

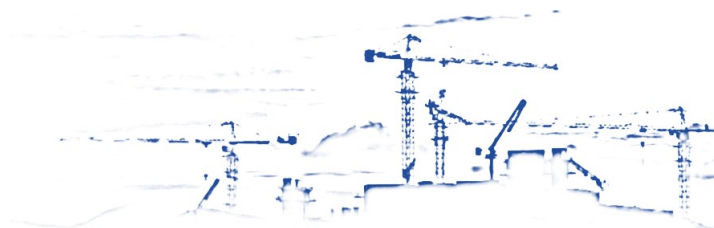
OBSERVATORIO DE LA PRODUCCIÓN
CIENTÍFICA DE LA INGENIERÍA DE
EDIFICACIÓN Y ARQUITECTURA
TÉCNICA DE ESPAÑA



2024 IE/AT

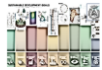


Spanish Building Engineering and Technical Architecture Monitoring
Center of Scientific Output (2024 Edition)



Director: Joaquín Manuel Durán Álvarez





OBSERVATORIO DE LA PRODUCCIÓN CIENTÍFICA DE LA INGENIERÍA DE EDIFICACIÓN Y ARQUITECTURA TÉCNICA DE ESPAÑA 2024

Spanish Building Engineering and Technical Architecture
Monitoring Center of Scientific Output (2024 Edition)



Este proyecto ha sido realizado por:

Joaquín Manuel Durán Álvarez (Dir.)
Departamento de Construcciones Arquitectónicas
Universidad de Granada

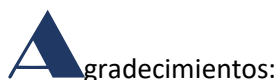
y

Unidad de Evaluación de la Actividad Científica
Vicerrectorado de Investigación y Transferencia
Universidad de Granada

Versión 1.2

DOI: [10.5281/zenodo.15257290](https://doi.org/10.5281/zenodo.15257290)

Edita: Unidad de Evaluación de la Actividad Científica. Vicerrectorado de Investigación y Transferencia. Universidad de Granada



Volvemos a editar el Observatorio de la Producción Científica de la Ingeniería de Edificación y Arquitectura Técnica (IE/AT).

Volvemos a recopilar y registrar la investigación y docencia universitaria en nuestra profesión.

Y volvemos a tener que agradecer tantas aportaciones de responsables de Universidades, instituciones, docentes, profesionales y todos los agentes alrededor de la docencia y la investigación en IE/AT.

La inmensa mayoría del colectivo se presta de forma entusiasta a darnos los datos necesarios y nos aporta un feed-back básico para ayudar a su elaboración.

Año tras año, el trabajo es más extenso gracias a la colaboración de tanta gente que, apartando la gran cantidad de trabajo que tienen, le dedica un tiempo a darnos la información necesaria para la elaboración de este informe.

El reconocimiento del **Observatorio IA/AT** es el reconocimiento de nuestra carrera, nuestros investigadores y profesionales, que cada año superan en calidad y cantidad la producción científica, mejoran la docencia y aportan a la sociedad un trabajo cada vez más importante en el sector de la Construcción, Arquitectura e Ingeniería.

En este año 2024, tenemos más docentes, más Universidades y más investigadores registrados en nuestro estudio.

Hemos añadido este año un estudio sobre matriculaciones de la carrera en la Universidad española (Oferta, Nuevos ingresos, Matriculaciones, Egresados). Creemos que es un dato fundamental para comprobar la evolución del interés de los alumnos por esta profesión y la renovación del colectivo por parte de los futuros egresados.

Reiteramos el agradecimiento a los componentes de las Equipos de Dirección de Universidades, Escuelas, Colegios y Consejo Nacional de Arquitectura Técnica, porque nos facilitan cada vez más la labor, a pesar de ser muy pesados en algunas ocasiones. Pedimos disculpas.

En esta ocasión, en el apartado OPINIONES, tenemos en esta edición a compañeros que trabajan, e investigan en el extranjero. Su visión del mundo de la Construcción y de la investigación desde el exterior creemos que es muy importante. Desde la experiencia de tener que irse al extranjero partiendo de nada por la crisis que sufrimos, a la homologación de nuestro título en el exterior, pasando por la proyección internacional de nuestra carrera.

Nuestro afecto y agradecimiento a Juan Antonio, Raúl, Sergio, Sonia y José Luis por su aportación.

Deseamos que en los múltiples análisis, tablas y gráficas que aportamos, tanto las Universidades, las Escuelas, los docentes e investigadores y el colectivo en general, encuentren reconocimiento, información útil e indicadores para futuras actuaciones.

Pedimos perdón por los errores que se hayan podido deslizar. En cada edición, revisamos los datos anteriores y los actualizamos.

También dar las gracias a la Unidad de Evaluación Científica de la Universidad de Granada por el necesario apoyo institucional para su realización.

Muchas gracias por todo

Un saludo



Joaquín Durán Álvarez

Opiniones

OBSERVATORIO
IE/RT 2024



Muchos de nuestros compañeros desarrollan su trabajo en el extranjero. Todos ellos, han demostrado que la formación y la competencia de los Ingenieros de Edificación y Arquitectos Técnicos es reconocida en todos los países. Este **Observatorio 2024** quiere reconocer su esfuerzo y trabajo y conocer su opinión desde el exterior. Visión, retos y otro enfoque del sector de la Construcción, Ingeniería y Arquitectura. Todos ellos son excelentes docentes, investigadores o profesionales. También aportan un valor único a esta carrera.

Sólo podemos agradecer que se hayan prestado a exponernos su opinión.

D. Sergio Vázquez Jiménez



Dr. Juan Antonio Ferriz-Papi



Dña. Sonia Almagro Pastor



Dr. José Luis Ponz Tienda



Dr. Raúl Castaño de la Rosa





Sergio Vázquez Jiménez

Arquitecto Técnico

Secretario General de la EOTA (European Organisation for Technical Assessment)

Presidente de la CEBC (Consortium of European Building Control)

Vicepresidente de la CEEC (The European Council of Construction Economists)

La internacionalización de la Arquitectura Técnica

En un mundo interconectado, en constante evolución y tremendamente competitivo, la internacionalización de nuestra carrera fortalece no sólo al profesional de la Arquitectura Técnica sino a la profesión en su conjunto.

Este desarrollo es estratégico y necesario porque complementa a mi modo de ver las siguientes áreas:

Apertura a nuevas oportunidades profesionales. Ya sea en perfiles junior o senior permite a los profesionales acceder a proyectos internacionales de gran envergadura, favorece el trabajo con estudios y empresas en el extranjero y mejora sus competencias mediante intercambios, formaciones y experiencias en otros contextos culturales y normativos. Esto amplía su perfil profesional, lo hace más competitivo y aporta experiencia que luego puede transferirse al ámbito nacional en caso de retorno.

Además, las llamadas competencias blandas se fortalecen, que son muy relevantes en puestos senior a lo largo de nuestra carrera profesional, como la resiliencia, adaptabilidad, comunicación intercultural y resolución de problemas.

Reconocimiento y homologación profesional. Una de las grandes barreras para trabajar en el extranjero había sido la falta de reconocimiento oficial de la figura del arquitecto técnico en muchos países. La internacionalización genera un reconocimiento mutuo de cualificaciones entre países, promueve una equivalencia de competencias y atribuciones profesionales. Finalmente, facilita la movilidad laboral, al estilo de lo que ocurre en muchas otras profesiones con equivalencias más lineales tales como el derecho o la medicina. Esto es especialmente relevante en la Unión Europea con mucha sinergia geográfica, pero también se extiende a países de América Latina donde el aspecto cultural juega a nuestro favor.

Transferencia de conocimiento, investigación e innovación. La exposición a otras realidades constructivas promueve la adopción de tecnologías más avanzadas (BIM, IA, eficiencia energética, prefabricación, ...). Igualmente, la incorporación de buenas prácticas internacionales en materia de sostenibilidad, accesibilidad, seguridad y calidad. Por último, se fomenta la creación de redes profesionales para la colaboración en proyectos de investigación e innovación. Esta actividad se ha fomentado desde el Consejo General de la Arquitectura Técnica de España (CGATE) y monitorizado por los Colegios Oficiales durante décadas.

Apoyo a la internacionalización del sector de la construcción. España tiene empresas constructoras muy bien posicionadas a nivel europeo y global. La presencia de arquitectos técnicos preparados para trabajar en contextos globales mejora la calidad y el control técnico de las obras fuera del país

reforzando la marca profesional de la arquitectura técnica en el exterior. De esta forma, se exportan servicios técnicos de ingeniería y arquitectura.

Crecimiento personal y profesional. En entornos y países con muy alta empleabilidad, la necesidad de arquitectos técnicos es creciente. La cualificación exigida es un grado universitario técnico que se consiguió en Bolonia, formación competitiva de las Escuelas españolas y capacidad de trabajo históricamente demostrada por la profesión. Estos tres elementos hacen potencialmente empleables a cada uno de los arquitectos técnicos que deseen explorar estas oportunidades.

Desarrollar tu carrera profesional en otro país es muy atractivo no sólo en el tener (mayor remuneración económica) sino también en el ser (crecimiento personal).

Por tanto, ánimo a todos esos estudiantes recién salidos o profesionales que busquen nuevos horizontes profesionales que valoren la posibilidad de viajar de la mano de esta magnífica profesión, la Arquitectura Técnica.



Juan Antonio Ferriz-Papi

Profesor en Building Surveying en la Universidad de Salford
Director de Máster en Edificación Sostenible
Investigador en construcción circular y materiales sostenibles

La Arquitectura Técnica en un contexto profesional y académico internacional

El sector de la construcción tiene un gran impacto en la economía mundial, suponiendo más de 250 millones de trabajadores y un 7,7% del empleo total. En España, 422.000 empresas dependen de la construcción como actividad económica. El desempeño de la función del/la Arquitecto/a Técnico/a es fundamental para este sector, cuyas atribuciones recorren todo el ciclo de vida del edificio, desde el diseño, materiales, construcción, mantenimiento y conservación, hasta la demolición y gestión de residuos. En un mundo globalizado, esta praxis supera las fronteras políticas de los países y se repite en múltiples formas. Por ello, la armonización y actualización de la Arquitectura Técnica con otras titulaciones internacionales es de gran relevancia e impacto en los profesionales titulados.

Sin embargo, es difícil enmarcar la titulación de Arquitectura Técnica en un contexto internacional. El sector de la construcción en el Reino Unido, con el cual me relaciono actualmente, identifica diferentes grados con distintas especialidades, como pueden ser Building Surveying, Real Estate, Construction Manager, Quantity Surveying, Building Engineering, e incluso Architectural Technology, este último enfocado exclusivamente al diseño. Ello es indicativo del gran abanico de conocimiento que puede desarrollar un/a Arquitecto/a Técnico/a. No obstante, también muestra unas capacidades generalistas, las cuales son muy útiles para la colaboración, liderazgo y gestión de proyectos de construcción, pero no ayudan a profundizar en una especialización profesional, la cual debe realizarse posteriormente durante el ejercicio profesional.

La vinculación con industria es una de las mayores prioridades en estos estudios universitarios. Por ejemplo, estos programas de estudios en Reino Unido pueden ser evaluados y acreditados por distintos colegios profesionales como RIBA, CIAT, RICS, CIOB y/o CABE entre otros. Esta acreditación profesional aporta una mayor reputación a esa titulación, ya sea de Grado o Máster, así como beneficios al alumnado en la participación colegial y futura consecución de empleo. Dentro de esa evaluación, se consideran múltiples criterios tales como: contenidos específicos (troncales, obligatorios y optativos), desarrollo de casos prácticos, experiencia académica y profesional de los docentes, utilización de casos reales, desarrollo de casos prácticos y colaboraciones profesionales externas. Por otro lado, desde el Gobierno del Reino Unido se financia el programa de “apprenticeship”, traducido por “aprendizaje”. Ello consiste en la facilitación de acceso a trabajadores a titulaciones universitarias para su desarrollo profesional, en colaboración con las empresas de origen.

La apuesta por la innovación tecnológica y desarrollo del sector en Reino Unido es constante. La financiación a la investigación es sustancial y desde múltiples organismos públicos, sector privado y otras organizaciones como clústeres, fundaciones u ONGs. El impulso por parte de las empresas supone un factor esencial para el desarrollo e implantación de nuevas tecnologías. Su vinculación con

el sector académico proporciona capacidades adicionales para la innovación y acceso a infraestructuras para la investigación. En mi caso particular, he participado en proyectos sobre economía circular y análisis de ciclo de vida tales como el desarrollo de soluciones digitales y gestión de datos, pasaportes de materiales y productos, testeo de materiales, así como desarrollo de información ambiental para PyMEs. Esta experiencia es llevada al aula, donde los estudiantes pueden conocer estos desarrollos de primera mano, dialogar con algunas de las empresas involucradas e incluso participar de estos desarrollos y casos prácticos en determinadas ocasiones.

Durante los últimos diez años he podido vivir esta realidad profesional y académica que me ha enriquecido en todos los sentidos. He podido comprobar que la Arquitectura Técnica tiene un sitio muy importante que ocupar en el marco español, europeo e internacional. La métrica realizada desde el Observatorio de la Arquitectura Técnica permite entender la situación actual de esta titulación en el mundo académico y avanzar en la adaptación a los nuevos tiempos como profesionales de la construcción. Es, por tanto, una herramienta clave para las universidades y su constante mejora en investigación y las titulaciones ofertadas.

Finalmente, sólo me queda invitar a mis compañeros/as de profesión a mirar fuera y conocer. De esta forma, se valora mucho más lo que somos, lo que logramos, y nos ayuda a decidir mejor lo que queremos.

Muchas gracias por ofrecerme este espacio, y espero poder seguir debatiendo sobre nuestra profesión en el futuro. También, mi especial agradecimiento a Joaquín Durán por este magnífico trabajo.



Sonia Almagro Pastor

Arquitecta Técnica
Líder de equipo en Sellhorn Ingenieurgesellschaft, en el área de Desarrollo Industrial y de Terrenos.
Hamburgo (Alemania)

Sin barreras en la Arquitectura Técnica. Cómo superar una crisis

En los últimos quince años me imaginé en muchos sitios, pero no teniendo el honor de aportar mi opinión a un observatorio de la producción científica como el de mi grandísimo tutor y amigo Joaquín Durán.

A modo de prólogo autobiográfico, soy una de esas jóvenes recién diplomadas que, como consecuencia de la crisis económica de 2008, decidió emigrar en 2011 en busca de un hueco en el mundo laboral. En ese entonces, se hablaba mucho de la "fuga de cerebros", pero la realidad para nosotros, los recién graduados, se sentía más como ser "carne de cañón".

Cargada del optimismo propio de los ventipocos y, paradójicamente, de una gran autoestima, llegué a Alemania. Con el tiempo, reconozco que aquella confianza no era más que el reflejo de haber salido de una Escuela Técnica que, aunque al principio parecía solo un punto de partida, se convirtió en la base sobre la que construiría mi carrera. Es cierto que la formación académica no es más que el primer paso, y que para el que así lo desee, será una larga carrera de formación profesional.

Mi carta de presentación no era más que un título bajo el brazo y una experiencia nula. Sin embargo, a pesar de mi corta edad, la inexperiencia y el desconocimiento del idioma, contaba, sin saberlo, con herramientas valiosas que pronto llamarían la atención de las oficinas de ingeniería.

Nuestra titulación no existe en Alemania. Eso lo aprendí allí (desgraciadamente). Por otra parte, salir de las nomenclaturas te libera de las etiquetas. Así es como definiría el sistema alemán. Aquí, se es ingeniero de construcción, y eso te abre las puertas de prácticamente todas las áreas. ¡Suerte la mía! Mi currículum ha ido alejándose de la ingeniería de edificación y acercándose más a la obra civil. Esta perspectiva más global me llevó a reconocer algo fundamental: los pilares de la ingeniería de la construcción son comunes para todos, independientemente del campo, y lo que realmente no cambia son los "tiempos" y los "costos" —esos son universales, ¡para bien o para mal!

Cada nuevo proyecto es una oportunidad para adquirir nuevos conocimientos, y no solo técnicos, sino también humanos. La gestión de proyectos, la comunicación con equipos multidisciplinares, o la capacidad de resolver problemas imprevistos son habilidades que no se enseñan en los libros, sino que se aprenden sobre el terreno. Este mundo se caracteriza por su dinamismo y por la constante necesidad de adaptarse a nuevas tecnologías, normativas y métodos de trabajo. Como profesional, he tenido que aprender a adaptarme a estas transformaciones, y la mentalidad de "aprendiz constante" se ha convertido en un mantra.

A día de hoy, con mucho recorrido por delante, reflexiono sobre los aspectos más enriquecedores de mi experiencia profesional en el extranjero, y ha sido la oportunidad de colaborar con ingenieros de todo el mundo y de haber podido trabajar en varios países. La ingeniería y la gestión de proyectos son un idioma universal que busca eficiencia, seguridad y funcionalidad. Y esto, en los tiempos un tanto inciertos que vivimos ya es mucho.



José Luis Ponz Tienda

Arquitecto Técnico e Ingeniero de Edificación
Máster en matemáticas.
Doctor en Arquitectura.
Desarrollador y cofundador de Plexos Project

La Investigación en la Arquitectura Técnica, ¿Cantidad o Calidad?

Cuando el profesor Joaquín Durán me pidió escribir unas palabras sobre el Observatorio de la Producción Científica de la Arquitectura Técnica e Ingeniería de Edificación de España, he de reconocer que después de sentirme sorprendido y gratificado por lo inmerecido del encargo, pasé a transitar por cinco fases emocionales, y que posteriormente relacioné con las conocidas fases de la gestión de proyectos, y que os recordaré: Inicio, Planificación, Ejecución, Monitoreo y Control, y Cierre.

La fase de **Inicio de Proyecto**, o de entusiasmo inicial, fue una explosión de optimismo y motivación con miles de ideas fluyendo por mi cabeza influenciadas por las emociones acumuladas a lo largo de mis años de experiencia profesional, académica e investigadora.

Una vez superé mi primera fase decidí que debía ponerme pasar a la acción y **Planificar** el desarrollo del tema, invadiéndome un coctel de ansiedad y preocupación, por lo delicado del tema elegido y lo limitado del tiempo disponible.

La **Ejecución** fue sorprendente, y tras el esperado estrés por la tortura y análisis de los datos disponibles en el Observatorio, pude sentir una enorme satisfacción al concluir el objetivo establecido al inicio del proyecto.

El **Monitoreo y Control** de la consecución de los objetivos iniciales me alivió, y me permitió reflexionar sobre los logros de la profesión, su futuro, y la pertinencia del Observatorio en su observancia para corregir desviaciones y mantener el enfoque en los objetivos de la investigación en la AT.

En el **Cierre** del proyecto, las emociones predominantes fueron de orgullo y satisfacción por los extraordinarios logros alcanzados por todo un colectivo, visibles estos últimos años gracias al Observatorio, pero resultado del esfuerzo y el trabajo de los gigantes que nos precedieron y sobre cuyos hombros observamos.

Resultados y reflexiones finales:

La investigación en AT no solo ha experimentado una explosión de cantidad, sino de calidad, proporcionado una correlación muy alta (0,71), a pesar de las dudas que me generaban los valores atípicos del año 2017. Adicionalmente, es importante destacar que los esfuerzos en investigación posteriores a 2017 no han decaído, a pesar del descenso en el número de tesis defendidas, lo que podría haber hecho subir la correlación a valores increíbles por encima de 0,98.

No obstante, debemos seguir trabajando, reflexionar sobre los logros obtenidos y evaluar establecer nuevas métricas que nos permitan analizar en mayor detalle los temas de investigación del colectivo y los percentiles de las publicaciones, sin olvidar el fomento de una investigación ética y honesta

Gracias por vuestro esfuerzo.



Raúl Castaño de la Rosa

Arquitecto Técnico

Profesor en la Universidad de Tampere (Finlandia)

investigador principal y copresidente del grupo de investigación sobre diseño sostenible de viviendas (ASUTUT) en la Facultad de Medio Ambiente Construido.

Profesor Visitante Joven en el Centro de Investigación de Ingeniería de la Provincia de Jiangsu sobre Calor Urbano y Control de la Contaminación, de la Universidad del Sudeste (China)

Coordinador de Campo de Investigación de las Comunidades Resilientes de prácticas en la Universidad ECIU.

El Papel de los Arquitectos Técnicos en la Construcción de un Futuro Sostenible

Queridos compañeros, me gustaría compartir con vosotros una reflexión sobre nuestro papel para contribuir a una mejor sociedad, y cómo ser arquitecto técnico va más allá de un puesto de empleo o cualificación profesional; es una vocación, una forma de aportar algo positivo al mundo a través de cada proyecto. No se trata sólo de levantar edificios, sino de crear espacios que hagan la vida de las personas mejor, más cómoda y más sostenible. Cada vez que participo en un proyecto, sé que tengo en mis manos la oportunidad de hacer una diferencia real en la sociedad.

Uno de los aspectos que más me apasiona es contribuir al diseño de edificios energéticamente eficientes. No hay nada más gratificante que ver cómo, gracias a un buen diseño (elección) de aislamiento, ventilación o el uso de energías renovables, puede ayudar a reducir costes, ahorrar energía y disminuir la huella de carbono. Saber que mi trabajo contribuye a un planeta más limpio me llena de orgullo.

El agua es otro de esos recursos valiosísimos que, como arquitectos técnicos, podemos ayudar a conservar. Diseñar sistemas inteligentes de gestión del agua, como la recogida de agua de lluvia o el uso de grifería eficiente, es una forma tangible de marcar la diferencia. Me motiva saber que, con cada pequeño detalle, estamos ayudando a construir ciudades más sostenibles y resilientes.

Pero no sólo se trata del medioambiente, también se trata de las personas que utilizan los espacios que construimos. Construir espacios saludables con buena calidad del aire, una correcta iluminación y materiales que no sean perjudiciales para la salud es clave para el bienestar de quienes vivirán o trabajarán en esos lugares. Imaginar a una familia disfrutando de su hogar o a empleados siendo más productivos gracias a un ambiente bien diseñado y construido es algo que realmente me impulsa a seguir innovando.

Y qué decir de las ciudades inteligentes. La posibilidad de integrar tecnología en la arquitectura para mejorar la calidad de vida de las personas me parece fascinante. Desde edificios automatizados hasta soluciones para mejorar la movilidad urbana, el futuro de nuestra profesión es apasionante, y me encanta formar parte de él.

Con miras de futuro, sé que la arquitectura técnica seguirá evolucionando con nuevas tecnologías, materiales más sostenibles y soluciones innovadoras que nos permitirán diseñar y construir edificios cada vez más eficientes y respetuosos con el medioambiente. Como profesional, mi compromiso es seguir aprendiendo, mejorando y contribuyendo a una sociedad más sostenible, saludable y feliz. Porque al final del día, lo que hacemos no es sólo construir y diseñar, sino transformar la vida de las personas para mejor.

Índice

OBSERVATORIO
IE/RT 2024



ÍNDICE

Opiniones.....	7
I.- Introducción.....	25
II.- Justificación.....	31
II.1.- JUSTIFICACIÓN. ESTADO DE LA MATERIA	33
II.2.- JUSTIFICACIÓN. DESARROLLO.....	65
III.- Metodología	71
IV.- Universidades de Ingeniería de Edificación y Arquitectura Técnica	87
• IV.1.- Universidades de Ingeniería de Edificación - Arquitectura Técnica	90
• IV.2.- Universidades y Centros educativos IE/AT	91
• IV.3.- Universidades y Carreras IE/AT impartidas	92
V.- Universidades. Indicadores bibliométricos, altmétricos y sintéticos	93
• V.1.- Docentes.....	101
○ V.1.1.- Docentes totales por Universidad histórico.....	101
○ V.1.2.- Docentes 2024 / Docentes 2019 por Universidad. % de aumento	102
• V.2.- Tesis doctorales.....	105
○ V.2.1.- Tesis doctorales totales por años	105
○ V.2.2.- Tesis doctorales por Universidad de defensa	107
○ V.2.3.- Docentes Doctores / Docentes por Universidad histórico	109
○ V.2.4.- Docentes Doctores por Universidad 2024	110
○ V.2.5.- Docentes Doctores por Universidad 2024-2019	111
○ V.2.6.- Tipología de contrato de IE/AT en la Universidad 2024	114
• V.3.- Investigación	115
○ V.3.1.- Documentos de investigación totales por año	115
○ V.3.2.- Documentos de investigación por Universidad histórico.....	116
○ V.3.3.- Documentos de investigación por Universidad. 2020-2024.....	117
○ V.3.4.- Documentos de investigación por Universidad. 2024	118
○ V.3.5.- Documentos de investigación por tipología. Histórico.....	119
○ V.3.6.- Número de documentos por autor IE/AT en Universidad.....	122
○ V.3.7.- Artículos/Comunicaciones/Patentes/Cap.Libros por Univers.	123
○ V.3.8.- Porcentaje por Universidad de Art/Comun./Patente/Cap.Libro	124
○ V.3.9.- Coautoría IE/AT misma Universidad. Histórico (Doc.Un./Doc.Tot.)	127
○ V.3.10.- Coautoría IE/AT misma Universidad.2024 (Doc. Un. / Doc.Tot.)	128

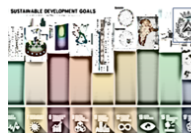
○ V.3.11.- Artículos por año.....	130
○ V.3.12.- Comunicaciones por año	131
○ V.3.13.- Patentes por año.....	132
○ V.3.14.- Capítulos de libro por año	133
● V.4.- WOS	135
○ V.4.1.- Total documentos en WOS por Universidad histórico	135
○ V.4.2.- Total autores, citas e índice citas/autor WOS Universidad. Hist.	136
○ V.4.3.- Total documentos en WOS por Universidad. 2024.....	139
○ V.4.4.- Total autores, citas e índice citas/autor WOS Universidad.2024.....	140
● V.5.- SCOPUS.....	143
○ V.5.1.- Documentos en SCOPUS por Universidad. Histórico.....	143
○ V.5.2.- Autores, citas e índice citas/autor SCOPUS Universidad Hist.	144
○ V.5.3.- Documentos en SCOPUS por Universidad. 2024	147
○ V.5.4.- Autores, citas e índice citas/autor SCOPUS Universidad 2024.	148
● V.6.- ResearchGate	151
○ V.6.1.- Documentos en ResearchGate por Universidad	151
○ V.6.2.- Autores, citas e índice citas/autor ResearchGate por Universidad	152
○ V.6.3.- Autores y Reads ResearchGate por Universidad	153
○ V.6.4.- Documentos en ResearchGate por Universidad. 2024.....	156
○ V.6.5.- Autores, citas e índice citas/autor ResearchGate por Universidad 2024	157
○ V.6.6.- Autores y Reads ResearchGate por Universidad 2024	158
● V.7.- Google Académico	161
○ V.7.1.- Documentos en Google Académico por Universidad	161
○ V.7.2.- Autores, citas e índice citas/autor Google Académico por Universidad	162
.....	163
○ V.7.3.- Documentos en Google Académico por Universidad. 2024.....	164
○ V.7.4.- Autores, citas e índice citas/autor Google Académico por Universidad 2024 ...	165
● V.8.- NO DOCENTES	167
○ V.8.1.- Tesis doctorales y documentos Autores no docentes por años.....	167
● V.9.- ANÁLISIS DE GÉNERO IE/AT	168
● V.10.- ANÁLISIS DE ESTUDIANTES IE/AT EN LA UNIVERSIDAD ESPAÑOLA.....	170
● V.11.- INDICADOR SINTÉTICO. UNIVERSIDADES.....	171
VI.- Autores. Indicadores bibliométricos	173
● VI.1.- DOCUMENTOS.....	178
○ VI.1.1.- Ranking total documentos histórico	178

○ VI.1.2.- Ranking total documentos 2020-2024	179
● VI.2.- WOS	180
○ VI.2.1.- Ranking total documentos WOS histórico	180
○ VI.2.2.- Ranking total documentos WOS 2020-2024	181
○ VI.2.3.- Ranking Sum Wth self ct. WOS	182
○ VI.2.4.- Ranking Citing Wth self ct WOS	183
○ VI.2.5.- Ranking H-Index WOS	184
● VI.3.- SCOPUS	185
○ VI.3.1.- Ranking total documentos SCOPUS histórico	185
○ VI.3.2.- Ranking total documentos SCOPUS 2020-2024	186
○ VI.3.3.- Ranking Citations SCOPUS	187
○ VI.3.4.- Ranking H-Index SCOPUS	188
● VI.4.- ResearchGate	189
○ VI.4.1.- Ranking total documentos RG	189
○ VI.4.2.- Ranking Total Citations Research Gate	190
○ VI.4.3.- Ranking H-Index RG	191
○ VI.4.4.- Ranking Score RG	192
○ VI.4.5.- Ranking Reads RG	193
● VI.5.- Google Académico	194
○ VI.5.1.- Ranking total documentos en Google Académico	194
○ VI.5.2.- Ranking total Citas en Google Académico	195
○ VI.5.3.- Ranking H-Index en Google Académico	196
● VI.6.- Patentes	197
○ VI.6.1.- Ranking total Patentes	197
VII.- Universidades. Análisis individual	199
● VII.1.- Análisis de la Universidad. CSIC	202
● VII.2.- Análisis de la Universidad. UAX	204
● VII.3.- Análisis de la Universidad. UCAM	206
● VII.4.- Análisis de la Universidad. UDC	209
● VII.5.- Análisis de la Universidad. UAH	212
● VII.6.- Análisis de la Universidad. UAL	215
● VII.7.- Análisis de la Universidad. UBU	218
● VII.8.- Análisis de la Universidad. UCA	221
● VII.9.- Análisis de la Universidad. UCLM	223
● VII.10.- Análisis de la Universidad. UNEX	226

• VII.11.- Análisis de la Universidad. UDG	229
• VII.12.- Análisis de la Universidad. UGR	232
• VII.13.- Análisis de la Universidad. ULL	235
• VII.14.- Análisis de la Universidad. UIB	238
• VII.15.- Análisis de la Universidad. UDL	241
• VII.16.- Análisis de la Universidad. UPVA	244
• VII.17.- Análisis de la Universidad. USAL	247
• VII.18.- Análisis de la Universidad. USE	250
• VII.19.- Análisis de la Universidad. UVALL	253
• VII.20.- Análisis de la Universidad. UZAR	255
• VII.21.- Análisis de la Universidad. UEM	258
• VII.22.- Análisis de la Universidad. UIR	260
• VII.23.- Análisis de la Universidad. UJI	262
• VII.24.- Análisis de la Universidad. UPCT	265
• VII.25.- Análisis de la Universidad. UPC	268
• VII.26.- Análisis de la Universidad. UPM	271
• VII.27.- Análisis de la Universidad. UPV	274
• VII.28.- Análisis de la Universidad. URL	277
VIII.- Conclusiones	281
I. BIBLIOGRAFÍA	I.I
II. GLOSARIO DE TÉRMINOS	II.I
III. ÍNDICE DE TABLAS	III.I
IV. ÍNDICE DE GRÁFICAS	IV.I
V. ÍNDICE DE IMÁGENES	V.I

I.- Introducción

OBSERVATORIO
IE/AT 2024





I.- INTRODUCCIÓN



Legamos a la novena edición en digital y la séptima en papel de este **Observatorio de la Producción Científica de la Ingeniería de Edificación y Arquitectura Técnica de España**.

Cada año ampliamos los objetivos.

Iniciamos este proyecto como una iniciativa para visibilizar y registrar la producción científica de los IE/AT. Y poco a poco hemos ido abarcando más metas que nos habéis ido planteando.

Como consecuencia lógica del registro de la investigación, quisimos visibilizar a los docentes más importantes en producción científica de nuestra profesión. Pilar fundamental para crear el corpus científico y el necesario sostén para formar grupos de investigación, doctores y, a la postre, personas con opción de ser profesores universitarios.

En el apartado Universidades IE/AT, además del registro de docentes, investigadores, producción científica y registros en **WOS**, **SCOPUS**, **ResearchGate** y **Google Academics**, el año pasado empezamos a estudiar todos estos ítems desde el punto de vista de género, elaborando informes auxiliares sobre esta faceta tan importante.

También en el análisis de Universidades IE/AT registramos y analizamos la tipología de contratos de docentes desde el año pasado. Y, este año, hemos iniciado un apartado V.10 de “matrículas” para exponer la evolución de oferta, nuevos ingresos, total matriculados y egresados de la carrera. Creemos que es muy importante ver la tasa de reposición que hay ahora mismo respecto al total del colectivo y la correlación con las matriculaciones.

Y continuamos ampliando índices bibliométricos, altmétricos y sintéticos, tanto históricos, recientes (2020-2024) y actuales (2024) para ofrecer múltiples resultados, intentando dar una visión integral de la IE/AT, considerando docencia, investigación y las actividades de innovación y desarrollo tecnológico.

El espíritu es el mismo del inicio. Ofrecer una diversidad de información, por cantidad, calidad o impacto para dar una visión multifocal de la IE/AT.

Una parte connatural de este **Observatorio IE/AT 2024** es el registro en el repositorio **RIARTE** del **Consejo General de la Arquitectura Técnica de España** de los documentos registrados aquí. Esto facilita la difusión a la sociedad y el reconocimiento de los autores del trabajo realizado y es la etapa final que cierra el proceso.

El número de Universidades estudiadas ha aumentado, ya son 61, entre las que tienen el título en su oferta, hay personal docente IE/AT o se han defendido tesis doctorales de IE/AT. Entre ellas hay 12 de fuera de España, desde Finlandia a Chile.

Los IE/AT totales registrados han llegado a 1.132, de los que 574 siguen en activo.

Los documentos totales obtenidos llegan ya a 4.062. Este año, además, se han tenido que revisar todos por cambio del programa de registro bibliográfico.

Y los documentos científicos ya en **RIARTE**, a falta del registro de los del año 2024 son ya 1.757.

Creemos que es un esfuerzo enorme que viene apoyado por todos y cada uno de los ya amigos y compañeros del colectivo. Cada año nos sorprendemos del entusiasmo y entrega de los responsables de Escuelas, de Universidades y, en general todo el colectivo, por aportar su grano de arena para poder realizar el Observatorio. Y también nos asombramos por la calidad y cantidad de la investigación en la IE/AT. Eso nos da un impulso enorme por seguir avanzando en esta senda.

Además, el Observatorio provoca algo connatural a un trabajo de colaboración entre todos: encauzar y conectar las sinergias entre Escuelas e investigadores, entre docentes y el colectivo en general y, creemos, aumentar esa idea de carrera y profesión para unir fuerzas y ser espacio de encuentro.

El apartado NO DOCENTES, sigue siendo muy importante desde la génesis del Observatorio. Hay muchos IE/AT que iniciaron su carrera de investigación, incluso con el doctorado, pero que terminaron en el mundo profesional, por falta de oportunidades o atractivo en la Universidad. Deberían ser un elemento importante para la necesaria dotación de docentes universitarios IE/AT.

Vivimos un momento dulce en nuestra profesión. La demanda en la sociedad de IE/AT aumenta de forma exponencial y las ofertas de trabajo se suceden sin que se puedan cubrir.

Además, en la Universidad, constatamos que las matrículas aumentan año tras año, lo que augura que la renovación del colectivo se puede lograr.

Pero, en el lado opuesto, las tesis doctorales, producción científica y los docentes IE/AT disminuyen otro año más. Múltiples causas provocan este hecho y deberíamos reflexionar entre todos en cómo revertir la situación.

En esta ocasión, el hilo de Ariadna que une todos los capítulos son los **Objetivos de Desarrollo Sostenible** (ODS) y la conexión con nuestra profesión. Hacer la vida mejor a la sociedad en general forma parte de nuestro ADN. Por ello hemos puesto en cada capítulo un ODS y un trabajo del corpus documental de la IE/AT relacionado con él. Quizás algunas veces es necesario recordar que toda la investigación que se realiza debería ir en pos de una mejora de la calidad de vida de la gente y su entorno. Hemos querido darles un homenaje todos ellos, con algunos ejemplos de los que trabajan con ese fin, poniendo imágenes de sus artículos relacionados con los ODS en cada capítulo, y su relación al final del trabajo.

La estructura del trabajo es la siguiente:

En el apartado OPINIONES, cinco IE/AT de reconocido prestigio que desarrollan su trabajo fuera de España nos darán su opinión de la profesión desde fuera. Reiteramos el agradecimiento porque se han mostrado entusiastas en la labor.

En el capítulo II -Justificación- realizamos una revisión global de la Universidad Española y, en particular del Área de Arquitectura e Ingeniería, para tener una perspectiva sobre nuestra profesión. Utilizamos como fuente de información rankings nacionales e internacionales e información de las instituciones públicas.

En el capítulo IV, se revisan las Universidades y Escuelas que se analizan en este Observatorio y el estado actual de títulos de IE/AT y su denominación.

Ya en el capítulo V, se entra en un análisis extenso de las Universidades desde la perspectiva de docentes, investigadores, documentos de producción científica e impacto respecto a los IE/AT que

tienen contratados. Hay un apartado especial de NO DOCENTES, y una justificación del indicador sintético que posteriormente se desarrolla.

El capítulo VI, es el correspondiente a los investigadores. Se han realizado distintos rankings de la producción científica de éstos. Una visión tanto histórica como actual.

En el capítulo VII, se ha individualizado un estudio por Universidad, tanto de su personal e investigación, como un análisis sintético en comparación con el resto y una revisión de las matriculaciones en cada una de ellas.

En el capítulo VIII llegamos a una serie de conclusiones respondiendo a las preguntas que nos habíamos hecho al principio de este trabajo.

Para finalizar, en el apartado -Listado de Imágenes- están los artículos e informes a los que pertenecen las imágenes que hemos utilizado para cada capítulo como nexo de conexión con los **ODS**. Todos estos documentos están realizados por algún IE/AT como autor o coautor.

Repetimos un comentario que ya expusimos en algún Observatorio y que sigue plenamente vigente (Sanz Menéndez & Cruz Castro, 2010): *La productividad de los científicos y, en general, el conjunto de su actividad investigadora, están influenciadas por un amplio espectro de factores individuales y contextuales. Entre estos últimos se encuentran las características de los grupos o equipos de investigación a los que pertenecen. Dada la relevancia que el trabajo en equipo ha adquirido en la ciencia contemporánea, el estudio de la identidad social de los científicos es de gran importancia para comprender los distintos aspectos relacionados con su actividad investigadora y su rendimiento, y para apoyar las decisiones de política científica relacionadas con la organización estructural y funcional de la investigación. El grupo constituye el entorno inmediato para el investigador, el nicho en el que desarrolla su actividad.*

Como siempre, se ha tenido especial cuidado en cuanto a los datos utilizados y los informes elaborados, extrayendo toda la información de bases de datos públicas. Toda la documentación, se guarda en una base de datos centralizada y registrada en la Agencia Española de Protección de Datos, sólo con acceso por los autores de este Observatorio y cuyo uso está únicamente orientado a investigación en este informe. No hay datos personales que se exporten a ningún Organismo o Institución ni a ningún particular. Los registros por autor no son públicos y sólo se usan para elaborar los rankings.

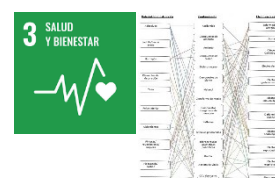
Esperamos que se cumplan las expectativas que hayan depositado en este **Observatorio**.

II.- Justificación

OBSERVATORIO
IE/AT 2024



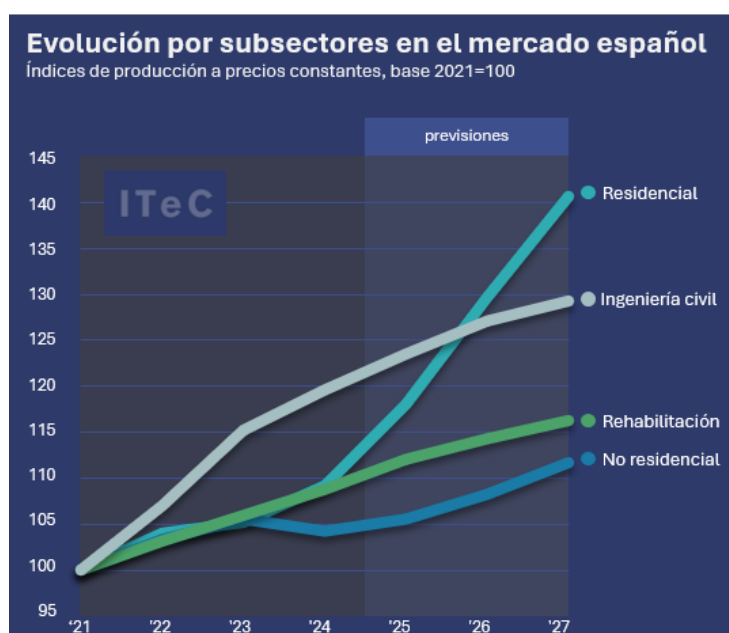
II.- JUSTIFICACIÓN



II.1.- JUSTIFICACIÓN. ESTADO DE LA MATERIA

La situación de la construcción en España a nivel de vivienda y obra civil tiene un comportamiento de crecimiento, aunque un poco más lento que el del PIB. Para 2025 se prevé que haya un crecimiento mayor. En el último informe Euroconstruct de diciembre 2024 y el resumen por parte del ITEC, se constata que (Euroconstruct - ITEC, 2024):

“el sector construcción no ha sido capaz de avanzar al ritmo del PIB, debido principalmente al encarecimiento de los costes de construcción y los costes financieros tras la invasión de Ucrania. Ese es el patrón que contemplamos para el cierre de 2024: la construcción creciendo al 2% mientras que la economía se acerca al 3%. Sin embargo, para el 2025 prevemos un cambio en la pauta. El alivio proporcionado por los tipos de interés y por la estabilización de los costes, más el inminente cierre de la ventana de oportunidad de los fondos Next Generation han contribuido a que en el tramo final del 2024 se produjese un repunte de la cartera de proyectos. Todo ello crea las condiciones para que la producción en 2025 crezca un 3,5% y finalmente muestre más ímpetu que el PIB. No está del todo claro si el sector tendrá suficiente capacidad productiva para atender al extra de demanda, pero si esa amenaza no se materializa, vemos factible que el sector mantenga estos ritmos de crecimiento también en 2026 (4%) y 2027 (3,5%)”



Gráfica 1: Evolución por subsectores en el mercado español de la construcción. Fuente: ITEC - Euroconstruct diciembre 2024

Y añade: “ En comparación con Europa, en donde la producción se ha contraído en ambos años, se podría concluir que el sector en España disfruta de mejor salud. Sin embargo, el crecimiento en este bienio se sitúa por debajo del de la economía, y se trata de cifras modestas en relación con las tasas de crecimiento que se han registrado desde el 2015 en adelante (descartando el 2020)”.

Si analizamos los diferentes subsectores incluidos en el informe de Euroconstruct, vemos cómo el residencial, en España, responde a un comportamiento de una actividad madura, con 110.000 viviendas construidas al año. Si bien su crecimiento se muestra ligeramente estancado, con crecimientos inferiores al 1%, se espera un incremento de la actividad del 2% en 2026.

“Las turbulencias económicas y el encarecimiento de costes también han sido una dura prueba para la edificación no residencial, que no ha superado con tanta facilidad como la vivienda, puesto que la previsión para 2024 es negativa (-1,5%). Este 2024 será el punto más bajo en términos de producción porque a los nichos que ya retrocedían en 2023 (oficinas, comercial, sector primario) se añaden ahora un par más (industrial y logística) que hacen que los nichos más resilientes (ocio, sanitario) sean incapaces de impedir que la producción acabe cerrando el año en positivo”.

El crecimiento de la aportación del PIB de la Construcción fue en 2023 de un 10,6 % más respecto al año 2022. El porcentaje en 2023 aumentó hasta un 5 % del PIB.

Si se analiza el **Índice de producción de la construcción** (EIPIC) y en la publicación de los resultados provisionales se constatan tres datos:

1. En el 2024 la tendencia de la producción ha sido de subida, con el siguiente desglose:

PRODUCCIÓN

TOTAL NACIONAL (Base 2021 = 100)

PERIODO	TOTAL	EDIFICACION	INGENIERIA CIVIL	OTRAS ACTIVIDADES
2024 Dic	154,49	156,56	149,37	80,08
2023 Dic	143,37	140,95	160,60	110,57
Diferencia	7,75%	11,08%	-6,99%	-27,58%

Tabla 1. Producción. Variación interanual en Construcción año 2024. Fuente: Índice de producción la Construcción (EIPIC) y elaboración propia

Aunque en el total ha habido un aumento de la producción del 7,75%, el crecimiento ha sido mayor en Edificación (11,08%) y un descenso en Ingeniería Civil (-6,99%).

2. Respecto a los ingresos por explotación en 2024 tenemos también un aumento del 4,42 % del total con pequeñas variaciones entre Edificación (4,85%) e Ingeniería Civil (3,65%):

INGRESOS DE EXPLOTACION

TOTAL NACIONAL (Base 2021 = 100)

PERIODO	TOTAL	EDIFICACION	INGENIERIA CIVIL	OTRAS ACTIVIDADES
2024	119,01	117,88	128,39	80,71
2023	113,97	112,43	123,87	98,44
Diferencia	4,42%	4,85%	3,65%	-18,01%

Tabla 2. Ingresos de explotación. Variación interanual en Construcción año 2024. Fuente: Índice de producción en la Construcción (EIPIC) y elaboración propia

3. Y en el personal ocupado, el aumento interanual en 2024 es del 1,64%. Sin embargo, el aumento de sueldos y salarios ha sido del 6,16%.

PERSONAL OCUPADO AL FINAL DEL PERIODO, Nº HORAS TRABAJADAS, SUELDOS Y SALARIOS

TOTAL NACIONAL (Base 2021 = 100)

PERIODO	TOTAL PERSONAS OCUPADAS	TOTAL PERSONAS REMUNERADAS	HORAS TRABAJADAS POR PERSONAL REMUNERADOS	SUELDOS Y SALARIOS
2024	106,77	106,42	106,38	119,71
2023	105,05	104,90	104,65	112,76
Diferencia	1,64%	1,45%	1,65%	6,16%

Tabla 3. Personal ocupado. Variación interanual en Construcción año 2024. Fuente: Índice de producción en la Construcción (EIPIC) y elaboración propia

La percepción en el mercado de ese optimismo se refleja en el **Indicador de Clima de la Construcción (ICC)** en donde después de un acusado descenso en años anteriores, desde el año 2021 ha experimentado una subida y estabilización en estos últimos años (Subsecretaría de Industria y Turismo. Secretaría General Técnica. Ministerio de Industria y Turismo, 2025):

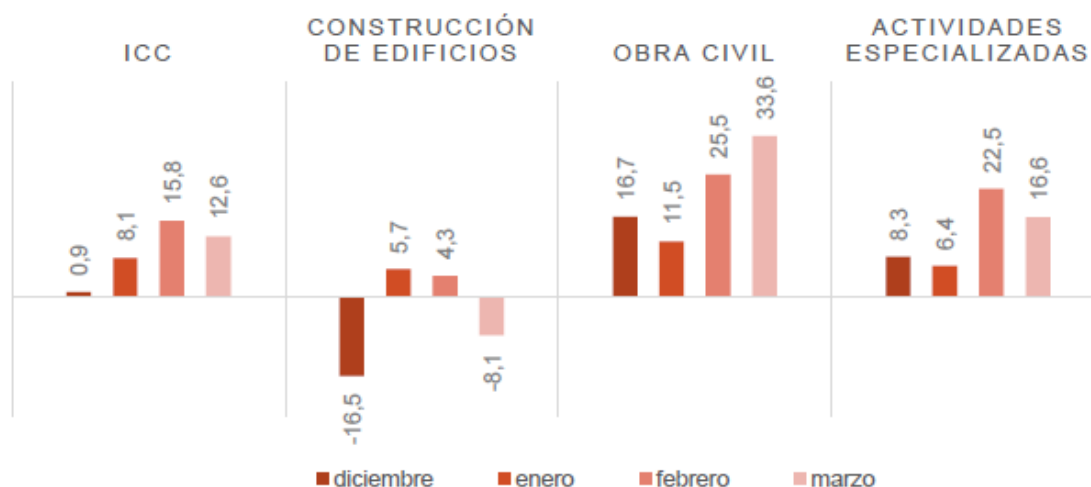
Gráfico I.1. ICC, 2019-2025

ICC y media móvil de orden 6



Gráfica 2. ICC y media móvil de orden 6. Origen: Subdirección General de Estudios, Análisis y Planes de Actuación (SGEAPA)-MINTUR

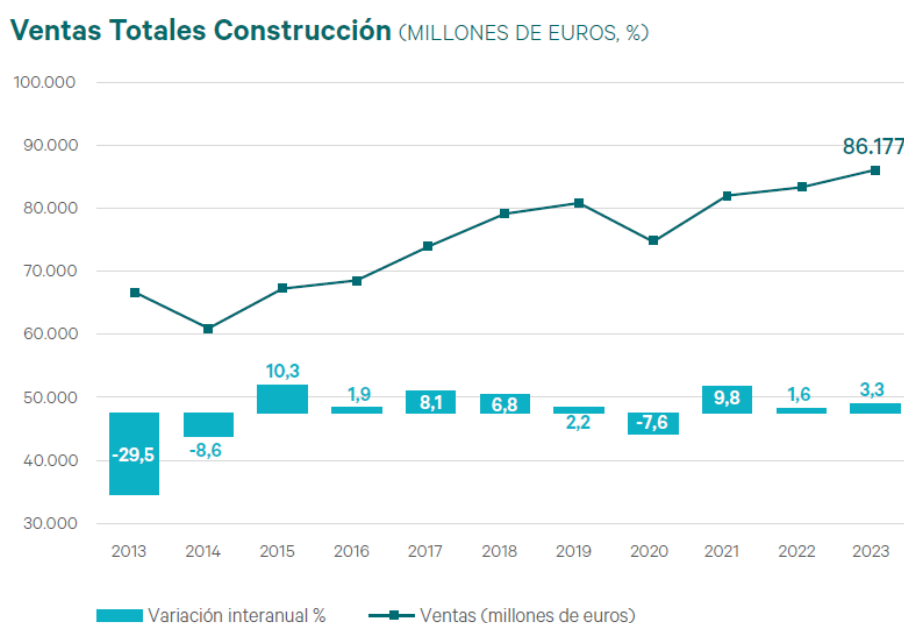
En marzo de 2025, los indicadores del ICC desglosados indican que, en este caso, el indicador “Construcción de Edificios” se sitúa en valores negativos (-8,1%), mientras que el de Obra Civil alcanza los 33,6 puntos.



Gráfica 3. ICC: índice general y por sector de actividad constructora. Fuente: Subdirección General de Estudios, Análisis y Planes de Actuación (SGEAPA)-MINTUR

En el análisis del Informe sobre el sector de la construcción 2023 (Observatorio Fundación Laboral de la Construcción, 2024) entre otros datos se constata que:

- La evolución de ventas totales de las empresas de construcción españolas ha aumentado un 3,3 % en 2023:



Gráfica 4. Ventas totales en construcción en España 2013-2023. Origen: Datos deflactados. Elaboración del Observatorio Industrial de la Construcción con datos de la Agencia Tributaria

En el análisis del Informe sobre el sector de la construcción 2023 (Observatorio Fundación Laboral de la Construcción, 2024) entre otros datos se constata que *“Las ventas totales de las Grandes Empresas y Pymes societarias, deflactadas y corregidas de variaciones estacionales y de calendario, del sector de la Construcción alcanzaron en 2023 los 86.177 millones de euros, creciendo un 3,3%. Las ventas interiores suponen el 93,2% del total de ventas del sector y registraron un incremento interanual de 2,5%. En el desglose por trimestres destaca que las ventas, tanto totales como interiores, registraron una trayectoria de desaceleración que muestra tasas interanuales cercanas a cero en el último trimestre del año.”*:

Ventas en Grandes Empresas y Pymes. Niveles trimestrales

Empresas Construcción	T1 2023		T2 2023		T3 2023		T4 2023	
	Millones €	Variación interanual	Millones €	Variación interanual	Millones €	Variación interanual	Millones €	Variación interanual
Ventas Totales	21.664	4,4%	21.870	7,6%	21.496	1,3%	21.148	0,3%
- Ventas interiores	20.180	2,8%	20.284	5,7%	20.118	1,1%	19.803	0,5%
Importaciones	1.280	23,1%	1.350	15,5%	1.365	16,1%	1.405	25,2%
Exportaciones	1.484	30,9%	1.586	39,6%	1.378	4,1%	1.345	-2,6%

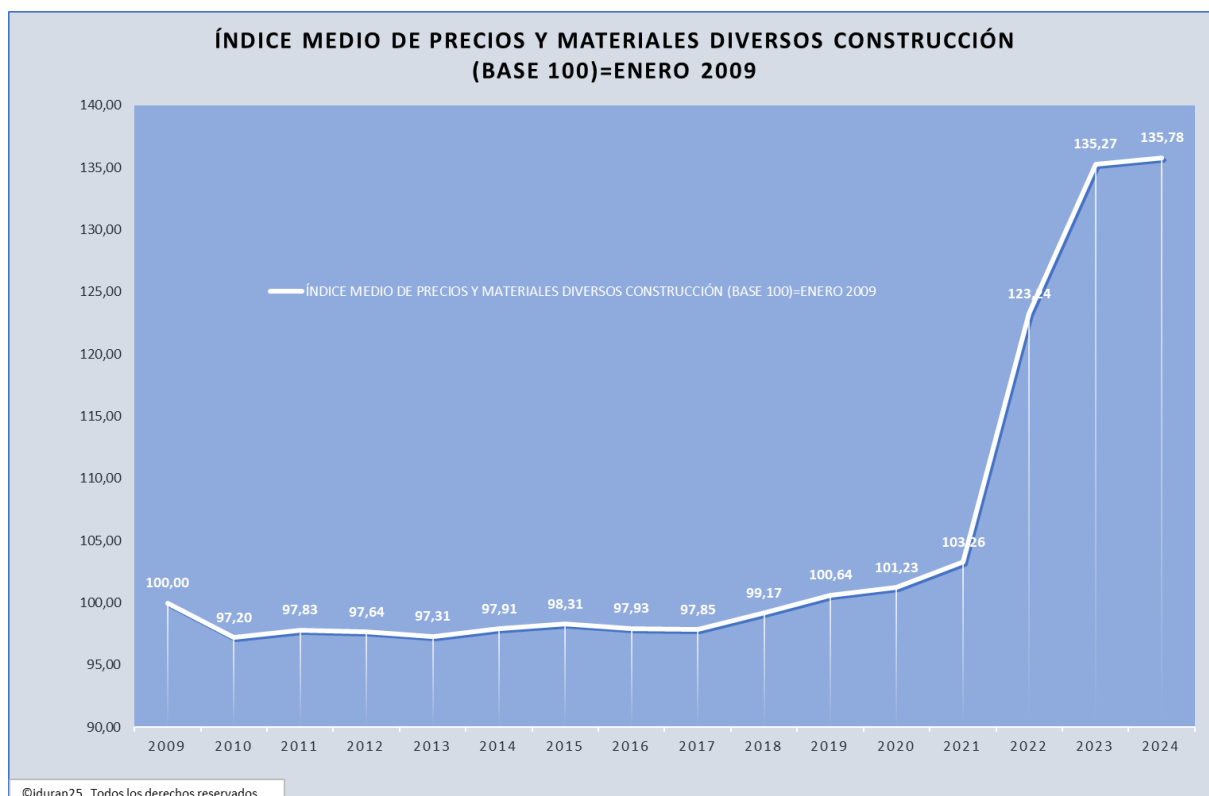
Tabla 4. Ventas en Grandes Empresas y Pymes. Niveles trimestrales. Origen: Observatorio Fundación Laboral de la Construcción

Los costes en el sector de la Construcción tienen mucha presión en el precio final en estos últimos años. Si se hace una comparativa de los distintos índices de precios de materiales elaborados por el Ministerio de Transportes y Movilidad Sostenible, tenemos los siguientes datos, partiendo del año 2009 con el valor 100:

PERIODO	ÁRIDOS	CEMENTO	CAL	HORMIGÓN	MORTERO	CERÁMICA	PREFABRIC.	YESO	DERIVADOS DEL YESO
2024	128,23	141,59	149,77	143,42	135,01	120,30	131,63	149,77	122,29
2023	125,54	136,22	158,18	135,90	130,79	120,42	126,86	158,18	125,38
2022	116,19	112,64	152,21	118,91	115,81	114,44	118,77	152,21	107,98
2021	105,00	98,47	112,08	104,67	102,06	98,85	104,96	112,08	91,15
2020	104,59	98,19	105,71	103,08	99,80	98,73	102,82	105,71	92,46
2019	102,93	97,34	105,99	101,16	95,70	98,55	102,25	105,99	95,82
2018	102,00	95,67	105,21	99,10	95,04	98,44	100,97	105,21	90,93
2017	100,07	95,44	104,55	97,05	91,29	98,22	99,40	104,55	90,06
2016	99,80	97,21	105,21	97,04	90,13	98,44	99,17	105,21	89,19
2015	102,09	97,20	106,12	97,93	90,42	98,36	98,97	106,12	87,60
2014	102,82	95,97	104,87	97,62	92,13	97,88	98,38	104,87	86,69
2013	101,78	99,27	104,52	96,22	92,65	97,62	97,63	104,52	81,56
2012	99,54	98,54	104,11	96,62	93,96	97,89	98,56	104,11	85,45
2011	99,41	95,71	102,43	96,16	96,88	98,47	98,93	102,43	90,05
2010	98,48	95,19	100,60	96,81	98,29	98,80	98,58	100,60	87,49
VALOR INICIAL	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Tabla 5. Índice de precios y materiales diversos de la construcción. Origen: MITMS y elaboración propia

Y los datos medios por años dan como resultado la siguiente gráfica:



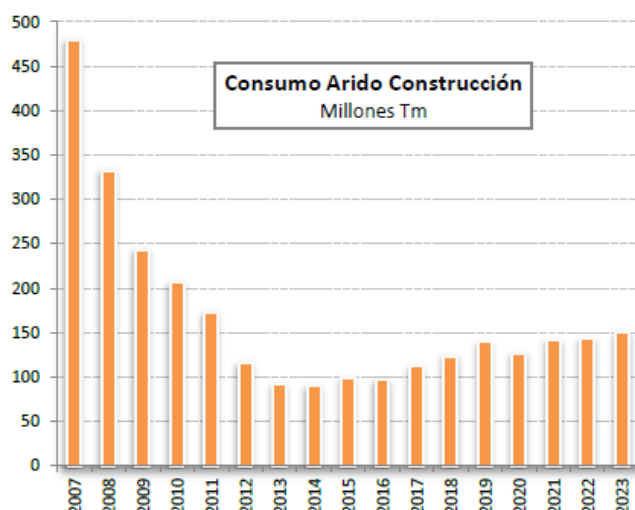
Gráfica 5. Índice medio de precios y materiales diversos de construcción (Base 100) = ENERO 2009. Origen: MITMS y elaboración propia

Respecto a la energía, el precio que en el 2022 ha tenido unos aumentos elevados, en 2023 y 2024 se ha ido estabilizando:

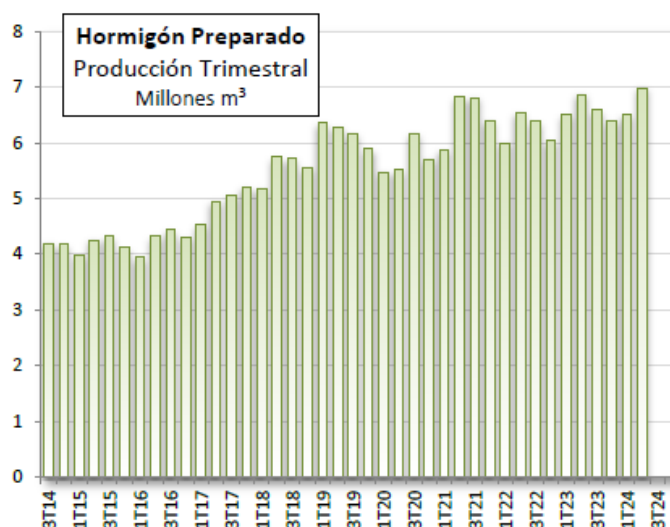
Energía	Gas (€/MWh)	Electricidad (€/MWh)	Gasóleo (Cents€/litro)
Nov 2024	44,29	104,43	141,00
Nov 2023	38,34	63,45	159,00
Nov 2022	58,79	115,56	189,30

Tabla 6. Precio de la energía. Fuente: CEPCO a partir de los datos de MIBGAS, OMIE y MITERD

En el apartado de las empresas de materiales de construcción, hay gran variabilidad en el tiempo. En 2024 ha existido una estabilización respecto al 2023 tanto en la producción de árido de construcción como en hormigón (Confederación Española de Asociaciones de Fabricantes de Productos de Construcción, 2025):

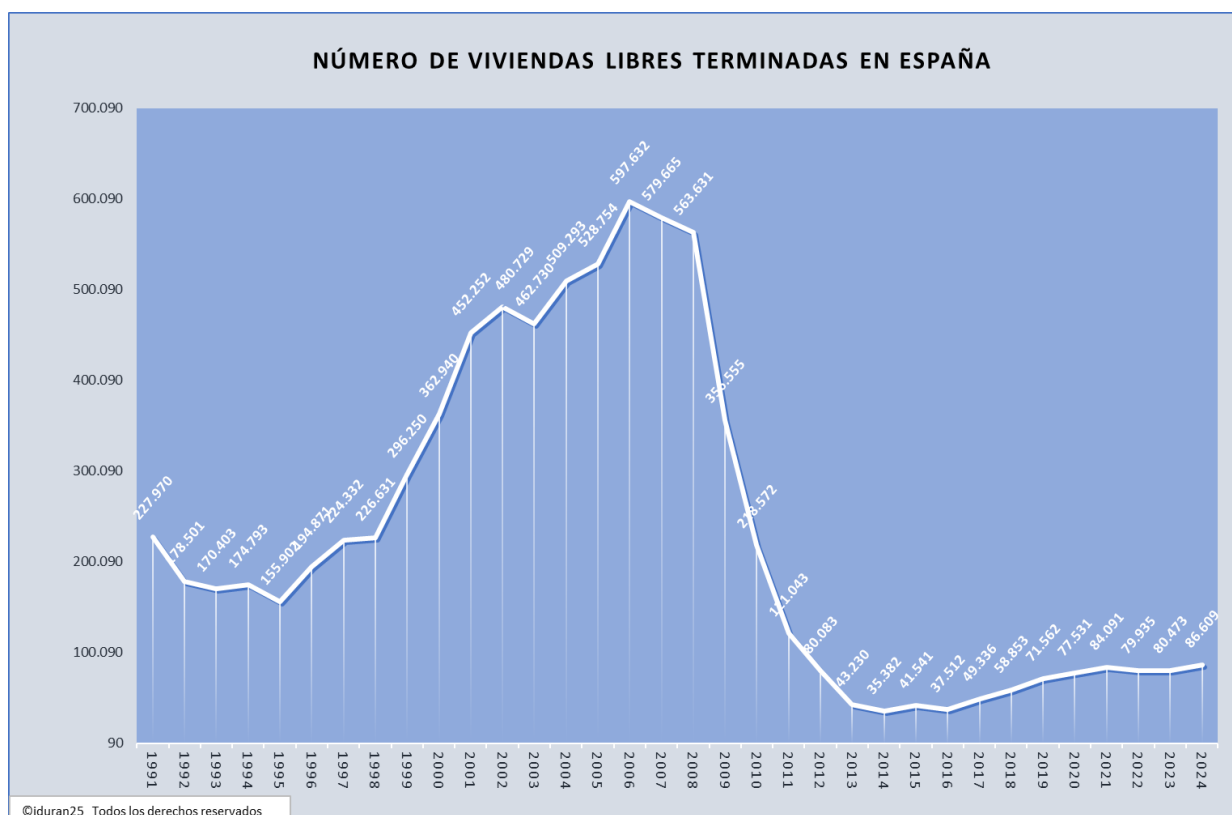


Gráfica 6. Consumo de ÁRIDOS. Origen: Informe Coyuntura Diciembre 2024. CEPCO



Gráfica 7. Consumo de hormigón preparado. Origen: Asociación Nacional Española de Fabricantes de hormigón preparado (ANEFHOP)

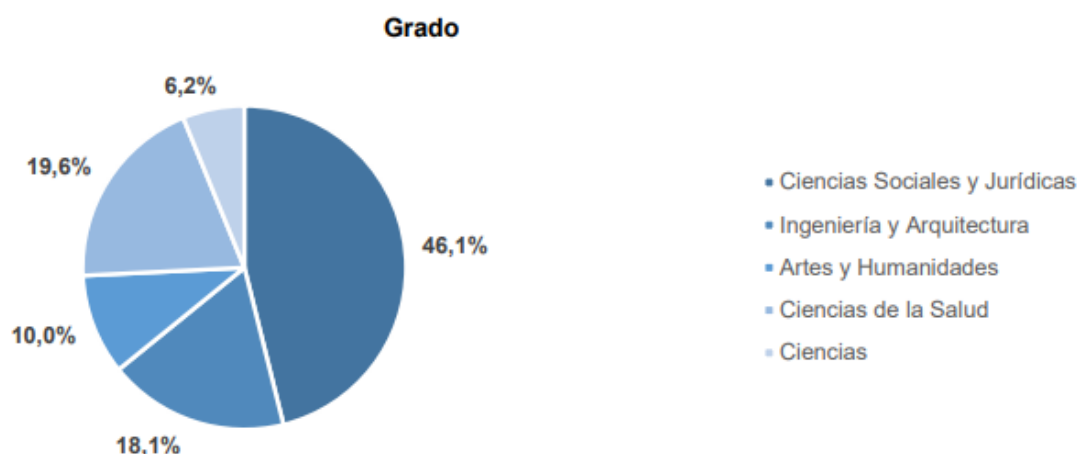
Por último, analizando el mercado de la vivienda libre terminada sigue estando en valores muy bajos, sin recuperarse desde la crisis del 2008-09, teniendo totales por debajo de la mitad de hace 33 años



Gráfica 8. Número de viviendas libres terminadas. Origen: MTMOSOS y elaboración propia

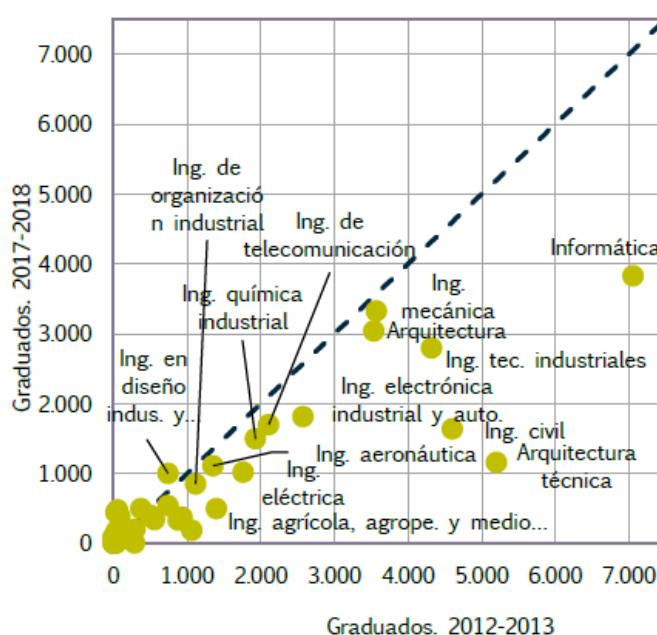
En resumen, el sector de la Construcción, a pesar de pasar un periodo de fuerte desaceleración por causa de una crisis inmobiliaria y de construcción (2008-2013), una pandemia (2019-2021), una guerra en Europa (2022- s.f.) y un terremoto de aumento de precios de materiales y energía que ha afectado de forma global a todos los sectores y ha incidido de forma particular en este sector, presenta valores de crecimiento sostenido. En el ámbito de vivienda construida siguen sin recuperarse los valores de principio de siglo XXI.

En el ámbito de la Universidad, en un análisis de las matrículas universitarias afines al sector de la Construcción (Ingeniería y Arquitectura), respecto al “Las cifras de la educación en España. Curso 2022-23 (Edición 2025)” aparece que el alumnado universitario matriculado en la rama de Ingeniería y Arquitectura es del 18,1 %



Gráfica 9. Alumnado matriculado según rama de enseñanza. Estudios de grado. Fuente: Las cifras de la educación en España. SIIU

En el informe de URankin aparecen los siguientes resultados respecto al número de graduados en la comparativa de Ingeniería y Arquitectura en la Cohorte 2012-2013 y 2017-2018:



Gráfica 10. Comparativa número de graduados 2012-2013 y 2017-2018 en Ingeniería y Arquitectura. Origen: Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades y URankin de las Universidades españolas

Arquitectura Técnica es una de las carreras con mayor descenso en matriculados entre los dos cursos. No obstante, en estos últimos años ha aumentado el número de matriculaciones (ver datos del Observatorio)

Como se comentaba en el **Observatorio AT/IE 2023**, si analizamos los datos históricos, hay un aumento prolongado de las matriculaciones, pero todavía no se ha recuperado el nivel anterior a la crisis económica (2008-2013). Como se observa en la siguiente gráfica (Subdirección General de Actividad Universitaria Investigadora, Información y Seguimiento, 2025), seguimos con los valores más bajos de recuperación de alumnos, de todas las ramas de enseñanza en cuanto a estudiantes matriculados y egresados respecto al curso 2007-2008.

Tabla 4.3.1 Evolución del número de estudiantes matriculados en Grado y 1^{er} y 2^o Ciclo por rama de enseñanza

	Curso académico						Tasa de variación		
	2007-08	2017-18	2021-22	2022-23 ⁽¹⁾			Anual	5 años	15 años
				Total	Univ. públicas	Univ. privadas	2022-23 / 2017-18	2022-23 / 2007-08	
Total	1.397.722	1.287.791	1.333.567	1.353.347	1.075.053	278.294	1,5%	5,1%	-3,2%
Rama de enseñanza⁽²⁾									
Ciencias Sociales y Jurídicas	708.252	603.199	614.912	623.398	475.440	147.958	1,4%	3,3%	-12,0%
Ingeniería y Arquitectura	350.818	231.331	236.704	243.356	213.513	29.843	2,8%	5,2%	-30,6%
Artes y Humanidades	124.883	129.930	138.882	136.860	119.260	17.600	-1,5%	5,3%	9,6%
Ciencias de la Salud	122.431	242.560	259.166	265.725	186.264	79.461	2,5%	9,6%	117,0%
Ciencias	91.338	80.771	83.903	84.008	80.576	3.432	0,1%	4,0%	-8,0%

Tabla 7. Evolución de número de estudiantes matriculados en Grado por rama de enseñanza. Fuente: Datos y Cifras del Sistema Universitario Español 2023-24

Tabla 4.3.8 Evolución del número de estudiantes egresados en Grado y 1^{er} y 2^o Ciclo por rama de enseñanza

	Curso académico						Tasa variación		
	2006-07	2016-17	2020-21	2021-2022			Anual	5 años	15 años
				Total	Univ. públicas	Univ. privadas		2021-22 / 2016-17	2021-22 / 2006-07
Total	187.804	198.568	207.646	199.048	161.286	37.762	-4,1%	0,2%	6,0%
Rama de enseñanza⁽¹⁾									
Ciencias Sociales y Jurídicas	95.997	95.492	103.105	97.783	76.742	21.041	-5,2%	2,4%	1,9%
Ingeniería y Arquitectura	43.101	37.755	30.647	28.947	25.801	3.146	-5,5%	-23,3%	-32,8%
Artes y Humanidades	14.101	16.219	17.932	17.372	15.633	1.739	-3,1%	7,1%	23,2%
Ciencias de la Salud	22.005	37.944	43.018	42.589	31.168	11.421	-1,0%	12,2%	93,5%
Ciencias	12.600	11.158	12.944	12.357	11.942	415	-4,5%	10,7%	-1,9%

Tabla 8. Evolución de número de estudiantes egresados en Grado por rama de enseñanza. Fuente: Datos y Cifras del Sistema Universitario Español 2023-24

Lo cual indica que, por distintas razones, no se ha vuelto a encontrar atractivo para los alumnos la rama de Ingeniería y Arquitectura.

Analizando las **tasas de ocupación, la de preferencia y la de adecuación** en las ramas del sector de la construcción respecto al resto se constata que (Fundación Conocimiento y Desarrollo, 2025):

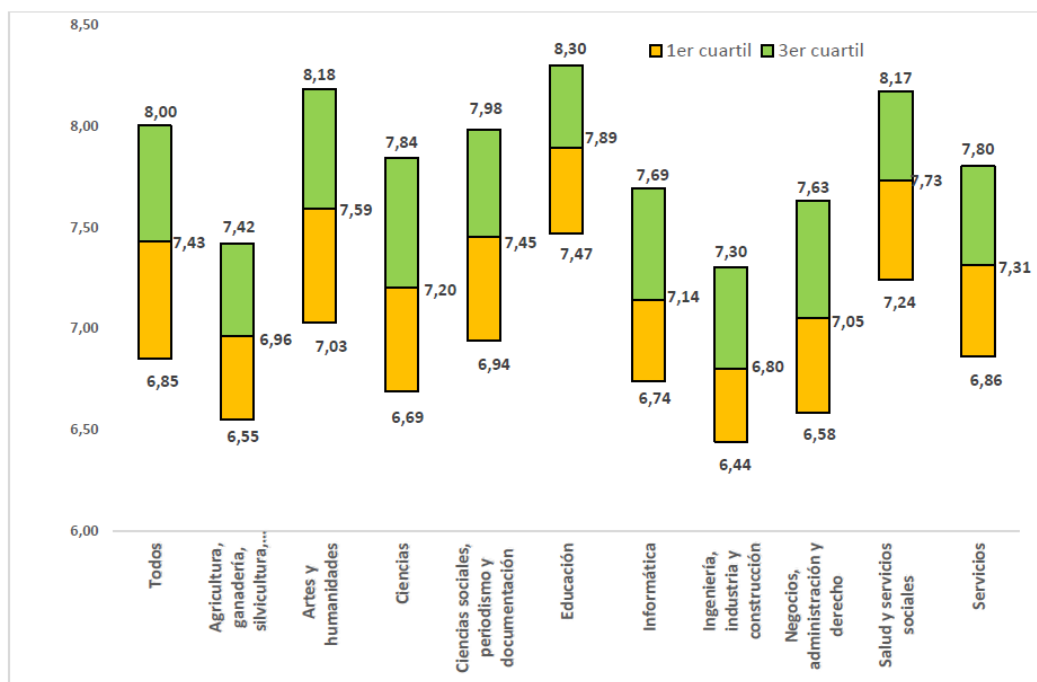
Ámbito y subámbito de estudio	Tasa de ocupación	Tasa de preferencia	Tasa de adecuación
Total media	92,7	193,4	72,5
Educación	96,5	152,4	70,7
Formación de docentes de enseñanza infantil	93,9	147,4	67,1
Formación de docentes de enseñanza primaria	98,6	166,3	75,7
Otra formación de personal docente y ciencias de la educación	95,2	120,8	62,6
Artes y humanidades	84,5	119,7	86,7
Técnicas audiovisuales y medios de comunicación	87,9	154,5	83
Artes	88	135,2	87,1
Lenguas	80,5	107,2	86
Humanidades	87	112,6	89,2
Ciencias sociales, periodismo y documentación	92,2	189,2	74,4
Psicología	103,3	338,4	78,7
Economía	96,8	127,7	70,3
Otras ciencias sociales y del comportamiento	85,4	147,4	72,6
Periodismo e información	83,7	119,8	75,6
Negocios, administración y derecho	94,9	137,5	74,7
Administración y gestión de empresas	92,1	130,9	73
Otra educación comercial y empresarial	94,6	130,8	74,2
Derecho	99,2	151,1	77,4
Ciencias	94	200,2	71
Ciencias de la vida	94,6	199,1	68,2
Ciencias físicas, químicas, geológicas	89,1	170	71,4
Matemáticas y estadística	103,2	266,8	76,6
Informática	100,3	178,8	72,9
Ingeniería, industria y construcción	90,3	127,7	67,6
Ingenierías	90,7	122,2	66,3
Arquitectura y construcción	89	149	72,8
Agricultura, ganadería, silvicultura, pesca, y veterinaria	84,9	276,3	77,9
Agricultura, ganadería y pesca	78,9	96,6	71,5
Veterinaria	102,1	790,9	92,2
Salud y servicios sociales	100,1	457,4	63,5
Medicina	101,6	1.066,40	86,9
Enfermería y atención a enfermos	101,9	424,6	52,9
Otras ciencias de la salud	99,6	269,8	58,7
Trabajo social y orientación	94,4	112,4	68
Servicios	74,9	151,9	77,8
Otros servicios	83,7	163,4	87,6
Deportes	102	285,5	79,2
Turismo y hostelería	54,8	60,8	72,1

Tabla 9. Tasa de ocupación, preferencia y adecuación (%), por ámbito y subámbito de estudio, curso 2023-24. Origen: Estadística de universidades, centros y titulaciones. Sistema Integrado de Información Universitaria (SIIU), MCIU y Fundación CyD

Las ramas de Ingeniería y Arquitectura están por debajo en tasa de ocupación y tasa de preferencia, mientras que la tasa de adecuación tiene un valor medio.

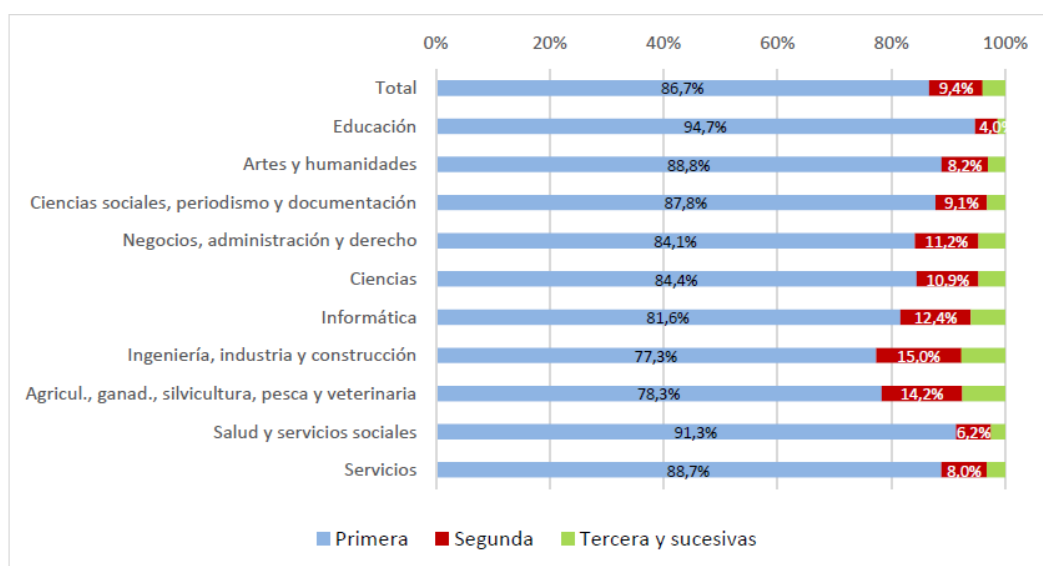
Y ¿qué notas sacan los estudiantes de los egresados de Grado en las distintas ramas?

Como ya se indicó en el Observatorio del año pasado, la rama de Ingeniería, Industria y Construcción están en las zonas más bajas en cuanto a notas finales. Como se observa en el Informe “Indicadores Universitarios de Rendimiento Académico” del Sistema Integrado de Información Universitaria (Sistema integrado de información universitaria. Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades, 2024):



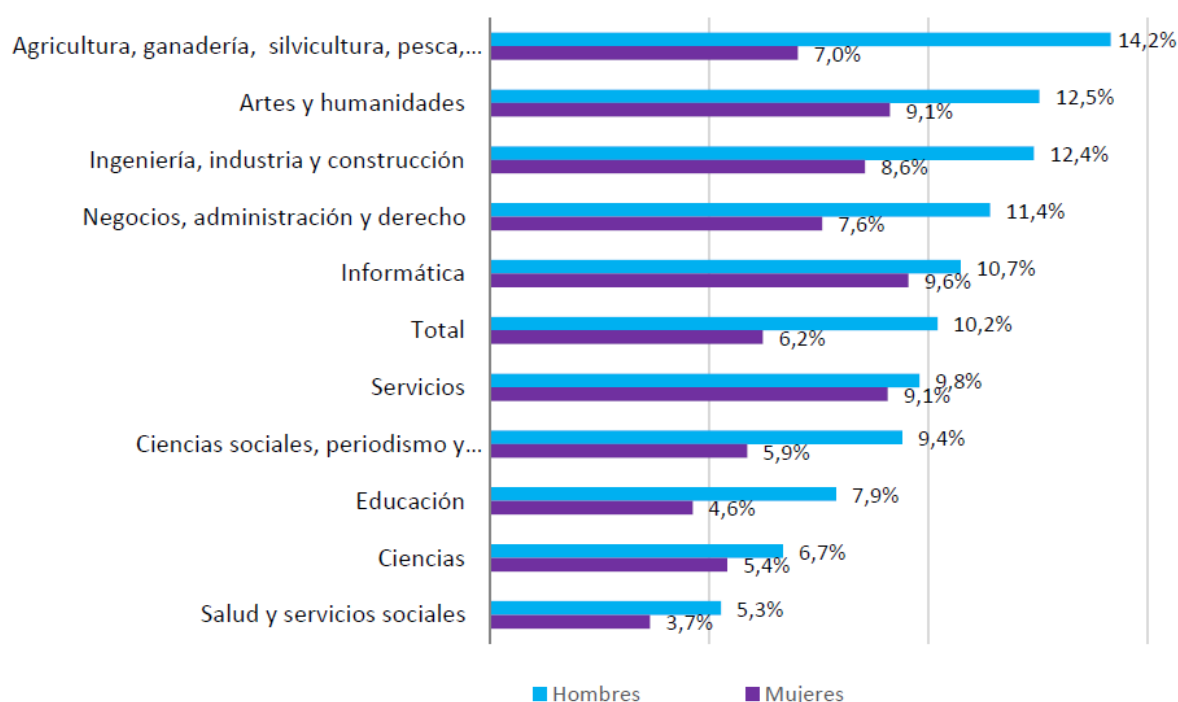
Gráfica 11. Cuartiles de las notas del expediente de los egresados en Grado en universidades presenciales por ámbito de estudio. Curso 2022-23. Origen: Sistema integrado de información universitaria. MCIU

Respecto al porcentaje de créditos matriculados en primera, segunda y sucesivas matrículas, también el área de Ingeniería, Industria y Construcción tiene el mayor porcentaje de segundas y sucesivas matrículas.



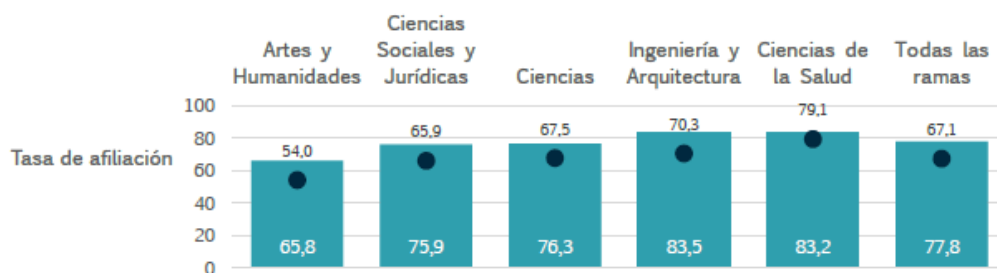
Gráfica 12. Porcentaje de créditos matriculados en primera, segunda y sucesivas matrículas en Grado. Curso 2021-22. Origen: Sistema integrado de información universitaria. MCIU

Y la tasa de abandono es mayor en hombres que en mujeres, lo cual es general en todas las ramas de las carreras, estando el área de Ingeniería, Industria y Construcción en tercer lugar, en cuanto a totales:



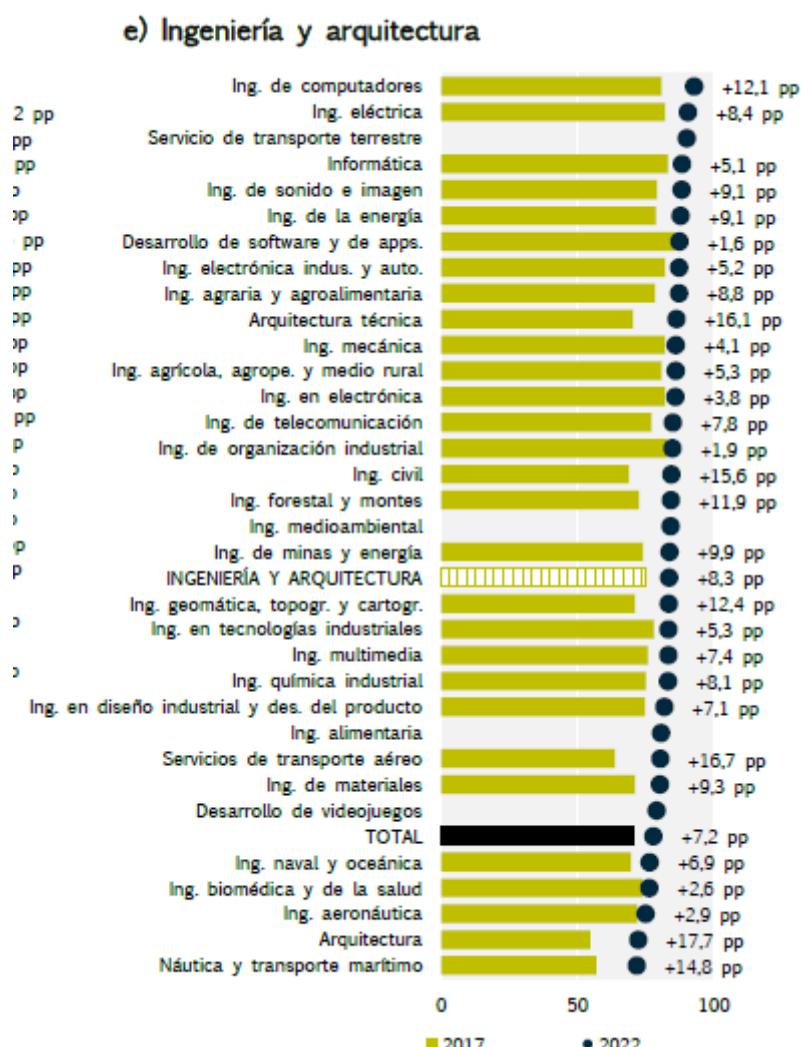
Gráfica 13 Tasa de abandono del SUE en universidades presenciales el primer año por sexo y ámbito de estudio. Fuente: Sistema integrado de información universitaria. MCIU

Respecto a inserción laboral, la rama de Ingeniería y Arquitectura tiene un nivel alto, sólo superado por Ciencias de la Salud:



Gráfica 14. Resultados de inserción laboral a los 4 años de egresar. Situación 2022 de la cohorte 2017-18.
Origen: MCIU y URankin de las Universidades españolas

Entrando en detalle en las carreras de la rama de Ingeniería y Arquitectura, las tasas de afiliación a la Seguridad Social de los graduados universitarios 4 años tras el egreso por rama de enseñanza y campos de estudio, cohortes 2012-13 y 2017-2018, situación en 2017 y 2022 (porcentajes) son:



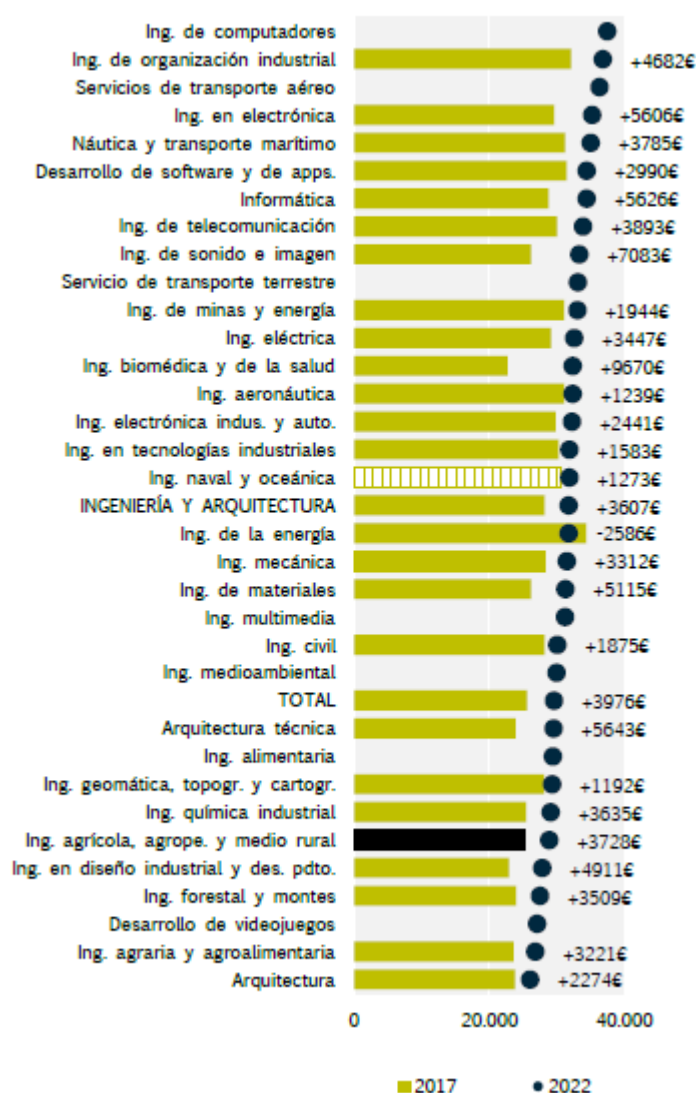
Gráfica 15. Las tasas de afiliación a la Seguridad Social de los graduados universitarios 4 años tras el egreso. Origen: MCIU y URankin de las Universidades españolas

Arquitectura Técnica es la carrera con más inserción laboral en el mundo de la construcción, seguida de Ingeniería Civil con un aumento de inserción laboral desde 2017 a 2022 de +16,1 pp. y +16,6 pp. respectivamente.

En cambio, en Arquitectura el porcentaje de ocupación está entre las más bajas, sólo por encima de Náutica y transporte marítimo.

Respecto a base media de cotización de los graduados afiliados a la Seguridad Social a los 4 años tras el egreso por rama de enseñanza y campos de estudio. Cohortes 2012-13 y 2017-2018. Situación en 2017 y 2022 (miles de euros), se repite un esquema parecido.

e) Ingeniería y arquitectura



Gráfica 16. Base media de cotización de los graduados afiliados a la Social 4 años tras el egreso por rama de enseñanza y campos de estudio. Origen: MCIU y URankin de las Universidades españolas

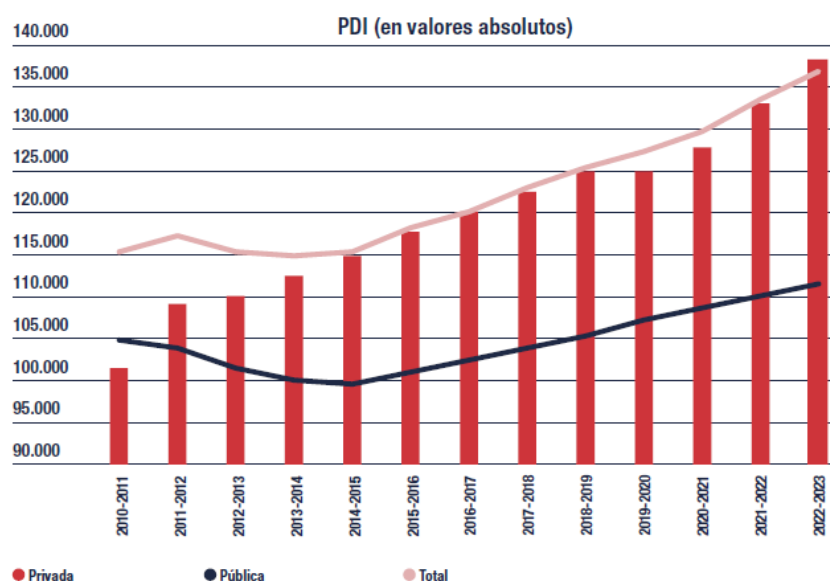
Ingeniería Civil en este caso queda por encima de Arquitectura Técnica. En último lugar aparece Arquitectura.

En el informe URanking (Fundación BBVA y IVIE, 2024) en el apartado de tasa de empleo, las carreras relacionadas con el sector de la construcción quedan en el primer cuartil del total:

Estudio	Ranking	Graduados	Tasa de empleo	Ingreso mensual >=1,500 €	Ajuste del empleo al nivel de estudios	Ajuste del empleo al área de estudio
Ingeniería en electrónica	10	743	97,50%	78,80%	89,90%	81,30%
Desarrollo de software y de aplicaciones e Ingeniería	7	187	97,40%	77,60%	90,10%	90,50%
Ingeniería de telecomunicación	6	2335	97,10%	79,50%	91,20%	86,10%
Podología	42	433	96,90%	41,00%	96,20%	82,60%
Ingeniería de organización industrial y Nanotecnolog	17	1101	96,70%	75,40%	86,20%	74,80%
Ingeniería aeronáutica	2	1543	96,60%	91,80%	96,30%	84,90%
Odontología	11	1785	96,40%	68,20%	100,00%	99,40%
Informática	5	6672	96,30%	79,70%	92,80%	89,00%
Servicios (otros estudios)	20	136	96,10%	84,20%	68,20%	70,60%
Ingeniería de computadores	3	86	96,00%	86,40%	95,40%	87,80%
Medicina	1	5571	95,00%	91,80%	99,90%	99,20%
Ingeniería en tecnologías industriales	4	5091	94,40%	84,10%	92,30%	87,30%
Financiera y actuarial	22	158	93,80%	79,20%	72,70%	70,40%
Ingeniería eléctrica	9	1686	93,50%	83,20%	87,10%	85,60%
Enología	31	112	93,40%	56,50%	81,70%	83,80%
Ingeniería química industrial e Ingeniería medioambi	28	2132	93,30%	64,70%	84,00%	66,60%
Ingeniería de la energía	8	141	93,20%	82,80%	95,50%	80,50%
Farmacia	14	2872	92,90%	70,40%	91,80%	95,40%
Biomedicina	29	250	92,90%	52,70%	96,00%	86,30%
Enfermería	16	11700	92,70%	66,90%	97,50%	94,70%
Estadística	30	240	92,70%	64,80%	80,90%	68,00%
Ingeniería mecánica	18	3861	92,50%	72,70%	86,10%	82,90%
Ingeniería naval y oceánica	12	553	92,20%	86,80%	75,40%	83,50%
Servicio de transporte terrestre y Servicio de transpor	35	116	91,80%	70,20%	69,50%	55,00%
Óptica y optometría	39	797	91,60%	46,40%	92,70%	87,10%
Ingeniería electrónica industrial y automática	15	2525	91,40%	78,40%	86,40%	82,10%
Ingeniería agraria y agroalimentaria	41	417	91,40%	53,30%	79,10%	71,10%
Fisioterapia	56	3426	91,40%	33,90%	95,80%	88,30%
Ciencia y tecnología de los alimentos e Ingeniería alir	55	587	91,00%	39,70%	92,30%	72,10%
Nutrición humana y dietética	73	884	91,00%	32,40%	75,10%	68,40%
Arquitectura y Urbanismo y paisajismo	23	3841	90,80%	64,10%	94,60%	86,80%
Comercio	53	399	90,50%	51,80%	61,80%	65,10%
Ingeniería civil	24	5332	90,30%	72,80%	87,10%	73,30%
Ingeniería biomédica y de la salud	13	106	90,10%	82,50%	90,80%	77,00%
Arquitectura técnica	38	3849	89,80%	56,20%	78,30%	73,10%
Física	32	914	89,10%	56,50%	95,30%	76,10%
Matemáticas	21	840	88,90%	70,40%	90,80%	84,20%
Ingeniería agrícola agropecuaria y medio rural	36	1173	88,90%	56,70%	77,20%	76,20%
Ingeniería forestal y montes	52	765	88,80%	50,60%	71,70%	62,70%

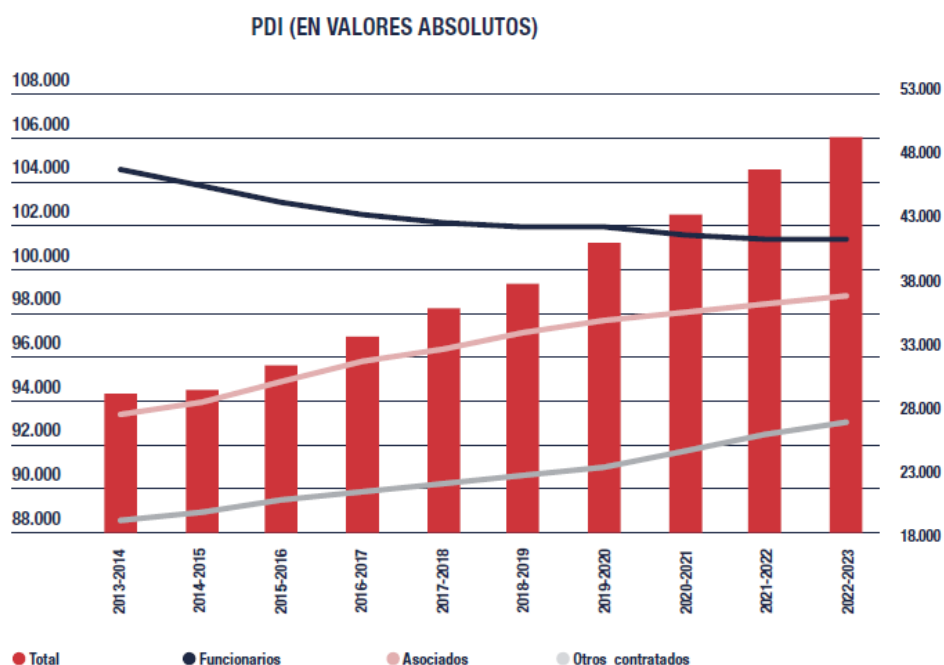
Tabla 10. Ranking de inserción laboral por estudios. Fuente: U-Ranking Universidades españolas

Si se analiza el apartado del personal docente e investigador en la Universidad va creciendo el número de **PDI** en los últimos años (Fundación Conocimiento y Desarrollo, 2025):



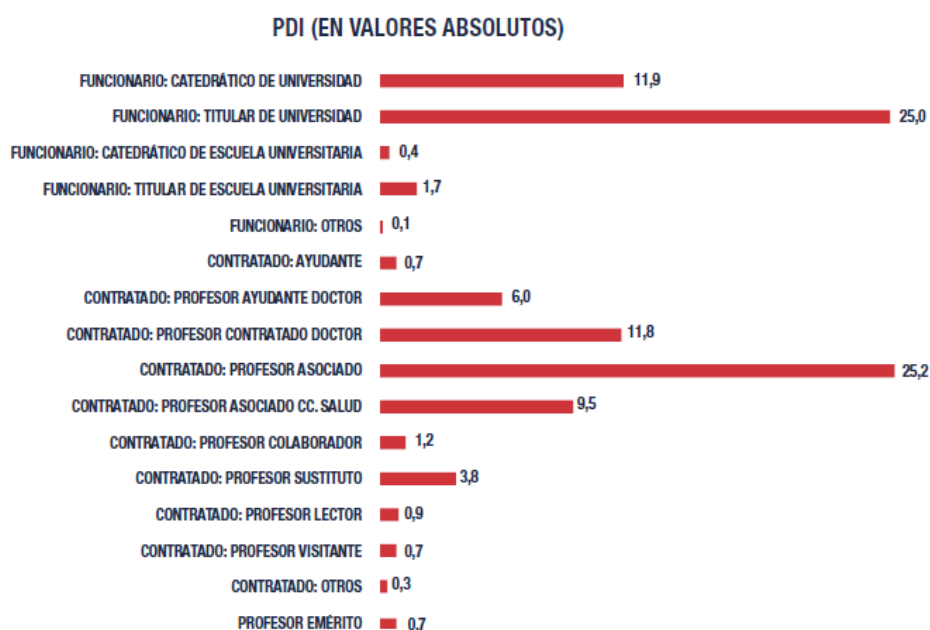
Gráfica 17. Estadística de personal de las Universidades. Sistema Integrado de Información Universitaria (SIIU) e Informe CyD 2024

Con un detrimento de PDI funcionarios hacia profesores asociados:



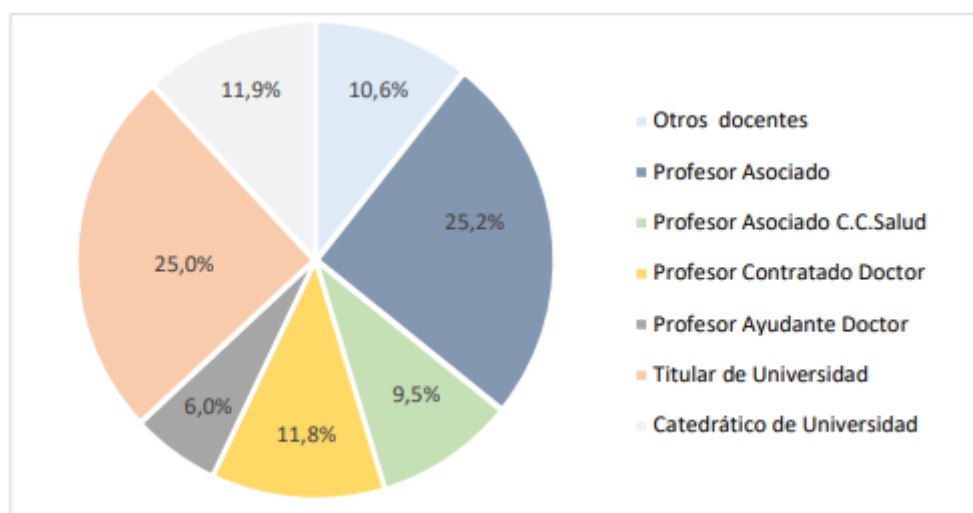
Gráfica 18. Evolución de personal docente e investigador en los centros propios de las universidades públicas 2022-23. Origen: Sistema Integrado de Información Universitaria (SIIU) e Informe CyD 2024

Siendo la distribución de personal por categorías la siguiente:



Gráfica 19. Distribución de personal docente e investigador en centros propios de universidades públicas 2022-23. Fuente: Sistema Integrado de Información Universitaria (SIIU) e Informe CyD 2024

Y en Universidades públicas el porcentaje de cada categoría docente (Sistema integrado de información universitaria. Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades, 2024)



Gráfica 20. Categorías docentes en centros propios de universidades públicas. Origen: Estadística de personal de las universidades 2022-23. SIIU

Un análisis sobre el porcentaje de PDI con título de doctor en el mismo informe CyD 2024, indica que:

Tres cuartas partes del PDI poseen el título de doctor. Este porcentaje incluye al 100% de los catedráticos y titulares de universidad, así como a los ayudantes y contratados doctor, frente al menos del 50% de los asociados, ayudantes o sustitutos.

Analizando las áreas específicas del sector de la Construcción los datos obtenidos son los siguientes según la base de datos del Ministerio de Universidades UNIBase (Ministerio de ciencia, Innovación y Universidades, 2025):

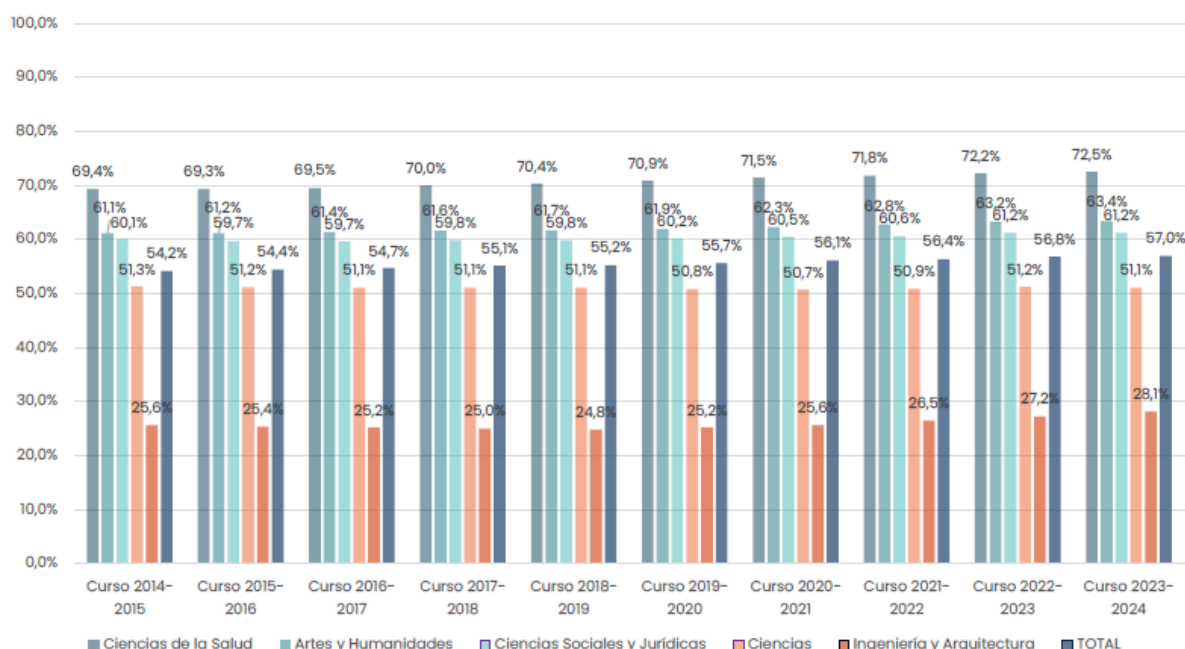
	%PDI Doctor				
	2022-23	2021/22	2020/21	2019/20	2018/19
TOTAL	75,11	75,53	75,69	75,94	75,88
Ciencia de los Materiales e Ingeniería Metalúrgica (065)	88,14	87,52	85,03	85,14	82,74
Composición Arquitectónica (100)	83,65	81,82	82,78	82,61	83,33
Construcciones Arquitectónicas (110)	59,30	59,05	58,55	57,71	57,55
Expresión gráfica Arquitectónica (300)	61,80	60,61	60,37	58,58	57,39
Expresión Gráfica en Ingeniería (305)	55,10	55,13	55,36	53,76	52,32
Ingeniería de Construcción (510)	66,39	65,84	64,90	66,39	65,03
Proyectos Arquitectónicos (715)	57,75	56,53	56,02	56,47	56,08
Proyectos de Ingeniería (720)	63,39	62,82	61,60	62,32	60,12
Urbanística y Ordenación del Territorio (815)	60,00	59,49	60,07	59,68	57,42

Tabla 11. Estadística de porcentaje de PDI doctor. Fuente: Sistema Integrado de Información Universitaria (SIIU) y elaboración propia

La media del porcentaje de PDI doctor en la Universidad ha ido bajando en este último año 2022/23, quizás por el aumento de profesor asociado. En cuanto a la comparación de la media con respecto a las áreas de conocimiento, se comprueba que tanto en Construcciones Arquitectónicas, Expresión gráfica, Proyectos y Urbanística, es necesario aumentar el número de PDI doctor, dado que tienen unos porcentajes muy bajos respecto al resto de las áreas.

En último lugar, se analiza el papel de la mujer en la Universidad española y en las carreras del Sector de la Construcción:

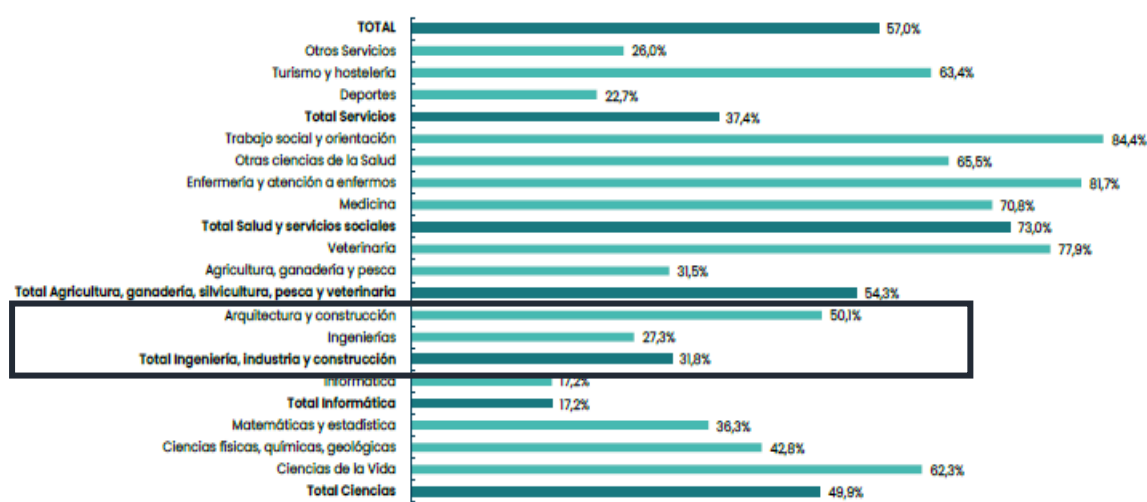
Respecto a los estudiantes matriculados, las mujeres hace años que tiene un porcentaje ligeramente superior a los hombres (Observatorio Mujeres, Ciencia e Innovación. FECYT innovación. Unidad de mujeres y ciencia, 2025):



Gráfica 21. Evolución del porcentaje de alumnas matriculadas en estudios de grado y primer y segundo ciclo según rama de enseñanza. Cursos 2014-2015 a 2023-2024. Fuente: Científicas en cifras 2025

Como se observa en el curso 2023-24 llega al 57% en el total. También es de destacar que en el área de Ingeniería y Arquitectura, las cifras son las más bajas, con un 28,1 %.

De todas maneras, y más en detalle, Arquitectura y Construcción si alcanzan el 50,1% de matriculadas, mientras que Ingeniería se queda en un 27,3 %:



Gráfica 22. Porcentaje de alumnas matriculadas en estudios de grado y primer y segundo ciclo según ámbito de estudio. Curso 2023-2024. Fuente: Científica en cifras 2025

En el análisis de las estudiantes egresadas en las carreras relacionadas con el sector de la Construcción, se obtienen los siguientes datos de la base UNIV del Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades (Ministerio de ciencia, Innovación y Universidades, 2025):

Estudiantes egresadas en Grado	2021-2022	2020-2021	2019-2020	2018-2019
073201 - Arquitectura técnica	185	260	317	387
073101 - Arquitectura	1.075	1.189	1.549	1.349
073202 - Ingeniería civil	272	323	356	417

Tabla 12. Egresadas en carreras del Sector de la Construcción en la Universidad española. Origen: Base UNIVbase y elaboración propia

donde se constata la disminución en estos años de egresadas.

El porcentaje de mujeres egresadas en estas carreras respecto al de hombres es:

% Mujeres egresadas en Grado	2021-2022	2020-2021	2019-2020	2018-2019
073201 - Arquitectura técnica	39,53%	42,48%	37,78%	42,16%
073101 - Arquitectura	53,01%	53,25%	52,12%	49,85%
073202 - Ingeniería civil	31,96%	30,19%	29,13%	31,31%

Tabla 13. Porcentaje de mujeres egresadas en las carreras del Sector de la Construcción en la Universidad española. Origen: Base UNIVbase y elaboración propia

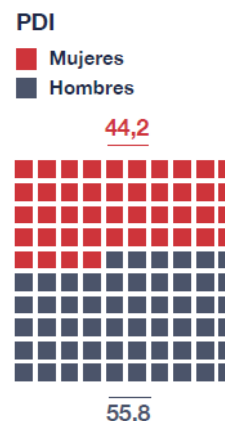
Reiteremos los datos obtenidos sobre el porcentaje de mujeres matriculadas en carreras relacionadas con el sector de la construcción, donde en algunos centros y carreras se llega hasta la paridad, como refleja el informe Investigación y docencia de las mujeres del Sector de la Construcción (Durán Álvarez, y otros, 2023):

Univers. Código	Centro Nombre	Centro Código	Matricul. mujeres 23-24	Matricul. hombres 23-24	% Matric. Mujeres / Total
UGR	Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Edificación	ETSIE	199	271	42,34%
UGR	Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos	ETSICCP	157	398	28,29%
UGR	Escuela Técnica Superior de Arquitectura	ETSA	513	367	58,30%
TOTALES UGR			869	1.036	45,62%
UPC	EPSEB - Escola Politècnica Superior d'Edificació de Barcelona	EPSEB	330	524	38,64%
UPC	ETSAB - Escola Tècnica Superior d'Arquitectura de Barcelona	ETSAB	1.086	815	57,13%
UPC	ETSECCPB - Escola Tècnica Superior d'Enginyeria de Camins, Canals i Ports de Barcelona	ETSECCPB	421	722	36,83%
UPC	ETSAV - Escola Tècnica Superior d'Arquitectura del Vallès	ETSAV	362	242	59,93%
TOTALES UPC			3.738	4.104	47,67%
TOTALES UPC-UGR			4.607	5.140	47,27%

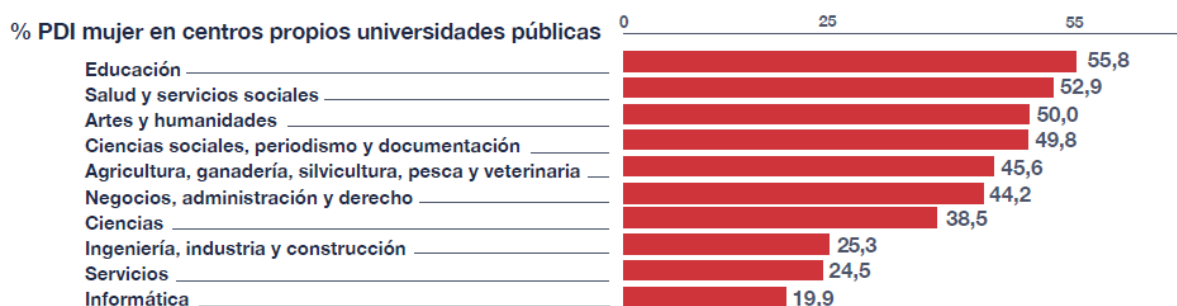
Tabla 14. Número de matriculaciones en carreras asociadas al sector de la Construcción en la UGR-UPC. Fuente: Informe Investigación y Docencia mujeres carreras técnicas 2023

En el ámbito de PDI, en la Universidad en general, el porcentaje de mujeres respecto a hombres es del 44,2 %.

Gráfica 23. Participación relativa de las mujeres (%), curso 2022-23. Origen: Estadística de estudiantes y Estadística de personal de las universidades. Sistema Integrado de Información Universitaria (SIIU), Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades e Informe CyD 2024

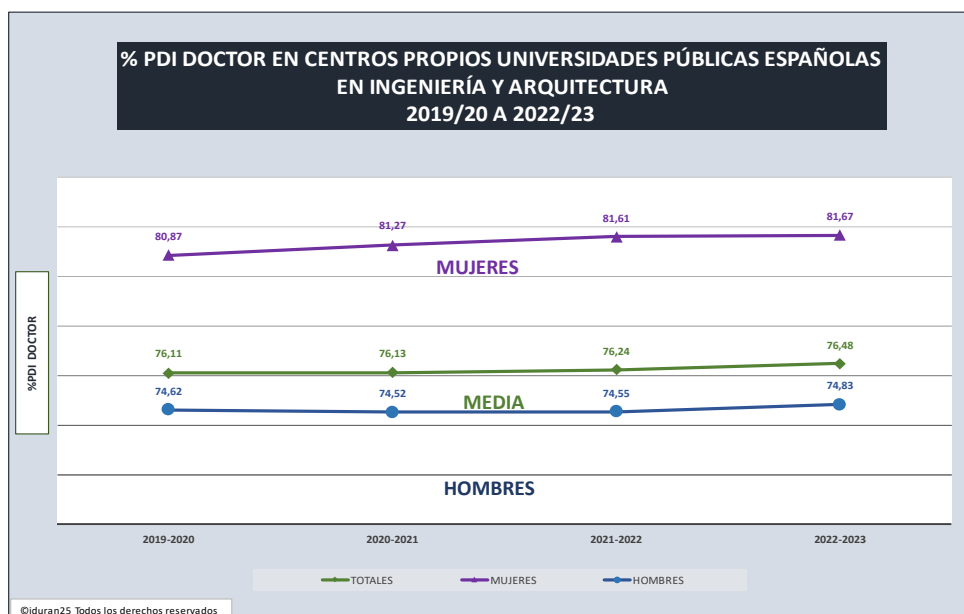


Sin embargo, en el área de ingeniería, industria y construcción baja al 25,3 %



Gráfica 24. Participación relativa de las mujeres (%) por áreas, curso 2022-23. Fuente: Estadística de estudiantes y Estadística de personal de las universidades. Sistema Integrado de Información Universitaria (SIIU), Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades e Informe CyD 2024

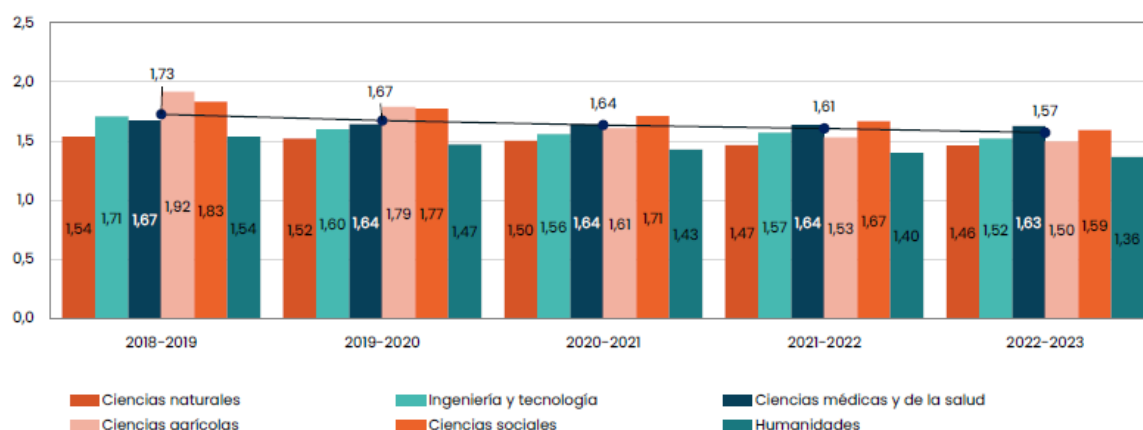
Y en un último análisis del % de PDI doctor en centros propios, por sexo y área de conocimiento, la base UNIVbase nos ofrece los siguientes resultados en Ingeniería y Arquitectura, diferenciado por sexo (Ministerio de ciencia, Innovación y Universidades, 2025):



Gráfica 25. Porcentaje de PDI Doctor en las Universidades públicas españolas. Origen: UNIVbase y elaboración propia

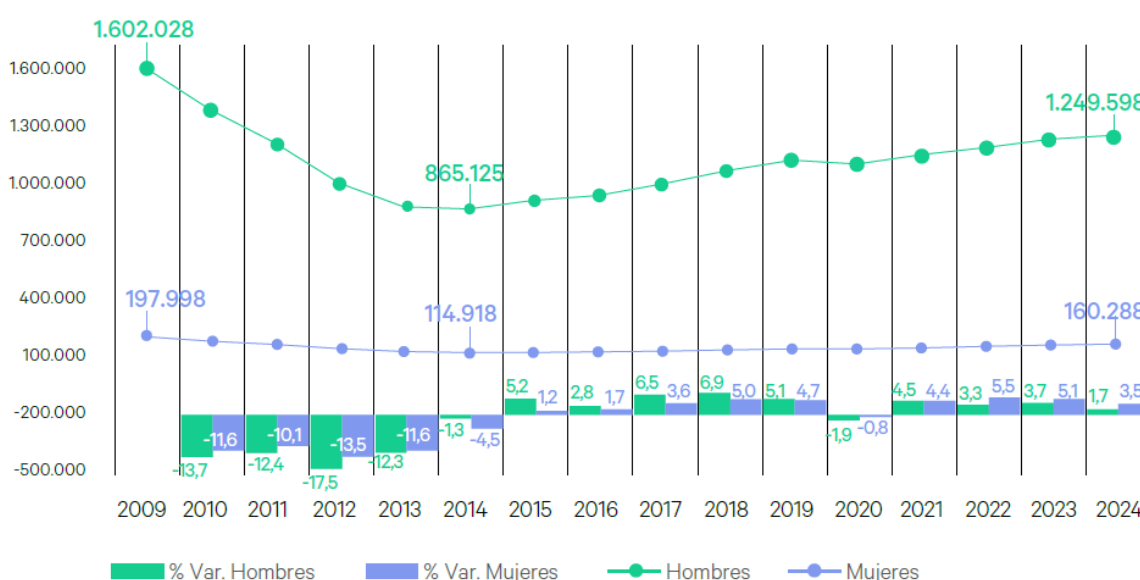
donde se comprueba que el porcentaje de mujeres docentes doctoras es mayor que el de docentes doctores hombres, teniendo en el curso 2022-23 una media de doctores del 76,48%.

En el ámbito de docencia e investigación, el **Techo de cristal** en el sector de Ingeniería y Tecnología no tiene muchas variaciones respecto al resto de ellas (Observatorio Mujeres, Ciencia e Innovación. FECYT innovación. Unidad de mujeres y ciencia, 2025):



Gráfica 26. Evolución del índice de Techo de Cristal en la Universidad según área científico-tecnológica Cursos 2018/19 a 2022/23. Fuente: Científicas en cifras 2025

Y el mercado laboral, la afiliación de las mujeres en el sector de la construcción sigue siendo baja, con valores parecido a hace 10 años con un porcentaje del 11,50 % aproximadamente (Fundación Laboral de la Construcción, 2025):



Gráfica 27. Evolución de la afiliación a la Seguridad Social por año en Construcción. Fuente: Observatorio Industrial de la Construcción con datos del Ministerio de Inclusión, Seguridad Social y Migraciones. Medias anuales

RANKING DE UNIVERSIDADES

En el apartado de rankings de Universidades se han estudiado varios de reconocido prestigio a nivel nacional e internacional. Entre ellos:

Rankings españoles de Universidades:

- **CRUE. Universidades Españolas. Informe UEC edición 2023 del curso 2019-20.** (Hernández Armenteros & Pérez García, 2023)

El objetivo de UEC, en esta ocasión, es triple: proporcionar información a las instituciones para el conocimiento interno de cada universidad, que es de utilidad para comparar la actividad y resultados institucionales, académicos y de gestión con el resto del Sistema Universitario Español; analizar de forma dinámica la evolución de la demanda, la oferta, los recursos y resultados del Sistema Universitario Español (SUE) en comparación con otras ediciones de este informe, así como con otros datos nacionales e internacionales disponibles, y aportar una base informativa rigurosa que da soporte al principio de transparencia institucional y de rendición de cuentas de las universidades con la sociedad.

Enlace: https://www.crue.org/wp-content/uploads/2023/04/CRUE_UEC_22_1-PAG.pdf

- **Anuario estadístico. Las cifras de la educación en España. Curso 2022-2023 (Edición 2025).** (Ministerio de Educación y Formación Profesional. Gobierno de España, 2025)

El anuario estadístico Las cifras de la educación en España, muestra los aspectos más significativos de la educación en nuestro país, a través de información estadística proveniente de distintas fuentes, y presentada de forma conjunta y sintética. Para ello, se han utilizado datos relevantes, indicadores y gráficos, con la finalidad de proporcionar una visión ágil sobre la educación y, de ese modo, facilitar su comprensión y utilización tanto a las personas del mundo educativo como a la sociedad en general. Esta publicación se estructura en los siguientes grandes apartados, agrupando cada uno de ellos, a su vez, varios capítulos: El contexto de la educación: geográfico, demográfico y económico; Los recursos destinados a la educación: la oferta educativa de los centros, los recursos humanos, los servicios complementarios, el gasto en educación y las becas y las ayudas al estudio.

Enlace: <https://www.educacionfpydeportes.gob.es/servicios-al-ciudadano/estadisticas/indicadores/cifras-educacion-espana/2022-2023.html>

- **Datos y cifras del Sistema Universitario español. Publicación 2023--2024.** (Subdirección General de Actividad Universitaria Investigadora, Información y Seguimiento, 2025)

El informe Datos y Cifras del Sistema Universitario Español es una publicación de síntesis que presenta los datos más relevantes del ámbito universitario en España, centrándose en su estructura (organizativa y económica), el acceso, sus estudiantes y el personal. La publicación no se refiere a un curso concreto, sino que intenta ofrecer los datos más actualizados posibles y con las desagregaciones más relevantes en las distintas áreas a la hora de su elaboración. La gran mayoría de estos datos están disponibles en extenso y con múltiples desagregaciones en las diversas publicaciones de las estadísticas universitarias, las cuales están referenciadas en la introducción de cada capítulo.

Enlace:

https://transparencia.gob.es/transparencia/es/transparencia_Home/index/MasInformacion/Informes-de-interes/Educacion/SistemaUniversitarioEspa-ol.html

- **Informe CyD 2024.** (Fundación Conocimiento y Desarrollo, 2025)

La vigésima edición del Informe CYD marca un hito significativo en el análisis del sistema universitario español. A lo largo de estas dos décadas, el Informe CYD se ha consolidado como una herramienta fundamental para analizar la evolución de las universidades en España, evaluando su desempeño a través de indicadores clave de recursos, rendimiento y calidad. La edición de 2024 ofrece una visión general del sistema universitario, con énfasis en la necesidad de modernizar la gobernanza universitaria en sentido amplio para afrontar las siete prioridades estratégicas identificadas en el Informe CYD 2021/2022

Enlace: <https://www.fundacioncyd.org/publicaciones-cyd/informe-cyd-2024/>

- **IUNE. Observatorio IUNE 2024. Actividad investigadora de las Universidades españolas (IX)** (Alianza 4 Universidades, INAEUC, & IUNE, 2025)

Este informe presenta la actividad investigadora de las universidades del Sistema Universitario Español (SUE) durante la década 2013 a 2022, obtenido a partir de los indicadores que se muestran en el Observatorio IUNE 2024 (iune.es).

A través de una variada batería de indicadores se recogen aspectos relativos a la actividad científica de las universidades españolas, a partir de distintas dimensiones, como son: profesorado, reconocimiento, producción científica (en fuentes consolidadas y emergentes), competitividad, innovación, capacidad formativa, financiación y atracción de talento.

Enlace: https://iune.es/wp-content/uploads/2024/07/IUNE-2024_final.pdf

- **UMyC. Científica en Cifras 2025.** (Unidad de mujeres y ciencia, 2025)

La serie de informes bienales Científicas en Cifras llega en 2025 a su octava edición con la presente publicación, editada por el Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades. El objetivo de Científicas en Cifras 2025 sigue siendo identificar y cuantificar brechas de género, avances y retrocesos, que permitan evaluar el impacto de género de las políticas de I+D y orientar nuevas actuaciones en favor de la igualdad efectiva en la participación de mujeres y hombres en el sistema científico español.

Enlace:

<https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKewjbzpTcysqMAxUHavEDHcuFFgYQFnoECBYQAQ&url=https%3A%2F%2Fwww.ciencia.gob.es%2Fdam%2Fjcr%3Aa7f58f07-de09-4410-9ff8-959483ac49cc%2FcientificasCifras2025.pdf&usg=AOvVaw17bU8iFAN8aNeiyZoVR4Bu&opi=89978449>

- **U-Ranking 2025. Indicadores Sintéticos de las Universidades españolas** (Ivie, 2025)

La fundación BBVA e Ivie (Instituto Valenciano de Investigaciones Económicas) realizan este informe U-Ranking, con el objetivo de analizar el funcionamiento de las universidades españolas y facilitar imágenes comparables y sintéticas de estas. Fruto de este trabajo, cada año se publica el ranking de universidades U-Ranking, construido a partir del análisis de las actividades docentes, y de investigación e innovación de las universidades.

La primera edición de U-Ranking fue publicada en 2013, centrada en las 48 universidades públicas. En 2024, tras doce ediciones, se analizan 70 universidades españolas, 48 públicas y 22 privadas, y comparan cerca de 3.600 grados oficiales de estas universidades a través de su herramienta Elige Universidad

Enlace: <https://www.u-ranking.es>

Rankings mundiales de Universidades:

Dentro de los rankings mundiales hemos usado algunos de los más importantes:

- **QS World University Rankings 2025: Top global universities** (QS Quacquarelli Symonds, 2025):

Es una ordenación anual de más de 1.500 universidades del mundo dispuestas con un criterio de jerarquía. Publicada por Quacquarelli Symonds, quiere ser una clasificación sectorial, regional y a la vez, global. QS publica una clasificación regional, por ejemplo, el QS Asian University Ranking o el QS Latin American University Ranking, que son estudios independientes y llegan a conclusiones diferentes de las aportadas por la clasificación mundial global, gracias a los métodos empleados y a los criterios utilizados.

Enlace: <https://www.topuniversities.com/world-university-rankings>

- **Scimago Institutions Rankings** (Scimago Lab, 2025)

El SCImago Institutions Rankings (SIR) es una clasificación de instituciones académicas y relacionadas con la investigación ordenadas por un indicador compuesto que combina tres conjuntos diferentes de indicadores basados en el rendimiento de la investigación, los resultados de la innovación y el impacto social medido por su visibilidad en la web. Proporciona una interfaz que permite visualizar cualquier clasificación personalizada a partir de la combinación de estos tres conjuntos de indicadores. Además, es posible comparar las tendencias de los indicadores individuales de hasta seis instituciones. Para cada gran sector también es posible obtener gráficos de distribución de los distintos indicadores.

Enlace: <https://www.scimagoir.com/>

- **2024 Shanghai Ranking's Scholar Ranking of World Universities (ARWU)** (ShanghaiRanking Consultancy, 2025)

El Ranking Académico de Universidades del Mundo (ARWU) fue publicado por primera vez en Junio de 2003 por el Centro de Universidades de Clase Mundial (CWCU), Escuela de Postgrado de Educación (anteriormente Instituto de Educación Superior) de la Universidad Jiao Tong de Shanghai, China, y actualizado anualmente. Desde 2009 el Ranking Académico de Universidades del Mundo (ARWU) ha sido publicado y registrado por ShanghaiRanking Consultancy. ShanghaiRanking Consultancy es una organización totalmente independiente sobre inteligencia en educación superior y no está legalmente subordinada a ninguna universidad o agencia gubernamental. ARWU utiliza seis indicadores objetivos para clasificar las universidades del mundo, incluido el número de antiguos alumnos y personal galardonado con Premios Nobel y Medallas Fields, el número de investigadores altamente citados seleccionados por Clarivate, el número de artículos publicados en revistas de Nature y Science, el número de artículos indexados en Science Citation Index Expanded™ y Social Sciences Citation Index™ en Web of Science™, y el rendimiento per cápita de una universidad. Más de 2500 universidades son clasificadas por ARWU cada año y se publican las 1000 mejores.

Enlace: <https://www.shanghairanking.com/rankings/arwu/2024>

- **uniRank University Ranking** (uniRank™, 2025)

Es un motor de búsqueda de la educación superior a nivel internacional. Incluye más de 13.900 instituciones de educación superior, clasificadas por popularidad de la web atendiendo a varios indicadores basados en búsquedas online (ver fuentes de información), en 200 países. Estos resultados se recogen en el denominado 2024 World University Rankings.

Enlace: <https://www.uniranks.com/ranking>

- **U-Multirank** (Center for Higher Education Policy Studies (CHEPS) at the University of Twente, 2025)

U-Multirank es un proyecto promovido y financiado por la Unión Europea y elaborado por un consorcio liderado por el Prof. Dr. Frans van Vught del Center for Higher Education Policy Studies (CHEPS – Países Bajos) y el Prof. Dr. Frank Ziegele del Centre for Higher Education (CHE – Alemania). Otras entidades que colaboran en el proyecto son el Centre for Science and Technology Studies from Leiden University (CWTS), la Catholic University Leuven, la editorial de literatura científica Elsevier, la Fundación Bertelsmann, la organización británica para el asesoramiento a estudiantes Push y la empresa de software Folge 3. El consorcio también trabaja estrechamente con una serie de entidades asociadas que elaboran rankings nacionales. En concreto y para España, la Fundación CYD es su entidad asociada, que actúa como interlocutor entre U-Multirank y las instituciones de enseñanza superior españolas y elabora el Ranking CYD.

Enlace: <https://rank.uva.es/ranking/u-multirank/>

- **URAP University Ranking by Academic Performance (URAP).** (University Ranking by Academic Performance, 2025)

El sistema de clasificación de la URAP se centra en la calidad académica. La URAP ha recopilado datos sobre 3.000 Instituciones de Educación Superior (IES) en un esfuerzo por clasificar estas organizaciones en función de su rendimiento académico. La puntuación global de cada IES se basa en su rendimiento con respecto a varios indicadores que se describen en la sección Indicadores de la clasificación. La clasificación incluye las IES excepto las instituciones académicas gubernamentales, por ejemplo, la Academia China de Ciencias y la Academia Rusa de Ciencias, etc. Se han procesado los datos de 3.000 IES y se han puntuado las 2.500 mejores. Así pues, URAP cubre aproximadamente el 12% de todas las IES del mundo, lo que lo convierte en uno de los sistemas de clasificación universitaria más completos del mundo.

Enlace: <https://urapcenter.org>

ANÁLISIS DE UNIVERSIDADES IE/AT POR RANKINGS

Se ha realizado una búsqueda en los distintos rankings antes mencionados, buscando las Universidades con IE/AT para establecer una comparativa final con los datos obtenidos.

En el ranking Shanghai (ShanghaiRanking Consultancy, 2025). la relación de Universidades españolas de IE/AT es la siguiente:



Número	Denominación	Tendencia
301-400	Universidad de Granada	↓
301-400	Universidad del País Vasco	↑
401-500	Universidad Politécnica de Valencia	≈
401-500	Universidad de Sevilla	↑
501-600	Universidad de la Laguna	↑
501-600	Universidad de Salamanca	≈
501-600	Universidad de Zaragoza	↑
601-700	Universidad Politécnica de Madrid	↑
601-700	Universidad Jaume I	≈
601-700	Universidad de Alicante	↓
601-700	Universidad de las Islas Baleares	↑

Tabla 15. Shanghai Ranking Universidades IE/AT. Fuente: Shanghai Ranking y elaboración propia

Respecto al QS ranking (QS Quacquarelli Symonds, 2025) ofrece los siguientes datos sobre la clasificación mundial:



Número	Denominación	Tendencia
265	Universidad Pompeu Fabra	↑
285	Universidad Carlos III	↑
321	Universidad Politécnica de Madrid	↑
371	Universidad Politécnica de Catalunya	↓
431	Universidad de Granada	↓
436	Universidad Politécnica de Valencia	↑
462	Universidad de Sevilla	↑
539	Universidad de Salamanca	↓
544	Universidad de Zaragoza	↑

Tabla 16. QS ranking Universidades IE/AT. Fuente: QS Ranking y elaboración propia

En el U-Ranking (Ivie, 2025) las Universidades por los mejores datos Índice U-Ranking de Docencia e Investigación y docencia son:

Número	Denominación	Global	Docencia	Investig.	Tendencia
1	Universidad Politécnica de Valencia	1,5	1,3	1,7	↑
1	Universidad Carlos III	1,5	1,3	1,7	≈
2	Universidad Politécnica de Catalunya	1,4	1,2	1,8	↑
2	Universidad Politécnica de Madrid	1,4	1,1	1,7	↑
4	Universidad de Alcalá	1,2	1,1	1,3	↑
4	Universidad de Girona	1,2	1	1,4	↑
4	Universidad de Burgos	1,2	1	1,5	↑
4	Universidad de Granada	1,2	1,1	1,2	↑
5	Universidad Ramón Llull	1,1	1,3	1	↑

Tabla 17. U-Ranking Universidades IE/AT. Fuente: U-Ranking y elaboración propia

En el Ranking CyD 2024 (Fundación Conocimiento y Desarrollo, 2025) la clasificación de las Universidades IE/AT respecto a producción científica es la siguiente:

Número	Denominación	Tasa de graduación normativa (GRADO)	Tasa de éxito (GRADO)	Titulaciones impartidas en un idioma extranjero (GRADO)	Publicaciones por profesor	Titulaciones impartidas en un idioma extranjero (MÁSTER)	Profesorado extranjero	SUMA TOTAL
11	Universidad de Burgos	2	3	3	2	2	3	15
14	Universidad Politécnica de Cartagena	3	3	2	2	2	3	15
15	Universidad de Sevilla	3	3	2	2	2	3	15
16	Universidad Politécnica de Madrid	3	3	3	1	3	2	15
21	Universidad de La Laguna	3	2	2	2	2	3	14
24	Universidad Alfonso X el Sabio	2	3	3	2	1	3	14
30	Universidad de Extremadura	2	2	2	2	2	3	13
33	Universidad de Zaragoza	2	2	2	2	2	3	13
34	Universidad de las Islas Baleares	3	3	2	1	2	2	13

Tabla 18. Informe CyD. Producción científica de Universidades IE/AT. Fuente: Informe CyD y elaboración propia

Y, por último, en el informe U-Ranking (Alianza 4 Universidades, INAECU, & IUNE, 2025) aparece la tasa de afiliación laboral, la base media de cotización y ajuste del nivel de estudios según Universidades en los graduados de Arquitectura Técnica:

Número	Denominación	Tasa de afiliación	Base media cotización	Ajuste nivel de estudios
1	Universidad de Burgos	96,40%	---	81,50%
2	Universidad de Salamanca	94,10%	---	68,80%
3	Universidad da Coruña	88,90%	24.937,00 €	54,20%
4	Universidad del País Vasco	88,60%	---	100,00%
5	Universidad de Alicante	86,60%	26.473,00 €	67,20%
6	Universidad de La Laguna	85,70%	30.085,00 €	78,60%
7	Universidad Politécnica de Catalunya	85,70%	30.734,00 €	63,60%
8	Universidad Politécnica de Madrid	85,00%	31.444,00 €	63,10%
9	Universidad de Granada	84,60%	28.012,00 €	66,10%
10	Universidad Politécnica de Valencia	79,10%	27.661,00 €	73,50%

Tabla 19. Informe U-Ranking. Inserción laboral graduados Arquitectura Técnica en las Universidades IE/AT. Fuente: Informe U-ranking y elaboración propia

Como se comprueba, los rankings dan resultados muy variados, dependiendo de la categorización y ponderación de variables, aunque se mantienen algunas Universidades en los primeros lugares.

II.2.- JUSTIFICACIÓN. DESARROLLO

El Observatorio de la IE/AT es una herramienta esencial para evaluar y visibilizar el avance y retroceso de la Ingeniería de Edificación y Arquitectura Técnica en nuestra Universidad, a través de indicadores claves de rendimiento, impacto y número de docentes e investigadores IE/AT.

Un colectivo está basado en la formación, corpus documental y desarrollo profesional de sus componentes y la IE/AT ha tenido un crecimiento muy importante desde sus inicios en la Universidad en cuanto a investigación y número de docentes.

Respecto a la acreditación de los docentes, hay unos nuevos criterios establecidos por la ANECA desde 2024, donde en Ingeniería y Tecnología se incentiva la colaboración con la industria, y el desarrollo sostenible y tecnologías verdes. Aumenta la presión por publicación en revistas de alto impacto, transferencias de resultados y aumentar la calidad en vez de la cantidad.

Pero para conseguir todo esto es básico tener grupos de investigación en donde los egresados puedan plantear una carrera de docente/investigador.

Es cierto que en los primeros tiempos de esta carrera las exigencias de entrada respecto a investigación eran mínimas, pero ahora la competencia es cada vez mayor y cada plaza está muy disputada.

Además, el conseguir que los egresados sigan la carrera de investigación es muy difícil, dada la atracción de las múltiples ofertas de trabajo que reciben.

Eso hace que las tesis doctorales de IE/AT disminuyan, que los investigadores con alta producción científica bajen y que, a la postre en las Escuelas haya cada vez menos docentes IE/AT, lo cual solo redundará en una menor calidad en la formación.

Por ello, los Observatorios, rankings y los informes que visibilicen el trabajo bien hecho y pongan en comunicación a las Escuelas, los docentes, los investigadores, los profesionales y la sociedad en general fomenta la sinergia y poder compartir proyectos comunes e ideas para revertir la situación.

Es cierto que los rankings tienen factores negativos, como indican muchos autores. Diversidad de variables e indicadores simples y complejos, sin una metodología básica acordada. Ya Francisco J. Goerlich indica en un artículo (Goerlich Gisbert, 2020):

“Esta creciente popularidad no ha ido acompañada por una convergencia en los métodos de producción de indicadores compuestos. Existe una serie de técnicas estadísticas aplicables en diferentes fases de la elaboración de los indicadores compuestos, algunas muy sencillas y otras terriblemente complejas, pero no existe una metodología básica acordada por los investigadores. Es posible, dada la naturaleza del problema, que dicho consenso no llegue a existir nunca. Naturalmente esta falta de consenso dificulta las comparaciones, y es fácil encontrar rankings muy diferentes para el mismo conjunto de objetos a ordenar, ya sean países, ciudades o universidades, sin que sea posible saber de forma exacta de dónde proceden las diferencias: de los indicadores simples originales, de los pesos, de la normalización, de la agregación, de la imputación, del tratamiento de outliers,...

Son estas discrepancias las que, en gran parte, han motivado muchas veces el escepticismo del público, que se divide entre los partidarios entusiastas —además de los medios— que abogan por resumir realidades complejas multidimensionales en una sola dimensión, y profesionales —economistas y estadísticos en su mayoría— preocupados por el exceso de subjetividad en los diferentes pasos del proceso de elaboración de indicadores compuestos y sus rankings asociados.

Incluso académicos de reconocido prestigio, partidarios de una visión multidimensional de la medición económica, han manifestado su escepticismo respecto a lo que popularmente conocemos como indicadores compuestos.”

También Filomena Maggino, en la introducción al libro “Complexity in Society: from indicators construction to their synthesis” (Maggino, 2017) habla de:

“La observación cuantitativa de la realidad y de los aspectos que la definen (como el bienestar, la calidad de vida, etc.) requiere un enfoque polifacético y una metodología compuesta. La práctica habitual, destinada a observar cuantitativamente la realidad, consiste en seccionar y dividir la observación en elementos aislados denominados indicadores. El riesgo de utilizar indicadores es considerar la realidad como una máquina, formada por componentes elementales. Dado que el mundo es en realidad una red inseparable de relaciones y que la realidad es un sistema autorregulado, el planteamiento de la construcción de indicadores debe respetar esas características y exigir que se definan y consideren las relaciones, los esquemas y los contextos.

Ningún indicador puede considerarse por separado e independientemente de los demás. Cada indicador es importante, pero lo que da sentido al ejercicio de seguimiento está representado por las relaciones que pueden observarse y analizarse entre los indicadores. La visión integrada permite situar el fenómeno que estamos supervisando de forma difusa en el sistema de indicadores.

En el tratamiento de los indicadores, la complejidad afecta a lo siguiente:

- La construcción de indicadores. En consecuencia, los indicadores deben ser muchos para, en una visión sistémica, no centrarse en un solo elemento. Cada elemento individual debe considerarse como parte integrante de una variedad de elementos relacionados entre sí, que definen esa realidad; ningún elemento ni ningún indicador tiene una validez intrínseca en sí mismo; en consecuencia, si estamos midiendo un fenómeno, por ejemplo el bienestar, debemos ser conscientes de que no se localiza en un único indicador, sino que es una característica global del conjunto de indicadores, aunque cada indicador tenga un significado en sí mismo; además, la dinámica del sistema no requiere una selección rígida de indicadores.

- El análisis de los indicadores. El análisis debe respetar las relaciones no lineales entre los indicadores y requerir un enfoque multitécnico y multimétodo; puesto que los indicadores están en realidad mutuamente relacionados (es decir, cada indicador está influido por los demás e influye en los demás), el análisis no debe producir un resultado representado por un simple y único número, sino que debe producir un significado; la relación entre dos indicadores produce un significado y produce nuevos intercambios, nuevos contactos o interacciones; en esta perspectiva, el análisis en el ámbito de un sistema de indicadores permite que el sistema se genere a sí mismo.(...)”

Por tanto, todos los rankings son sólo aproximaciones a los resultados y la realidad es muy compleja. Pero es cierto, que al aportar múltiples variables e índices en el **Observatorio de la IE/AT**, cada responsable, docente, investigador o curioso de la realidad de la investigación y la Universidad desde la perspectiva de los IE/AT podrá buscar los datos necesarios.

El tamaño de la Universidad es importante, pero no es el único dato. En este informe, Universidades con pocos docentes en proporción a otras, consiguen datos mucho mejores. El tipo de docente, la forma de conseguir su plaza y el entorno del Departamento, Escuela o Universidad, también influyen de manera muy importante en su capacidad de investigar.

Es importante, además, salir un poco de los rankings internacionales y nacionales en donde es difícil extrapolar resultados. En este apartado de JUSTIFICACIÓN, hemos expuesto las posiciones de algunas de las Universidades que imparten IE/AT. Y si se comprueba, los resultados son muy dispares. Cada entidad recoge datos distintos y calcula índices complejos con distinta metodología, por lo que algunas veces no coinciden los distintos valores.

Además, este Observatorio, tiene la característica única de hacer el estudio con una titulación concreta, algo que no realiza ninguno.

También creemos que es importante para atraer talento y asegurar el relevo generacional del personal docente e investigador IE/AT. En el apartado NO DOCENTES de este Observatorio hay IE/AT que han empezado la carrera de investigador/docente, incluso realizando la tesis doctoral, pero por múltiples razones – falta de continuidad, ausencia de financiación, pocos incentivos, etc.- se han desconectado de la Universidad. Es importante su registro y tenerlos en cuenta, porque quizás sean la solución a la falta de nuevos doctores.

Es de destacar en este apartado el gran cambio en la Universidad española en cuanto a la transparencia de datos. En prácticamente todas de las analizadas existe un portal de transparencia en donde se exponen los resultados de matriculaciones, egresados, investigación, docentes, etc. Eso hace que la labor de búsqueda sea más sencilla y se pueda contrastar.

Se entiende por transparencia “el esfuerzo por difundir y publicar la información relevante de la organización, haciéndola visible y accesible a todos los grupos de interés de manera íntegra y actualizada”. Y eso redundará en una equidad en cuanto a contrastar los resultados.

Reiteramos el seguimiento de las recomendaciones que estableció el Ministerio de Educación, Cultura y Deporte (Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. Gobierno de España, 2015) para la elaboración de rankings. En cada uno de estos apartados explicamos como hemos querido no caer en estos riesgos o, al menos, minimizarlos:

1. **Riesgo de evaluar a todas las universidades bajo los criterios de las universidades más importantes.** Aunque el término ranking internacional de universidades podría entenderse como una herramienta de evaluación de todas las instituciones de educación universitaria, o por lo menos de la mayoría, la realidad es muy distinta.

Observatorio IE/AT: El establecer valores absolutos y relativos y un análisis individual por Universidad, permite analizar la comparación entre Universidades, pero también la evolución de cada una de ellas de forma aislada, dado que, como dice el apartado, no es posible compararlas dado que su génesis, dirección, departamentos, financiación, grupos de investigación y docencia son diferentes.

2. **Riesgo de abuso de los rankings.** A menudo los rankings se utilizan para orientar estrategias basadas en la mejora de las variables consideradas, ignorando que éstas son sólo proxies de los resultados que se quiere valorar.

Observatorio IE/AT: Los resultados de producción científica, son la consecuencia de la financiación, el fomento y la promoción de los docentes para investigación. Se exponen sólo las consecuencias, no las causas que lo motivan.

3. **Riesgo de usar los rankings para orientar acciones distintas de aquellas para las que fueron diseñados.** Cada ranking tiene un objetivo concreto (valorar los resultados de docencia o de la investigación.). A menudo se utilizan rankings que valoran sobre todo los resultados de investigación para orientar acciones y comportamientos distintos de la investigación, como la docencia o la transferencia.

Observatorio IE/AT: Respecto a la transferencia de resultados el valor de este **Observatorio** es muy pequeño, dado que sólo se analizan las patentes y éstas en el mundo de la investigación de la IE/AT tienen poco valor. Y respecto a la docencia, no hay ítems que estudien la calidad dado que se centra en el ámbito de investigación. Los datos de docentes y docentes-doctores están enfocados a su relación con la producción científica.

4. **Riesgo de confundir lo que se puede medir con lo que es importante medir.** La existencia de información periódica es el principal condicionante a la hora de construir un ranking pues limita los ámbitos que pueden ser considerados y los que no. Los usuarios deberían saber la información que utilizan los rankings para valorar así su orientación. De este modo, la existencia de abundante información sobre resultados de investigación internacionalmente comparable ha hecho que los rankings más utilizados se centren en la medición de esta actividad, descuidando otros aspectos importantes en la actividad diaria de las universidades como la docencia, la innovación o el desarrollo tecnológico. En la medida en que no se utilicen datos sobre estas otras actividades no será lícito extrapolar los resultados de investigación a las demás actividades.

Observatorio IE/AT: En esto hay que tener claro que los índices que exponemos quizás no sean los mejores, pero son los más utilizados y las instituciones de las que se extrae la información son independientes y de reconocido prestigio. No se deberían extrapolar a visiones generales de la institución.

5. **Riesgo de utilizar indicadores sintéticos poco robustos.** La principal virtud de los rankings es que simplifican una realidad muy compleja. Sin embargo, esto los hace muy sensibles a las variables utilizadas y a la metodología de agregación. Los rankings consideran indicadores de actividades de las universidades difíciles de comparar como la docencia, la investigación y el desarrollo tecnológico. A ello se une la dificultad de agregar todos estos indicadores en uno solo para construir un índice sintético o la dificultad de contemplar conjuntamente variables relativas a cantidad y calidad. La asignación de pesos a los indicadores, o el empleo de indicadores basados en reputación introducen un elevado grado de subjetividad. Todas estas circunstancias deben ser consideradas en los rankings para no ofrecer resultados que reflejen inadecuadamente la realidad.

Observatorio IE/AT: El índice sintético creado agrupa tanto calidad como cantidad, variables cualitativas y cuantitativas de los docentes y Universidades, por lo que creemos que es suficientemente robusto.

6. **Riesgo de premiar la cantidad en vez de la calidad.** Algunos rankings utilizan conjuntamente indicadores absolutos (de volumen) en lugar de indicadores relativos (ej. número de publicaciones en vez de número de publicaciones por profesor). Es cierto que la relevancia, la visibilidad y la contribución a la sociedad de una institución es mayor cuanto mayor sea su tamaño, pero el usuario debe ser consciente que este proceder favorece a las universidades grandes en detrimento de las de menor tamaño.

Observatorio IE/AT: Es una queja generalizada por parte de docentes y personal investigador el no partir con las mismas condiciones a la hora de poder investigar y generar resultados. Y

siempre hemos insistido que no es posible clasificar las instituciones y personas respecto a una lista establecida. Sólo se exponen los resultados y cada Universidad y cada investigador podrá estudiar cuáles son las causas, las soluciones o los cambios que se necesitan. No hay una respuesta única, pero pensamos que es muy importante visibilizar los éxitos y fracasos y evolución a través de estos índices. Además, exponemos resultados de cantidad y de calidad. Variables bibliométricas y altmétricas para aportar más datos.

7. **Riesgo de fijarse sólo en la élite y olvidar el resto.** *Los rankings internacionales se centran en un limitado número de universidades —las 500 que contempla el Ranking de Shanghai representan menos del 3% de las existentes en el mundo— utilizando criterios inaplicables para evaluar a la gran mayoría de las instituciones que conforman los sistemas universitarios de cualquier país, incluidos aquellos con sistemas universitarios más potentes. Pero el medallero olímpico no es la mejor medida de la actividad deportiva de un país, ni tampoco algunos torneos concretos aunque tengan una atracción irresistible sobre las audiencias. Ciertamente tener un campeón es importante, pero no es lo único relevante para valorar el nivel medio de la disciplina y la contribución de la práctica deportiva a la salud de la población. Por analogía, la utilidad de los rankings para los sistemas universitarios requiere considerarlos desde una perspectiva más amplia e incluyente que la utilizada por los rankings internacionales.*

Observatorio IE/AT: En nuestro Observatorio, desde la primera edición, se intenta incluir a todos los docentes, personal investigador, instituciones y Universidades donde los IE/AT pueden generar producción científica. Año tras año la lista aumenta y, aunque habrá ausencias, se intenta minimizar su impacto y que la visión sea global, por lo que no hay riesgo de excluir a las instituciones o personal investigador con menos investigación.

8. **Riesgo de comparar universidades heterogéneas.** *Las universidades poseen distintas especializaciones por campos científicos o en sus actividades (más o menos orientadas a la docencia, a la investigación, o al desarrollo tecnológico). Las universidades también son heterogéneas en cuanto a su historia, coexistiendo universidades varias veces centenarias con universidades de reciente creación. Los rankings deberían de controlar metodológicamente esta heterogeneidad para comparar solo lo comparable y no penalizar la posición de unas universidades en beneficio de otras.*

Observatorio IE/AT: Se ha explicado ya que, cada institución tiene circunstancias muy distintas y objetivos diferentes. No hay comparación posible. Sólo análisis de su evolución y perspectiva con respecto a otras.

III.- Metodología

OBSERVATORIO
IE/AT 2024



III.- METODOLOGÍA

Este año volvemos a explorar lo que se empezó el año pasado,

ampliando la perspectiva. Tenemos datos históricos, datos de los docentes e investigadores en activo, variables de los últimos 5 años y algunas del año 2024.

Aunque planteamos en el **Observatorio 2023** dejar ya los datos históricos de las Universidades, el disponer de información histórica y reciente nos permite ver la evolución de las Universidades, la constatación de las que aumentan sus docentes e investigación o las que, por el contrario, disminuyen. Sólo una visión actual no daría lugar a conclusiones fehacientes.

Es verdad, que los datos históricos pueden ocultar una realidad distinta, el exponer los dos espacios temporales hace que no se pierda esa realidad.

Las fuentes de información que se utilizan son:

- Base de datos acumulada de los docentes e investigadores IE/AT obtenida en estos años de trabajo
- Información anual que ofrecen los responsables de Centros y Departamentos sobre bajas y altas de personal docente e investigador y nuevas tesis doctorales de IE/AT
- Bancos de datos de los portales científicos estudiados
- Toma de contacto con Colegio, Consejo, empresas y centros de investigación para registrar posibles investigadores fuera de la Universidad
- Contacto con los IE/AT para contrastar los datos obtenidos y tener mayor fiabilidad en caso de duda
- Portales de transparencia, memorias académicas de Universidades, Escuelas y Departamentos.

Por otro lado, el proceso de elaboración del **Observatorio** sigue los siguientes pasos:

1. Identificación de IE/AT docentes e investigadores
2. Revisión de personal IE/AT en activo, bajas y jubilaciones.
3. Comprobación de Universidades que imparten IE/AT
4. Búsqueda de producción científica en bases indizadas
5. Registro e identificación de autoridades principales en los documentos encontrados
6. Registro en gestor bibliográfico de producción científica encontrada
7. Registro de datos de investigación de los autores
8. Registro de datos de investigación en Universidades
9. Elaboración de índices y metadatos
10. Creación de tablas y gráficas
11. Redacción de documentos

En años anteriores teníamos el problema del registro de autoridades en el portal de **WOS** por la atomización y difícil búsqueda de autores, pero año tras año va siendo más sencillo dado que han acometido una identificación de autores más real.



Tengamos en cuenta que este **Observatorio** es único, dado que se basa en la identificación de autores de una determinada profesión, dato que no está registrado en ninguna fuente de información.

Las preguntas que intentamos resolver en este **Observatorio** se van ampliando años tras año:

Universidades:

- **Observatorio 2024**

- ¿Qué producción científica se ha producido en 2024?
- ¿Cuántos docentes e investigadores hay en 2024?
- ¿Qué evolución ha seguido en estos últimos 5 años el número de docentes, investigadores y producción científica por Universidad?
- ¿Es similar a la producida en la Universidad española o en el área de Ingeniería-Arquitectura?
- ¿Qué Universidades han tenido más producción científica, Citas y Reads en el portal ResearchGate en el 2024?
- ¿Hay diferencias en los diversos rankings respecto a la clasificación histórica, la de los últimos cinco años y la del año 2024?
- Los Capítulos de libro. ¿qué evolución han tenido en el tiempo y en qué Universidades se publican más?
- ¿Qué Universidades contratan más IE/AT?
- ¿Cuál es la tipología de tipos de contrato de los docentes IE/AT?
- ¿Qué número hay en el total de la Universidad de oferta de plazas, nuevas matriculaciones, total de matriculados y egresados en la carrera de IE/AT?
- ¿Cuál es la evolución de las matriculaciones en cada una de las Universidades que tienen la carrera de IE/AT?

- **Observatorio 2018 a 2023**

- ¿Qué Universidades españolas tienen mayor número de docentes IE/AT y cómo ha evolucionado este número en el tiempo?
- ¿Tiene que ver el tipo de Escuela con el número de docentes IE/AT?
- ¿Qué relación existe entre el número de tesis doctorales y la producción científica de IE/AT de esa Universidad?
- ¿Qué docentes disponen de doctorado?
- ¿Qué Universidades han sufrido una variación mayor de docentes IE/AT?
- ¿Qué evolución ha seguido el número de tesis doctorales de IE/AT en las Universidades y cómo ha variado de forma individual? ¿Es similar en todas?
- Existen Universidades con abundantes tesis doctorales de IE/AT de docentes que no pertenecen a la misma, ¿cuál es la razón?
- Hay Universidades con docentes con tesis doctorales que no la han defendido en su lugar de docencia, ¿Por qué ocurre esto?
- ¿Cuáles son los tipos de documentos científicos que más se realizan por parte de los IE/AT en cada Universidad y ha cambiado a lo largo del tiempo?
- ¿Qué relación existe entre estos documentos científicos de distinta tipología?
- ¿Qué porcentaje de docentes universitarios IE/AT son autores de producción científica? ¿Es similar en todas las Universidades o hay diferencias apreciables?

Autores y docentes:

- **Observatorio 2024**

- ¿Cuáles son los investigadores con mayor producción científica en los últimos 5 años?
- ¿Cuáles son los investigadores con mayor impacto en los últimos 5 años?
- ¿Coinciden los autores con más citas con los de mayor lectura?
- ¿Son comparables y similares los índices bibliométricos con los Altmétricos con los autores?
- ¿Existen diferencias en el ranking de autores, en la publicación en WOS y SCOPUS entre la serie histórica y los últimos 5 años?
- ¿Qué ranking hay respecto al número de documentos publicados en Google Académico de los autores?
- ¿Hay diferencias entre número de documentos, citas e impacto (Reads) de los autores?
- ¿Los investigadores jóvenes tienen más producción científica?
- ¿Qué tipo de contrato tienen los docentes IE/AT en activo en el año 2024 en la Universidad?
- ¿Hay muchos investigadores no docentes que no han tenido la oportunidad de incorporarse a la Universidad? ¿Va en aumento o disminuye el número total?
- ¿Qué porcentaje de mujeres/hombres hay en el total de docentes e investigadores IE/AT?
- ¿Cuál es el total de citas sin autocitas de los autores en WOS?
- ¿Cuál es el total de documentos citados sin autocitas de los autores en WOS?

- **Observatorio 2018 a 2023**

- ¿Existe una relación entre Universidad y producción científica de los autores?
- ¿Cuáles son los que tienen más producción científica?
- ¿Qué semejanza o diferencia existe en los registros e indicadores bibliométricos en **WOS**, **SCOPUS**, **ResearchGate** y **Google Académico**?
- ¿Qué importancia tienen ya los IE/AT no docentes en la producción científica global?
- ¿Existe una correlación entre cantidad de producción científica e impacto (citas)?
- ¿Hay muchas diferencias en el ranking entre la producción científica histórica y la de los últimos 5 años?
- ¿Los rankings con las métricas clásicas de los autores se corresponden con las nuevas Altmétricas?
- ¿Existe una coautoría entre IE/AT de la misma Universidad?
- ¿Qué personal investigador tienen más citas en **ResearchGate**?
- ¿Cuántos documentos tienen los investigadores registrados en la base **Google Académico**?
- ¿Existe relación entre número de citas en **Google Académico** y producción científica?

Y las preguntas generales que ya nos planteábamos en los anteriores Observatorios:

- ¿Qué fortalezas y debilidades tiene la profesión respecto a la producción científica?
- ¿Qué se puede realizar para mejorar ésta?
- ¿Corre peligro la docencia por parte de los IE/AT o, en caso contrario, hay mejoras?
- ¿Es correlativa la pérdida de influencia de la IE/AT en la Universidad con el número de alumnos?
- ¿Es similar el comportamiento de otras carreras con la de IE/AT?
- ¿Es correlativo el número de docentes doctores en activo con la producción científica que se realiza?

Espacio temporal

El espacio temporal es, desde el primer documento que se ha obtenido en 1977, un artículo con el título “Un morabito granadino: la ermita de San Sebastián” (Martín García, 1977) registrada en la base del **CSIC** en el año 1977, hasta el año 2024.

Ya hemos comentado que puede haber IE/AT investigadores, que no estén en este **Observatorio**, pero, año tras año, vamos incorporando nuevos autores, ayudados por la información que nos facilitan los Centros.

La identificación y registro de los datos se ha hecho de forma independiente en bases propias en **Refworks**, para poder obtener un registro de autoridad fiable, dado que ni **WOS**, **SCOPUS**, **ResearchGate**, **Google Académico**, o los **repositorios institucionales** ofrecen un dato definitivo. Aunque las políticas de registro de autores tanto en ResearchID (**WOS**) como Author ID (**SCOPUS**) son año tras año mejores, sigue habiendo autores con varios registros de autoridad o con confusión en su producción científica, de ahí la necesidad de realizar un registro independiente único.

Así, se han obtenido **4.394** documentos totales con un total acumulado por autores de **5.643** documentos, **1.116** docentes o investigadores IE/AT, de los cuales **547** son autores de documentos científicos.

Las métricas de **WOS**, **SCOPUS**, **Researchgate** y **Google Académico** se han obtenido en **Febrero 2025**. Es normal que en la actualidad hayan variado, pero nos da suficiente confianza que, para todos los autores, la fecha ha sido la misma y están con suficiente repercusión el total de su producción científica hasta el año 2024.

Población de estudio

La población de estudio ha sido el total del colectivo de los IE/AT en España. Colegiados en 2024 hay en torno a **50.000** (Consejo General de la Arquitectura Técnica de España (CGATE), 2024) sobre un total de **80.000** o **90.000** estimados.

Este año ampliamos el número de Universidades en donde hay docentes IE/AT. Además, añadimos más institutos de investigación independientes de las Universidades. Hay IE/AT que, sin ser docentes, tienen una alta producción científica por trabajar en centros de investigación independientes. Aunque el colectivo principal sigue siendo la del **PDI** universitario, poco a poco hay otras entidades

con IE/AT en su plantilla. La labor de búsqueda de estos investigadores es más difícil y contamos con el apoyo del Consejo General de la Arquitectura Técnica de España (CGATE) y los colegios profesionales, que tienen datos sobre investigadores IE/AT no afines a la Universidad.

La relación de docentes IE/AT se va actualizando con las altas y bajas que van reportando los responsables universitarios y por información indirecta. Año tras año se va renovando, añadiendo personal, dando de baja el que cesa en su actividad o cambiando de código si pasa de una Universidad a otra o queda fuera del sistema universitario. En este último caso pasa a “personal no docente” como categoría propia.

En el caso de Universidades que no facilitan los datos de sus docentes, se realiza una labor de prospección tanto de docentes IE/AT que sí están en esa Universidad o por medios indirectos de portales profesionales (Linkedin) o información colateral en la red donde aparecen los perfiles del personal investigador o información de los propios IE/AT. Ya hemos mencionado que son muy pocas y que la inmensa mayoría aportan toda la información que tienen. Sirva volver a agradecer su encomiable esfuerzo.

Además, se ha realizado un estudio de las Universidades donde se ha dado IE/AT o carreras afines, centros donde se imparte ahora mismo y nombre de la carrera en la actualidad. Existe una pequeña diferencia con los datos del Ministerio con respecto a Universidades con la carrera, dado que alguna tiene plazas para esta titulación, pero no han creído oportuno ofrecer la titulación en ella.

Respecto a la oferta, número de plazas, matriculaciones y egresados, hemos detectado pequeñas variaciones dependiendo si los datos salen de estadísticas oficiales, memorias de gestión o de los propios responsables de las Escuelas. Es algo lógico porque hay altas y bajas de forma continua y puede ser que en un año haya un pequeño desfase.

Fuentes de información, selección y tipología de documentos

La producción científica se ha obtenido de **WOS** (Clarivate Analytics), **SCOPUS** (Elsevier) tanto para monografías, capítulos de libros, artículos de revista, comunicaciones a congresos, capítulos de libros y patentes y las métricas asociadas a ellas.

Para los índices de autores, así como número de documentos y métricas también se han añadido **ResearchGate** y **Google Académico**.

De bases de datos españolas se han recogido los documentos de las bases del **CSIC**, dado que los documentos más antiguos están registrados en revistas de esas bases.

Las patentes se han buscado en **WOS** y, sobre todo, en las bases nacionales (**INVENES**) y europeas (**Espacenet**)

Las tesis doctorales, que son el origen y fundamento de este Observatorio, se comprueban en los repositorios institucionales de las Universidades, **TESEO**, **Dialnet** e información de las propias Universidades. En menor medida dado que cada vez hay menos registros ahí, en **REBIUN** o **TDR-TDX**. En el caso de no encontrar el documento nos hemos puesto en contacto directamente con el autor.

El portal **ResearchGate** y **Google Académico** se han utilizado para verificación de autoría de documentos, número total de documentos y para diversas métricas emanadas de ellos, pero no para recopilación de documentos, dada la alta variabilidad y la tipología de documentos, muchas veces no centrada en producción científica contrastada.

Los repositorios universitarios de las 46 Universidades analizadas han servido como verificación de la producción científica de los autores, pero no se han tomado como fuente de información. Aunque se han transformado en un elemento de primer nivel para la difusión de la producción científico-docente de las Universidades, tiene el problema que en muchas de ellas el registro de documentos es por parte del autor(autoarchivo) y, además, su tipología es muy variada y no está centrada en documentos científicos, por lo que nos sirve únicamente para extraer datos de las tesis doctorales. Los repositorios institucionales tienen varios problemas. Entre ellos el desconocimiento o reticencia de su uso por parte de los propios docentes (Kocken & Wical, 2013), por las distintas percepciones de utilidad dependiendo de la disciplina (Creaser, y otros, 2010) o por la cantidad de literatura gris existente en ellos que produce mucho ruido en las búsquedas, lo cual condiciona hasta los análisis de usabilidad del mismo (Lagzian, Abrizah, & Wee, 2015).

Repetimos los comentarios respecto a la pertinencia o no de los distintos índices Altmétricos que hemos recopilado. Es cierto, si se comprueba, que la relación entre éstos y los índices bibliométricos en los rankings de autores son muy dispares en la mayoría de los casos, y puede que se presten fácilmente a manipulaciones, pero creemos que también son operativos para dar una visión más amplia de la producción en Universidades y autores, añadiendo a los datos de impacto, los de visibilidad y usabilidad de la información de los documentos.

También es verdad que la discusión entre la relación entre número de citas y el impacto real de los documentos está cada vez más presente y, por ello, los distintos portales que recopilan documentación científica añaden más variables de usabilidad para dar una visión más real de la transferencia de conocimiento a la sociedad. Por ello cada vez cobra más importancia en nuestro **Observatorio**, los índices de impacto.

Como decíamos en el Observatorio del año pasado, no entramos a discutir sobre la necesidad de incluir material docente, o documentos no registrados en las citadas bases anteriores, pero de reconocida valía científica. Sigue siendo un criterio subjetivo que nos impediría una necesaria uniformidad en el registro de los documentos y desbordaría cualquier capacidad de gestión. Ya un año recopilamos documentos de repositorios institucionales o de Google Académico y resulto imposible su gestión, tanto por la diversidad de documentos, la cantidad de literatura gris y de la poca calidad científica contrastada de lo recopilado.

En las distintas Universidades y de modo reciente, también se han incorporado portales de investigación en donde se refleja la investigación de sus docentes. También se han consultado para contrastar la producción científica de los autores. No obstante, muchos adolecen de falta de rigor en cuanto al registro de autoridades y a los documentos que analizan, pero nos han servido para aceptar o descartar registros de autoridad.

Es cierto que cuando se analiza el “valor” de una Universidad hay muchos más parámetros que los de la producción científica, pero es muy difícil analizar estos datos individualizados por individuo o disciplina y no aportarían información fehaciente a la que se expone en este **Observatorio**.

En el apartado de los rankings de Universidades, nunca el criterio ha sido mejor-peor, dada la distinta evolución de cada una de ellas, la diferente tipología de Escuelas únicas o politécnicas, la génesis de la creación de cada una de ellas con el personal docente inicial que tenían. Lo que sí puede resultar significativo es la evolución que han tenido como parámetro para ver su tendencia respecto al número de docentes, investigadores y producción científica de los IE/AT en ella.

Repetimos los criterios de inclusión y exclusión que seguimos teniendo en cuenta:

Por inclusión, el criterio que se sigue es:

- Docentes que están en una Universidad, se incluye en esa Universidad. En el caso que el autor migre a otra o esté en dos, se pondrá en las dos o se trasladará a la nueva si deja la antigua toda su producción.
- Docentes que dejan la Universidad. Pasan al apartado NO DOCENTES junto a su producción científica.
- Personal jubilado o fallecido. Se siguen poniendo los documentos como de esa Universidad para los resultados históricos, pero no se incluyen como docentes y personal investigador actual.

Se sigue con la inclusión desde el 2020 del personal de investigación adscrito a las Universidades, aunque no sea docente, dado que también son investigadores vinculados a las Universidades y futuro germen del personal docente, sean pre o postdoctorales.

Por exclusión. Surge algunas veces la pregunta entre el personal investigador del porqué no se incluyen otra serie de documentos que para promoción académica si están incluidos en las Agencias de Baremación, pero siempre se ha respondido que los criterios están claros, aunque podrían ser más extensos. Igual ocurre con los colaboradores en Máster, cursos especializados, etc. Se incluyen en la categoría de NO DOCENTES, porque son externos a la Universidad.

Y respecto a los documentos que han quedado fuera, el problema es de muy difícil solución. En **WOS**, el porcentaje de autores que tienen un código de identificación (Research ID) único y claro va mejorando desde los tres últimos años, por el trabajo de unificación de registros de autoridad que realizan, pero todavía hay mucha producción científica que hay que ir buscando una a una y asignándole su autoría, agrupándolos en listas para tener la certeza que tanto la producción científica como los índices bibliométricos son medianamente ciertos. En **SCOPUS** es más sencillo, pero también están apareciendo autores con dos o tres códigos de identificación (Author ID), por lo que hay que crear listas también por autor. En caso de duda se ha consultado con el propio investigador. En **ResearchGate** y **Google Académico** sólo se han analizado aquellos autores que han creado su registro de autoridad. La búsqueda sin éste es muy difícil y más aún sus datos bibliométricos o alométricos.

En el caso de autores con especial dificultad para aclarar la autoría de los documentos, nos hemos puesto en contacto con ellos para discernir su producción científica.

En resumen:

Respecto a Monografías, Capítulos de libros, Artículos de revista y Comunicaciones, se han usado:

- **Web of Science** (Clarivate Analytics)
- **Scopus** (Elsevier)
- **CSIC** (Índices Csic en cifras) que agrupa las antiguas bases **ISOC**, **ICYT** e **IME**.
- **ResearchGate**
- **Google Académico**

Las Tesis Doctorales se han comprobado en:

- **TESEO**
- **Dialnet**
- **REBIUN**
- **TDX**
- [Repositorios](#) de las Universidades
- Información de autores o instituciones

Y las patentes en:

- [Base del Registro Nacional de Patentes](#)
- **INVENES**
- **Espacenet**
- **WOS**
- Información de autores o instituciones

Índices y variables

Este año hemos añadido las métricas de los docentes en activo en 2024 de **Google Académico**. Se han añadido a diversas variables el dato del año 2024 como único referente.

También como novedad este año se ha implementado todos los datos de matriculaciones de las distintas Escuelas de IE/AT.

Se mantienen las métricas relacionadas con la inmediatez tanto de los docentes en activo en el año 2024 (Universidades), como la histórica de los documentos entre los años 2020 a 2024 (Autores). Eso nos permite ver una visión acumulada y una actual de ambos mundos.

Se ha añadido el cálculo de coautoría entre IE/AT en activo en el año 2024.

Además, y como inicio de estudios de género en este ámbito, se ha calculado también el número de mujeres/hombres en el total de docentes e investigadores.

Y también se sigue estudiando la base datos **Google Académico** para rankings de autores.

Por lo tanto, se intenta dar una visión multifocal de las Universidades y los autores porque igual de complejo es el análisis de la producción científica. No hay un resultado único absoluto, sino que la

realidad está formada por muchos ítems de información. Esperamos que la información expuesta dé respuesta a cualquier usuario de este **Observatorio**.

Dentro del tipo de índices tenemos: **(Novedades):**

- Índices de producción
 - Número de documentos por Autor histórico
 - **Número de documentos por Autor 2020-2024**
 - Número de documentos por Universidad histórico
 - **Número de documentos por Universidad 2020-2024**
 - **Número de documentos por Universidad 2024**
 - Número de documentos registrados en **WOS** por Universidad histórico
 - Número de documentos registrados en **WOS** por Universidad 2024
 - Número de documentos registrados en **SCOPUS** por Universidad histórico
 - Número de documentos registrados en **SCOPUS** por Universidad 2024
 - Número de documentos registrados en **ResearchGate** por Universidad histórico
 - Número de documentos registrados en **Google Académico** por Universidad histórico
 - Número de documentos registrados en **Google Académico** 2020-24
 - **Número de documentos registrados en Google Académico 2024**
 - Número de documentos registrados en **WOS** por autor histórico
 - **Número de documentos registrados en WOS por autor 2020-2024**
 - Número de documentos registrados en **SCOPUS** por autor histórico
 - **Número de documentos registrados en SCOPUS por autor 2020-2024**
 - Número de documentos registrados en **ResearchGate** por autor histórico
 - Número de documentos registrados en **Google Académico** por autor histórico
 - Número de documentos por Universidad acumulado (Suma de total de documentos por autor)
 - Número de documentos totales por año
 - **Número de artículos totales por año**
 - **Número de comunicaciones totales por año**
 - **Número de patentes por año**
 - **Número de capítulos de libro por año**
 - Número de documentos por tipología (Artículos-Ponencias-Patentes-Capítulos de libro) y Universidad
 - **Porcentaje por Universidad de Art/Comun./Patentes/Cap. libros**
 - **Número de Oferta/Ingresos/Matrículas totales/Egresados totales por año**
 - **Número de Oferta/Ingresos/Matrículas totales/Egresados por Universidad y por año**
 - Número de Tesis Doctorales defendidas por Universidad
 - Número de docentes con Tesis Doctoral por Universidad
 - Número de Tesis Doctorales por año
 - **Porcentaje de mujeres/hombres entre los docentes e investigadores IE/AT histórico**
 - **Porcentaje de mujeres/hombres entre los docentes e investigadores IE/AT 2024**

- Índices de impacto
 - Citas por autor en **WOS** histórico
 - Citas por Universidad en **WOS** histórico
 - **Citas por autor en WOS 2024**
 - **Citas por Universidad en WOS 2024**
 - Citas por autor en **SCOPUS** histórico
 - Citas por Universidad en **SCOPUS** histórico
 - **Citas por autor en SCOPUS 2024**
 - **Citas por Universidad en SCOPUS 2024**
 - Citas por autor en **ResearchGate** histórico
 - Citas por autor en **Google Académico** histórico
 - Citas por Universidad en **ResearchGate** histórico
 - Citas por Universidad en **Google Académico** histórico
 - **Citas sin autocitas por autor en WOS**
 - **Citado sin autocitas por autor en WOS**
 - Índice H por autor en **WOS**
 - Índice H por autor en **SCOPUS**
 - Índice H por autor en **ResearchGate**
 - Índice H por autor en **Google Académico**
 - Índice H10 por autor en **Google Académico**
 - Score (**ResearchGate**) por autor
- Índices de usabilidad
 - Lecturas realizadas – Reads (**ResearchGate**) por autor
 - Lecturas realizadas – Reads (**ResearchGate**) por Universidad
- Índices cualitativos
 - Número y porcentaje de tipología de documentos histórico
 - Porcentaje de coautoría por Universidad histórico
 - **Porcentaje de coautoría por Universidad 2024**

Por último, para el registro de autoridades, se han seguido los criterios del documento “Directrices para Registros de Autoridad y Referencias” de la IFLA. (IFLA, 2004)

INDICADORES SINTÉTICOS

Desde el Observatorio 2021 se ha elaborado un indicador sintético en donde se pueda analizar de forma individual a las Universidades.

En este Observatorio se ha intentado una revisión amplia de los indicadores de las Universidades, tanto desde el punto de vista de la docencia, como de la investigación. La transferencia de conocimiento no se ha abordado en este caso, por la falta de información en un caso tan concreto como los docentes IE/AT.

De esta manera, utilizando docencia e investigación, se intenta abordar de una manera más completa las variables de los indicadores por parte del Observatorio. Al utilizar el total de las Universidades con IE/AT docentes, creemos que puede servir para ver la relación o no entre el número de docentes y la investigación desarrollada y, en su caso, si es directamente proporcional o tiene más que ver con la identidad de Universidad.

Los dos campos que se han estudiado, a nivel de Universidad son:

- Docencia
- Investigación

Y dentro de ellos se han subdividido en:

1. Docencia

1.1. RECURSOS

- 1.1.1. Número de PDI (2024)
- 1.1.2. Número de PDI doctor (2024)
- 1.1.3. Número de tesis doctorales defendidas (histórico)

2. Investigación

2.1. RECURSOS

- 2.1.1. Nº de docentes investigadores (2024)
- 2.1.2. Nº de docentes **WOS** (2024)
- 2.1.3. Nº de docentes **SCOPUS** (2024)
- 2.1.4. Nº de docentes **ResearchGate** (2024)

2.2. PRODUCCIÓN

- 2.2.1. Nº de documentos en **WOS** (histórico)
- 2.2.2. Nº de documentos en **SCOPUS** (histórico)
- 2.2.3. Nº de documentos en **ResearchGate** (histórico)

2.3. CALIDAD

- 2.3.1. Nº de citas en **WOS** (histórico)
- 2.3.2. Nº de citas en **SCOPUS** (histórico)
- 2.3.3. Nº de citas en **ResearchGate** (histórico)

Así, se ha querido tener una visión completa, tanto de la cantidad, como de la calidad a nivel de la investigación, tanto de docencia como de investigación.

Los indicadores que se han expuesto antes tienen la siguiente justificación:

- Docencia

- RECURSOS.

Los recursos se han subdividido entre:

- El total de PDI IE/AT existentes en activo en el año 2024
 - El número de doctores IE/AT en el año 2024
 - El número total de tesis doctorales defendidas por IE/AT histórico

- Investigación

Se han tomado tres campos distintos:

- RECURSOS. En este apartado se han computado los PDI investigadores:

- Total de PDI IE/AT que han publicado documentos en **WOS-SCOPUS-CSIC**, han realizado tesis doctoral y/o han realizado patentes en el 2024
 - Total de PDI IE/AT que han publicado documentos en **WOS** en el 2024
 - Total de PDI IE/AT que han publicado documentos en **SCOPUS** en el 2024
 - Total de PDI IE/AT que han publicado documentos en **RESEARCHGATE** en el 2024

- PRODUCCIÓN. Cantidad de documentos generados en distintas bases por los PDI, agrupados por Universidad.

- Documentos que han registrado en **WOS** los PDI IE/AT, agrupados por Universidad. Histórico
 - Documentos que han registrado en **SCOPUS** los PDI IE/AT, agrupados por Universidad. Histórico
 - Documentos totales que han registrado en **ResearchGate** los PDI IE/AT, agrupados por Universidad. Histórico

- CALIDAD. Los indicadores agrupados son los del impacto acumulado de PDI por Universidad. El número de citas es un valor de impacto del artículo publicado por una revista.

- Total de citas sin autocitas en **WOS** acumuladas por PDI IE/AT agrupadas por Universidad. Histórico
 - Total de citas en **SCOPUS** acumuladas por PDI IE/AT agrupadas por Universidad. Histórico
 - Total de citas en **ResearchGate** acumuladas por PDI IE/AT agrupadas por Universidad. Histórico

Así, se utilizan en total trece indicadores: tres indicadores para DOCENCIA y diez para INVESTIGACIÓN. Para los indicadores sintéticos se han eliminado aquellas Universidades que tienen menos de dos PDI en el año 2024. En total son **28** Universidades, por lo que son un total de **364** datos analizados.

INDICADORES SINTÉTICOS. Periodo temporal

Como se ha descrito en el apartado anterior, las variables tienen distintos periodos, según su origen. En DOCENCIA-Recursos se analiza la “foto fija” del año 2024 en cuanto a PDI IE/AT y PDI IE/AT doctores y una visión completa de las tesis doctorales de IE/AT defendidas

En INVESTIGACIÓN, apartado Recursos, se ha analizado el estado en el año 2024 de las Universidades a nivel de número de investigadores y su desglose por **WOS** y **SCOPUS**. En el apartado Producción, se ha registrado los datos totales históricos.

De esta manera, el criterio ha sido ver el estado actual de las Universidades a nivel de docentes y documentos en los últimos 8 años y analizar su trayectoria histórica en impacto, dado que éste se visibiliza a lo largo del tiempo.

INDICADORES SINTÉTICOS. Ponderación y agregación de indicadores

Para establecer la comparación entre Universidades, se ha realizado una normalización geométrica, en positivo. Se ha optado por el cálculo de la ratio entre la variable y su mediana. Y posteriormente, en los análisis detallados por Universidad se ha transformado en un porcentaje (1-100).

El cálculo del indicador sintético se ha realizado con estas 13 variables con una agregación aritmética. Respecto a la ponderación, se ha optado por la equiponderación, dado que no hay experiencias anteriores sobre una ponderación distinta, dada la singularidad de este Observatorio. Por lo tanto, los pesos son idénticos.

Se ha desagregado la ponderación al segundo nivel, dado que equiponderar DOCENCIA con INVESTIGACIÓN, daría el mismo peso a dimensiones que tiene distinto número de variables. Por tanto, se ha calculado con las 13 variables antes establecidas.

Así, la ponderación queda, respecto a las dimensiones:

DIMENSIÓN	PONDERACIÓN INDICADORES	
DOCENCIA	23,00 %	3
INVESTIGACIÓN	77,00 %	10

Tabla 15. Ponderación cálculo índices sintéticos Observatorio 2023. Fuente: elaboración propia

INDICADORES SINTÉTICOS. Cálculo

Como se ha comentado el indicador sintético se ha realizado calculando una suma equiponderada de los distintos indicadores obtenidos.

Para el cálculo de cada operador se ha seguido la siguiente secuencia:

1. Obtención de variable
2. Cálculo de la ratio Variable-Mediana
3. Cambio a una escala porcentual normalizada 1-100 por indicador

Así:

$$IS = I_1 + I_2 + I_3 + I_4 + I_5 + I_6 + I_7 + I_8 + I_9 + I_{10} + I_{11} + I_{12} + I_{13}$$

Siendo los indicadores por Universidad:

- IS. Indicador Sintético UNIVERSIDAD
- I_1 : Indicador normalizado Número de PDI IE/AT(2024)
- I_1 : Indicador normalizado Número de PDI doctor IE/AT(2024)
- I_1 : Indicador normalizado Número de tesis doctorales IE/AT defendidas(histórico)
- I_1 : Indicador normalizado Nº de PDI investigadores (2024)
- I_1 : Indicador normalizado Nº de PDI IE/AT **WOS** (2024)
- I_1 : Indicador normalizado Nº de PDI IE/AT **SCOPUS** (2024)
- I_1 : Indicador normalizado Nº de PDI IE/AT **ResearchGate** (2024)
- I_1 : Indicador normalizado Nº de documentos en **WOS** de PDI IE/AT (histórico)
- I_1 : Indicador normalizado Nº de documentos en **SCOPUS** de PDI IE/AT (histórico)
- I_1 : Indicador normalizado Nº de documentos en **ResearchGate** de PDI IE/AT (histórico)
- I_1 : Indicador normalizado Nº de citas sin autocitas en **WOS** de PDI IE/AT (histórico)
- I_1 : Indicador normalizado Nº de citas en **SCOPUS** de PDI IE/AT (histórico)
- I_1 : Indicador normalizado Nº de citas en **ResearchGate** de PDI IE/AT (histórico)

IV.- Universidades de Ingeniería de Edificación y Arquitectura Técnica

OBSERVATORIO

IE/AT 2024



IV.-UNIVERSIDADES DE INGENIERÍA DE EDIFICACIÓN Y ARQUITECTURA TÉCNICA



- **IV.1.- Universidades de Ingeniería de Edificación y Arquitectura Técnica**

Relación de Universidades que:

1. Han impartido o imparten la carrera de IE/AT
2. Han tenido o tienen docentes IE/AT
3. Han defendido tesis doctorales por parte de IE/AT

Y se le ha añadido el ítem “IE/AT” que indica si en el curso 2024-25 se imparte la titulación de grado en IE/AT en esa Universidad.

Aclarar algo. Hay algunas Universidades que, aunque en página de consulta del Ministerio de Universidades (MEDU) tienen plazas de Arquitectura Técnica o similar, en su oferta formativa no incluyen el título, por lo que se han eliminado como Universidades que imparten este título.

- **IV.2.- Centros educativos**

Universidades y Escuelas en donde en el curso 2024-25 se imparte la titulación de grado en IE/AT

- **IV.3.- Universidades de IE/AT. Titulación**

Universidades y denominación de la carrera de grado en IE/AT que se imparte en el curso 2024-25

• IV.1.- Universidades de Ingeniería de Edificación - Arquitectura Técnica

Universidades de IE/AT

Tipo de informe: Relación

Periodo: Desde 1978-79 al curso 2024-25

Fuente de Datos: Universidades, Ministerio de Educación, investigación

Relación de Universidades que han impartido o imparten la carrera de IE/AT, que han tenido o tienen docentes IE/AT o en donde se han defendido tesis doctorales por parte de IE/AT. Además, se ha añadido en esta tabla el ítem "IE/AT" que indica si ha impartido el grado de Arquitectura Técnica o similar en el curso 2024-25.

Universidad	UNIV.	IE/AT	Universidad	UNIV.	IE/AT
No Docentes (*)	NODOC	--	Universidad de Navarra	UNAV	NO
Centro Superior Investig. Científicas	CSIC	NO	Universidad de Ramón Llull	URLL	NO
ETH Zurich	ETH	NO	Universidad de Salamanca	USAL	SÍ
Nantes University	UN	NO	Universidad de San Pablo CEU	UCEU	NO
Pontificia Universidad Javeriana de Bogotá	PUJB	NO	Universidad de Santiago de Compostela	USC	NO
Tampere University	UT	NO	Universidad de Sevilla	USE	SÍ
Universidad Alfonso X El Sabio	UAX	SÍ	Universidad de Upsala	UPU	NO
Universidad Austral de Chile	UACH	NO	Universidad de Valencia	UVA	NO
Universidad Camilo José Cela	UCJC	NO	Universidad de Valladolid	UVALL	NO
Universidad Carlos III de Madrid	UC3M	NO	Universidad de Vigo	UVIGO	NO
Universidad Católica San Antonio Murcia	UCAM	SÍ	Universidad de Zaragoza	UZAR	SÍ
Universidad Complutense de Madrid	UCM	NO	Universidad del Bio Bio	UBB	NO
Universidad de A Coruña	UDC	SÍ	Universidad del País Vasco	UPVA	SÍ
Universidad de Alcalá	UAH	SÍ	Universidad Europea de Madrid	UEM	NO
Universidad de Alicante	UAL	SÍ	Universidad Europea Miguel De Cervantes	UEMC	NO
Universidad de Barcelona	UB	NO	Universidad Instituto Empresa	UIE	NO
Universidad De Burgos	UBU	SÍ	Universidad Internacional de la Rioja	UIR	NO
Universidad de Cádiz	UCA	NO	Universidad Isabel I	UI1	NO
Universidad de Castilla La Mancha	UCLM	SÍ	Universidad Jaume I	UJI	SÍ
Universidad de Córdoba	UCO	NO	Universidad Michoacana San Nicolás Hidalgo	UMICH	NO
Universidad de Educación a Distancia	UNED	NO	Universidad Pablo de Olavide	UPO	NO
Universidad de Extremadura	UNEX	SÍ	Universidad Politécnica de Cartagena	UPCT	SÍ
Universidad de Girona	UDG	SÍ	Universidad Politécnica De Catalunya	UPC	SÍ
Universidad de Granada	UGR	SÍ	Universidad Politécnica De Madrid	UPM	SÍ
Universidad de Guayaquil	UGUA	NO	Universidad Politécnica de Valencia	UPV	SÍ
Universidad de la Laguna	ULL	SÍ	Universidad Pompeu Fabra	UPF	NO
Universidad de las Islas Baleares	UIB	SÍ	Universidad Pontificia De Salamanca	UPSA	NO
Universidad de Lleida	UDL	SÍ	Universidad Rey Juan Carlos	URJC	SÍ
Universidad de los Andes	UAND	NO	Universidad Tecnológica Metropolitana	UTEM	NO
Universidad de Málaga	UMA	NO	University of Salford	USA	NO
Universidad de Murcia	UM	NO	University of Wales Trinity Saint David	UWTSD	NO

* El apartado No Docentes engloba a AT/IE que no tienen docencia universitaria

Tabla 20. Universidades IE/AT. Fuente: Ministerio de Universidades y elaboración propia

- **IV.2.- Universidades y Centros educativos IE/AT**

Universidades de IE/AT . Centros educativos

Tipo de informe: Relación

Periodo: Curso 2024-25

Fuente de Datos: Universidades, Ministerio de Educación, investigación

Tabla: Relación de Centros Educativos (Escuelas) en donde se imparte el Grado en IE/AT en el curso 2024-25.

Universidad	Centro
Universidad Católica San Antonio Murcia	Escuela Politécnica Superior
Universidad de A Coruña	Escuela Universitaria de Arquitectura Técnica
Universidad de Alcalá de Henares	Escuela de Arquitectura, sección Guadalajara
Universidad de Alicante	Escuela Politécnica Superior
Universidad de Burgos	Escuela Politécnica Superior
Universidad de Castilla la Mancha	Escuela Politécnica de Cuenca
Universidad de Extremadura	Escuela Politécnica de Cáceres
Universidad de Girona	Escuela Politécnica Superior
Universidad de Granada	Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Edificación
Universidad de la Laguna	Escuela Politécnica Superior de Ingeniería
Universidad de las Islas Baleares	Escuela Politécnica Superior
Universidad de Lleida	Escuela Politécnica Superior
Universidad de Salamanca	Escuela Politécnica Superior de Zamora
Universidad de Sevilla	Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Edificación
Universidad de Zaragoza	Escuela Universitaria Politécnica
Universidad del País Vasco	Escuela de Ingeniería de Guipúzcoa
Universidad Jaume I	Escuela Superior de Tecnología y Ciencias Experimentales
Universidad Politécnica de Cartagena	Escuela Técnica Superior de Arquitectura y Edificación
Universidad Politécnica De Catalunya	Escuela Politécnica Superior de Edificación de Barcelona
Universidad Politécnica De Madrid	Escuela Técnica Superior en Edificación
Universidad Politécnica de Valencia	Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Edificación

Tabla 21. Centros educativos IE/AT. Fuente: Ministerio de Universidades y elaboración propia

- **IV.3.- Universidades y Carreras IE/AT impartidas**

Universidades de IE/AT. Titulación

Tipo de informe: Relación

Periodo: Curso 2024-25

Fuente de Datos: Universidades, Ministerio de Educación, investigación

Tabla: Relación de Universidades y títulos asimilados a Arquitectura técnica en el curso 2024-25.

Universidad	Denominación
Universidad Católica San Antonio Murcia	Grado en Ingeniería de Edificación (Arquitectura Técnica)
Universidad de A Coruña	Grado en Arquitectura Técnica
Universidad de Alcalá de Henares	Grado en Arquitectura Técnica y Edificación
Universidad de Alicante	Grado en Arquitectura Técnica
Universidad de Burgos	Grado en Arquitectura Técnica
Universidad de Castilla La Mancha	Grado en Ingeniería de Edificación (Arquitectura Técnica)
Universidad de Extremadura	Grado en Edificación
Universidad de Girona	Grado en Arquitectura Técnica y Edificación
Universidad de Granada	Grado en Edificación
Universidad de la Laguna	Grado en Arquitectura Técnica
Universidad de las Islas Baleares	Grado en Edificación
Universidad de Lleida	Grado en Arquitectura Técnica y Edificación
Universidad de Salamanca	Grado en Arquitectura Técnica
Universidad de Sevilla	Grado en Edificación
Universidad de Zaragoza	Grado en Arquitectura Técnica
Universidad del País Vasco	Grado en Arquitectura Técnica
Universidad Jaume I	Grado en Arquitectura Técnica
Universidad Politécnica de Cartagena	Grado en Ingeniería de Edificación
Universidad Politécnica de Catalunya	Grado en Arquitectura Técnica y Edificación
Universidad Politécnica de Madrid	Grado en Edificación
Universidad Politécnica de Valencia	Grado en Arquitectura Técnica

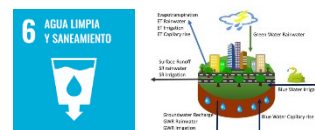
Tabla 22. Universidades – Titulación de Ingeniería de Edificación/Arquitectura Técnica. Fuente: Ministerio de Universidades y elaboración propia

V.- Universidades. Indicadores bibliométricos, altmétricos y sintéticos

OBSERVATORIO
IE/AT 2024



V.- UNIVERSIDADES. Indicadores bibliométricos, altmétricos y sintéticos



• V.1.- Personal docente e investigador

El estudio sobre docentes y personal investigador se ha realizado tomando a los que han ejercido docencia en las Universidades en las carreras oficiales, sea a tiempo completo o parcial y con cualquier tipo de contrato. Además, este año se han añadido los IE/AT que estén en grupos de investigación, aunque no ejerzan docencia aún.

○ V.1.1.- Docentes totales por Universidad histórico

Informe sobre el total de docentes registrados de la Universidad. El análisis se ha venido realizando desde el 2010 hasta el 2024, sin tener en cuenta el estado actual del profesor (en activo, de baja)

○ V.1.2.- Docentes 2024 por Universidad / Docentes 2019. Porcentaje de aumento

En este informe se ha contrastado los IE/AT docentes que hay en la actualidad en activo en el curso 2024-25 de cada Universidad, con el total del año 2019 y se ha calculado el porcentaje de aumento.

• V.2.- Tesis doctorales

Se han recopilado las tesis doctorales con autoría de IE/AT en toda España. La información ha surgido de la revisión de las bases, **TESEO**, **DIALNET**, **TDR**, **REBIUN** y los **repositorios institucionales** de todas las Universidades españolas con IE/AT. También, se realizan entrevistas con los responsables de las Escuelas universitarias, los Colegios profesionales, los tutores de tesis y a los propios autores, si faltan datos o no están en las bases citadas anteriormente.

○ V.2.1.- Tesis doctorales totales por años

Tesis doctorales registradas por año de IE/AT en toda España 1978-2024

○ V.2.2.- Tesis doctorales por Universidad de defensa tesis

Relación de tesis doctorales de IE/AT según la Universidad de defensa de éstas

○ V.2.3.- Docentes Doctores / Docentes por Universidad histórico

Análisis de la relación entre IE/AT docentes doctores y los docentes en activo histórico de cada Universidad

○ V.2.4.- Docentes Doctores / Docentes por Universidad 2024

Análisis de la relación entre IE/AT docentes doctores y los docentes en activo en 2024 de cada Universidad

○ V.2.5.- Docentes Doctores / Docentes por Universidad 2024-2019

Análisis de la relación entre IE/AT docentes doctores entre el año 2024 y 2019 de cada Universidad

○ V.2.6.- Tipología de contrato de IE/AT en la Universidad 2024

Análisis de las tipologías de contratos de docentes IE/AT en las Universidades. 2024

- **V.3.- Investigación**

En este apartado se han analizado los documentos de producción científica registrados en **WOS** y **SCOPUS** y **CSIC**, bases de tesis doctorales y de patentes. La información se ha recabado en:

- Bases de datos **WOS**, **SCOPUS** y **CSIC** (Artículos de revistas, Comunicaciones a Congresos, Patentes, Monografías, Capítulos de Libros)
- Bases de tesis doctorales -**TESEO**, **DIALNET**, **TDR** y **REBIUN** – y los repositorios institucionales universitarios (Tesis doctorales)
- Registro nacional de Patentes, buscadores **Espacenet**, **INVENES** y **WOS**. (Patentes)

- **V.3.1.- Documentos de investigación totales por años**

Análisis longitudinal temporal de documentos de producción científica realizados por IE/AT, desde 1977 a 2024.

- **V.3.2.- Documentos de investigación por Universidad histórico**

Número de documentos de investigación por Universidad. Se ha establecido registrando los documentos totales adscritos a los IE/AT de esa Universidad. En el caso de no estar en ella, pasan al grupo NODOC (No docentes)

- **V.3.3.- Documentos de investigación por Universidad. 2020-2024**

Número de documentos de investigación por Universidad en el periodo 2020-2024. Se ha establecido registrando los documentos totales adscritos a los IE/AT de esa Universidad en este periodo

- **V.3.4.- Número de documentos por Universidad 2024**

Suma agrupada de los documentos de investigación de cada docente de la Universidad en el año 2024.

- **V.3.5.- Documentos de investigación por tipología. Histórico**

Desglose por tipología de los documentos registrados histórico.

- **V.3.6.- Número de documento por autor IE/AT en Universidad. Histórico**

Índice de producción científica por autor en Universidad.

- **V.3.7.- Artículos / Comunicaciones / Patentes/Cap. de libros por Universidad. Totales**

Número de Artículos, Comunicaciones, Patentes y Cap. de Libros por Universidad. Histórico.

- **V.3.8.- Artículos / Comunicaciones / Patentes/Cap. de libros por Universidad. Porcentaje**

Porcentaje de Artículos, Comunicaciones, Patentes y Cap. de Libros por Universidad. Histórico.

- **V.3.9.- Coautoría entre IE/AT de la misma Universidad (Doc. Univ. / Doc. Totales)**

Estudio de la coautoría dentro de cada Universidad entre los IE/AT, analizando la relación entre documentos totales por autor de Universidad y documentos por Universidad

- **V.3.10.- Coautoría IE/AT misma Universidad.2024 (Doc. Un. / Doc.Tot.)**

Estudio de la coautoría dentro de cada Universidad entre los IE/AT, analizando la relación entre documentos totales por autor de Universidad y documentos por Universidad en el año 2024

- **V.3.11.- Artículos por años**

Análisis temporal longitudinal de los artículos publicados por IE/AT

- **V.3.12.- Comunicaciones por años**

Análisis temporal longitudinal de las comunicaciones publicadas por IE/AT

- **V.3.13.- Patentes por años**

Análisis temporal longitudinal de las patentes publicadas por IE/AT

- **V.3.14.- Capítulos de libro por año**

Análisis temporal longitudinal de los capítulos de libro publicadas por IE/AT

- **V.4.- WOS**

Análisis pormenorizado de los documentos encontrados en la base WOS realizados por IE/AT

- **V.4.1.- Documentos en WOS por Universidad**

Total de documentos acumulados de autores IE/AT en WOS agrupados por Universidad

- **V.4.2.- Autores, citas e índice de citas/autor en WOS por Universidad**

Estudio por Universidad de número de autores IE/AT que están registrados en WOS, el acumulado de citas por Universidad y la relación citas/autor de cada institución

- **V.4.3.- Total documentos en WOS por Universidad. 2024**

Total de documentos acumulados de autores IE/AT en activo en 2024, de WOS agrupados por Universidad

- **V.4.4.- Autores, citas e índice de citas/autor en WOS por Universidad 2024**

Estudio por Universidad de número de autores IE/AT en activo en 2024, que están registrados en WOS, el acumulado de citas por Universidad y la relación citas/autor de cada institución

- **V.5.- SCOPUS**

Análisis pormenorizado de los documentos encontrados en la base SCOPUS realizados por IE/AT

- **V.5.1.- Documentos en SCOPUS por Universidad**

Total de documentos acumulados de autores IE/AT en SCOPUS agrupados por Universidad

- **V.5.2.- Autores, citas e índice de citas/autor en SCOPUS por Universidad**

Estudio por Universidad de número de autores que están registrados en SCOPUS, el acumulado de citas por Universidad y la relación citas/autor de cada institución

- **V.5.3.- Total documentos en SCOPUS por Universidad. 2024**

Total de documentos acumulados de autores IE/AT en activo en 2024, de **SCOPUS** agrupados por Universidad

- **V.5.4.- Autores, citas e índice de citas/autor en SCOPUS por Universidad 2024**

Estudio por Universidad de número de autores IE/AT en activo en 2024, que están registrados en **SCOPUS**, el acumulado de citas por Universidad y la relación citas/autor de cada institución

- **V.6.- RESEARCHGATE**

Análisis pormenorizado de los documentos encontrados en la base ResearchGate realizados por IE/AT

- **V.6.1.- Documentos en ResearchGate por Universidad**

Total de documentos acumulados de autores IE/AT en **ResearchGate** agrupados por Universidad

- **V.6.2.- Autores, citas e índice de citas/autor en ResearchGate por Universidad**

Estudio por Universidad de número de autores IE/AT que están registrados en **ResearchGate**, el acumulado de citas por Universidad y la relación citas/autor de cada institución

- **V.6.3.- Autores y Reads en ResearchGate por Universidad**

Estudio por Universidad de número de autores IE/AT que están registrados en **ResearchGate**, el acumulado de Reads por Universidad y la relación Reads/autor de cada institución

- **V.6.4.- Documentos en ResearchGate por Universidad. 2024**

Total de documentos acumulados de autores IE/AT en activo en 2024, en **ResearchGate** agrupados por Universidad

- **V.6.5.- Autores, citas e índice de citas/autor en ResearchGate por Universidad. 2024**

Estudio por Universidad de número de autores IE/AT en activo en 2024, que están registrados en **ResearchGate**, el acumulado de citas por Universidad y la relación citas/autor de cada institución

- **V.6.6.- Autores y Reads en ResearchGate por Universidad. 2024**

Estudio por Universidad de número de autores IE/AT en activo en 2024, que están registrados en **ResearchGate**, el acumulado de Reads por Universidad y la relación Reads/autor de cada institución

- **V.7.- Google Académico**

Análisis pormenorizado de los documentos encontrados en la base **Google Académico** realizados por IE/AT

- **V.7.1.- Documentos en Google Académico por Universidad**

Total de documentos acumulados de autores IE/AT en **Google Académico** agrupados por Universidad

- **V.7.2.- Autores, citas e índice de citas/autor en Google Académico por Universidad**

Estudio por Universidad de número de autores IE/AT que están registrados en **Google Académico**, el acumulado de citas por Universidad y la relación citas/autor de cada institución

- **V.8.- NO DOCENTES**

Análisis bibliométrico de la producción científica los IE/AT autores que no son docentes de la Universidad.

- **V.8.1.- Tesis doctorales y documentos Autores no docentes por años**

Estudio temporal longitudinal de las tesis doctorales y los documentos de producción científica de los No Docentes IE/AT.

- **V.9.- ANÁLISIS DE GÉNERO IE/AT**

Análisis de género del total de IE/AT docentes e investigadores de la Universidad.

- **V.9.1.- Docentes e investigadores IE/AT. Histórico**

Estudio por género de los investigadores y docentes IE/AT que ha habido en la Universidad desde el inicio hasta el 2024.

- **V.9.2.- Docentes e investigadores IE/AT. 2024**

Estudio por género de los investigadores y docentes IE/AT en activo en el 2024 en la Universidad.

- **V.10.- ANÁLISIS DE ESTUDIANTES EN UNIVERSIDADES IE/AT**

Análisis de estudiantes en las Universidades IE/AT con desglose por Oferta, Nuevas matrículas, Matriculados y Egresados desde el curso 2020-21 al 2024-25.

- **V.10.1.- Análisis del total de matriculaciones de IE/AT en la Universidad española. Curso 2020-21 a 2024-25**

Total de Oferta, Nuevo Ingresos, Matriculaciones y egresados en las Universidades donde se imparte IE/AT desde el curso 2020-21 al curso 2024-25.

- **V.11.- INDICADOR SINTÉTICO. UNIVERSIDADES**

Análisis sintético que agrupa docencia e investigación en IE/AT por Universidad

- **V.11.1.- Indicador sintético comparativo por Universidad**

Estudio transversal de un indicador de docencia e investigación de las Universidades españolas.

En el apartado **VII.- Universidades. Análisis individual** se ha puesto el análisis de cada Universidad por indicadores.

- V.1.- Docentes
 - V.1.1.- Docentes totales por Universidad histórico

Ranking de Universidades IE/AT. Docentes totales

Tipo de informe: Ranking. Ordenado por docentes totales

Periodo: Histórico (hasta 2024)

Fuente de Datos: Universidades, autores e investigación. Orden: Número de docentes

Tabla: Relación de Universidades con número total de docentes registrados 2010-2024.

Nº	UNIVERSIDAD	UNIV.	Docentes histórico
1	Universidad de Sevilla	USE	115
2	Universidad Politécnica de Madrid	UPM	111
3	Universidad Politécnica de Catalunya	UPC	98
4	Universidad de Granada	UGR	71
5	Universidad Politécnica de Valencia	UPV	69
6	Universidad de la Laguna	ULL	54
7	Universidad de Burgos	UBU	52
8	Universidad de Ramón LLull	URL	50
9	Universidad de Alicante	UAL	47
10	Universidad de A Coruña	UDC	47
11	Universidad de Girona	UDG	39
12	Universidad Europea de Madrid	UEM	32
13	Universidad Católica San Antonio Murcia	UCAM	19
14	Universidad de las Islas Baleares	UIB	19
15	Universidad Jaume I	UJI	17
16	Universidad Politécnica de Cartagena	UPCT	17
17	Universidad de Extremadura	UNEX	16
18	Universidad de Lleida	UDL	16
19	Universidad de Alcalá	UAH	15
20	Universidad de Zaragoza	UZAR	14
21	Universidad de Castilla-La Mancha	UCLM	13
22	Universidad Alfonso X el Sabio	UAX	9
23	Universidad de Navarra	UNAV	9
24	Universidad Pompeu-Fabra	UPF	8
25	Universidad de Salamanca	USAL	7
26	Universidad del País Vasco	UPVA	7
27	Universidad Camilo José Cela	UCJC	7
28	Universidad Pontificia de Salamanca	UPSA	7
29	Universidad Rey Juan Carlos	URJC	6
30	Universidad Internacional de la Rioja	UIR	3
31	Centro Superior Investigaciones Científicas	CSIC	2
32	Universidad de Cádiz	UCA	2
33	Universidad de Valladolid	UVALL	2
34	Universidad Nacional de Educación a distancia	UNED	2
35	ETH Zurich	ETH	1
36	Nantes Universite	UN	1
37	Pontificia Universidad Javeriana de Bogotá	PUJB	1
38	Tampere University	UT	1
39	Universidad Austral de Chile	UACH	1
40	Universidad de Guayaquil	UGUA	1
41	Universidad de Isabel I	UI1	1
42	Universidad de Uppsala	UPPS	1
43	Universidad Europea Miguel de Cervantes	UEMC	1
44	Universidad Michoacana de San Nicolas	UMICH	1
45	Universidad San Pablo CEU	UCEU	1
46	Universidad Tecnológica Metropolitana	UTEM	1
47	University of Salford	UOS	1
* Nota: No se han sumado los NODOC a los totales			
TOTALES			1.016

Tabla 23. Ranking de Universidades IE/AT. Docentes totales. Fuente: Elaboración propia

○ V.1.2.- Docentes 2024 / Docentes 2019 por Universidad. % de aumento

Ranking de Universidades IE/AT. Número docentes 2024

Tipo de informe: Ranking. Ordenado por Docentes IE/AT 2024

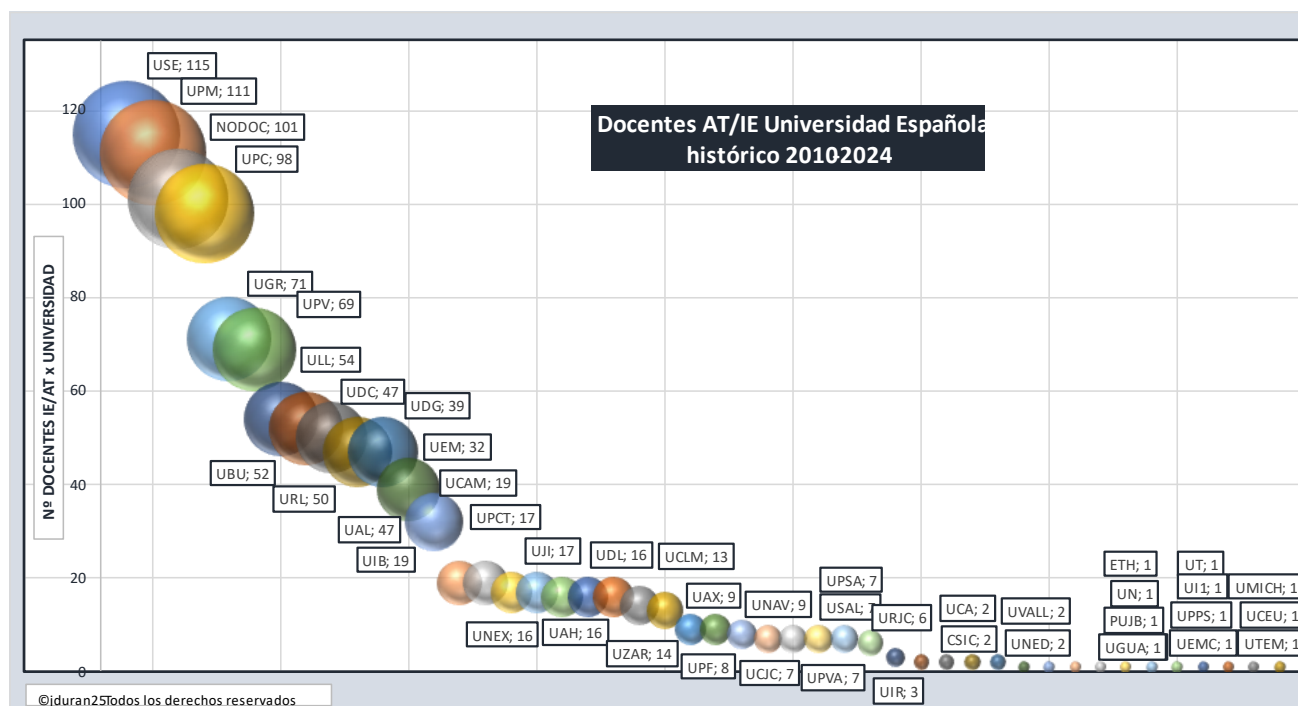
Periodo: 2024-2019

Fuente de Datos: Universidades, autores e investigación. Orden: Número de docentes 2024-2019

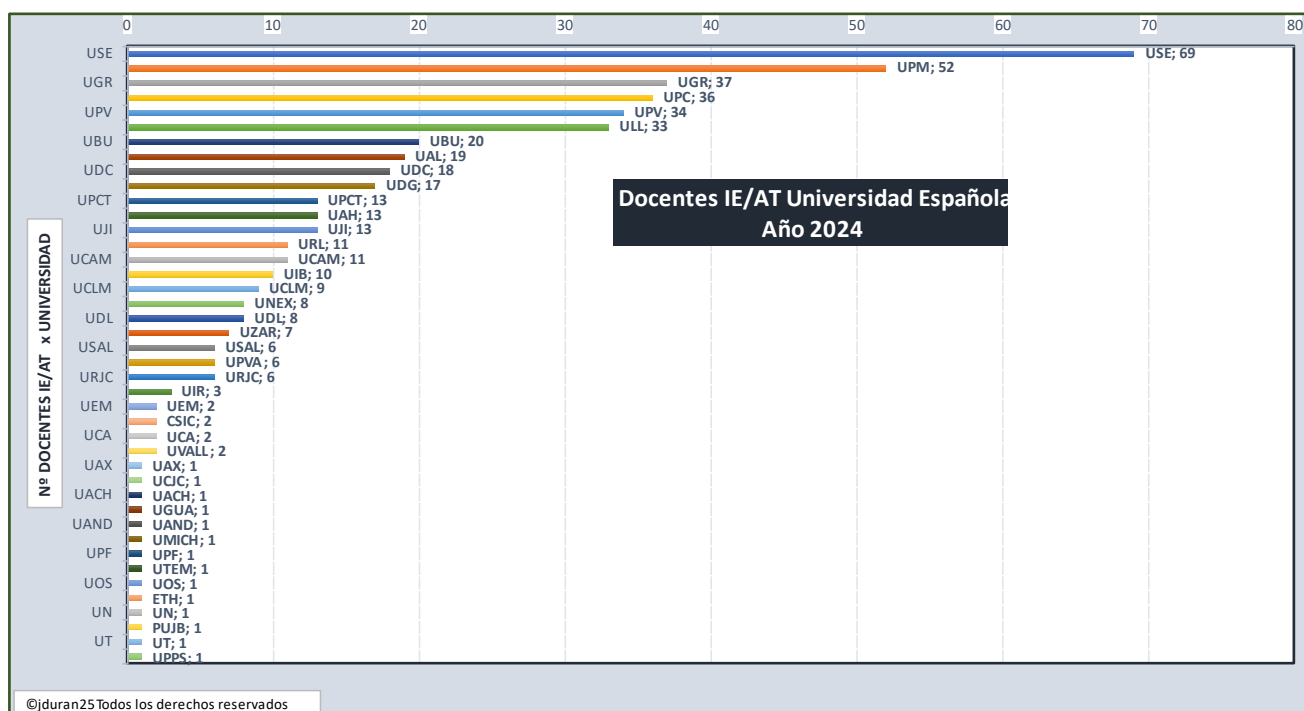
Tabla: Número de docentes IE/AT registrados actuales en 2024 y porcentaje aumento respecto a 2019

Nº	UNIVERSIDAD	UNIV.	2024	2019	% de aumento
1	Universidad de Sevilla	USE	69	83	-16,87%
2	Universidad Politécnica de Madrid	UPM	52	59	-11,86%
3	Universidad de Granada	UGR	37	44	-15,91%
4	Universidad Politécnica de Catalunya	UPC	36	44	-18,18%
5	Universidad Politécnica de Valencia	UPV	34	34	0,00%
6	Universidad de la Laguna	ULL	33	26	26,92%
7	Universidad de Burgos	UBU	20	21	-4,76%
8	Universidad de Alicante	UAL	19	17	11,76%
9	Universidad de A Coruña	UDC	18	18	0,00%
10	Universidad de Girona	UDG	17	13	30,77%
11	Universidad Politécnica de Cartagena	UPCT	13	14	-7,14%
12	Universidad Jaume I	UJI	13	9	44,44%
13	Universidad de Alcalá	UAH	12	9	33,33%
14	Universidad de Ramón LLull	URL	11	16	-31,25%
15	Universidad Católica San Antonio Murcia	UCAM	11	12	-8,33%
16	Universidad de las Islas Baleares	UIB	10	7	42,86%
17	Universidad de Castilla-La Mancha	UCLM	9	10	-10,00%
18	Universidad de Extremadura	UNEX	8	6	33,33%
19	Universidad de Lleida	UDL	8	6	33,33%
20	Universidad de Zaragoza	UZAR	7	6	16,67%
21	Universidad de Salamanca	USAL	6	6	0,00%
22	Universidad del País Vasco	UPVA	6	3	100,00%
23	Universidad Rey Juan Carlos	URJC	6	0	600,00%
24	Universidad Internacional de la Rioja	UIR	3	0	300,00%
25	Universidad Europea de Madrid	UEM	2	13	-84,62%
26	Centro Superior Investigaciones Científicas	CSIC	2	0	200,00%
27	Universidad de Cádiz	UCA	2	0	200,00%
28	Universidad de Valladolid	UVALL	2	0	200,00%
29	Universidad Alfonso X el Sabio	UAX	1	3	-66,67%
30	Universidad Camilo José Cela	UCJC	1	2	-50,00%
31	Universidad Austral de Chile	UACH	1	1	0,00%
32	Universidad de Guayaquil	UGUA	1	1	0,00%
33	Universidad de los Andes	UAND	1	1	0,00%
34	Universidad Michoacana de San Nicolas	UMICH	1	1	0,00%
35	Universidad Pompeu-Fabra	UPF	1	1	0,00%
36	Universidad Tecnológica Metropolitana	UTEM	1	1	0,00%
37	University of Salford	UOS	1	1	0,00%
38	ETH Zurich	ETH	1	0	100,00%
39	Nantes Universite	NU	1	0	100,00%
40	Pontificia Universidad Javeriana de Bogotá	PUJB	1	0	100,00%
41	Tampere University	UT	1	0	100,00%
42	Universidad de Uppsala	UPPS	1	0	100,00%
43	Universidad Nacional de Educación a distancia	UNED	1	0	100,00%
44	Universidad de Navarra	UNAV	0	1	-100,00%
45	Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas	UPCA	0	1	-100,00%
46	Universidad San Pablo CEU	UCEU	0	1	-100,00%
TOTALES			482	491	-1,83 %

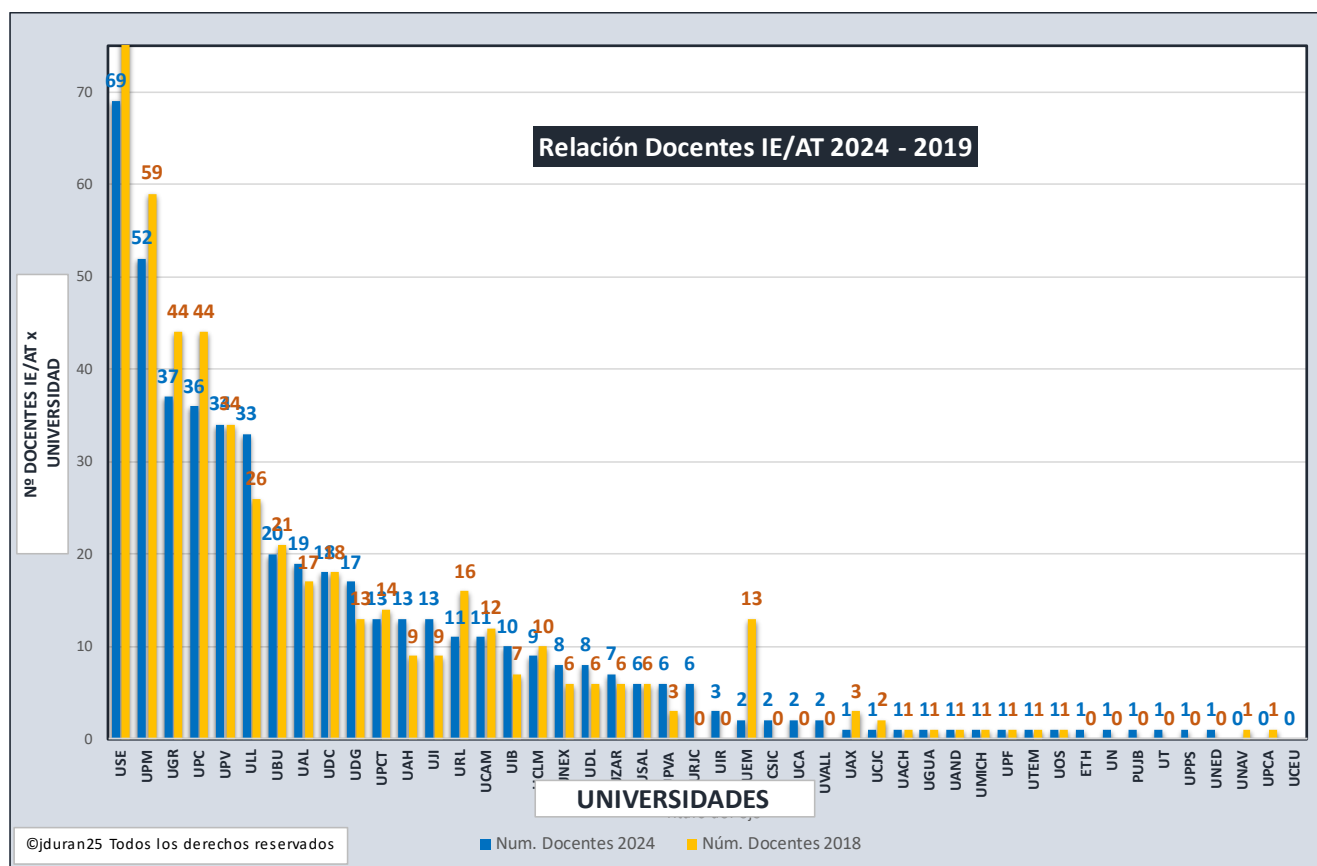
Tabla 24.Docentes IE/AT 2024-2019. % aumento. Fuente: Elaboración propia



Gráfica 28. Docentes IE/AT Universidad española histórico hasta 2024. Fuente: elaboración propia



Gráfica 29. Docentes IE/AT Universidad española 2024. Fuente: elaboración propia



Gráfica 31. Comparativa entre Docentes IE/AT 2024-2019. Fuente: elaboración propia

- **V.2.- Tesis doctorales**
 - **V.2.1.- Tesis doctorales totales por años**

Evolución de Tesis doctorales IE/AT por años

Tipo de informe: Longitudinal temporal

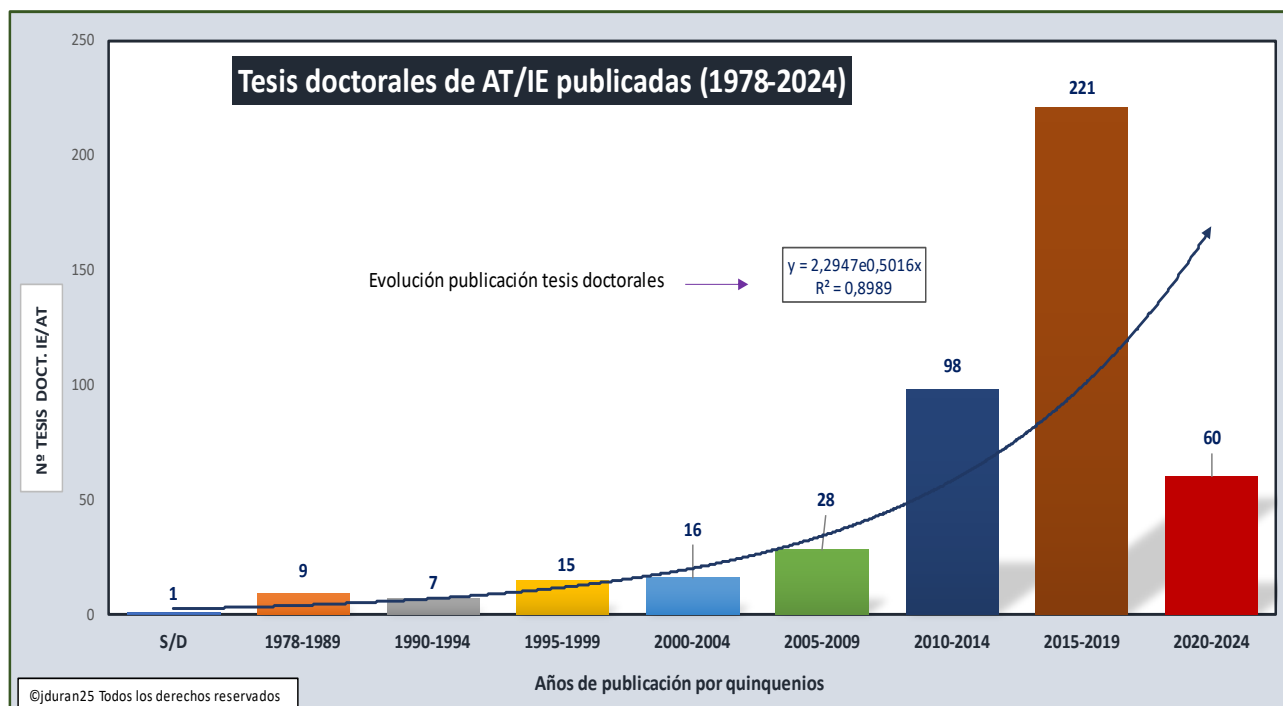
Periodo: 1978-2024

Fuente de Datos: Universidades, autores e investigación

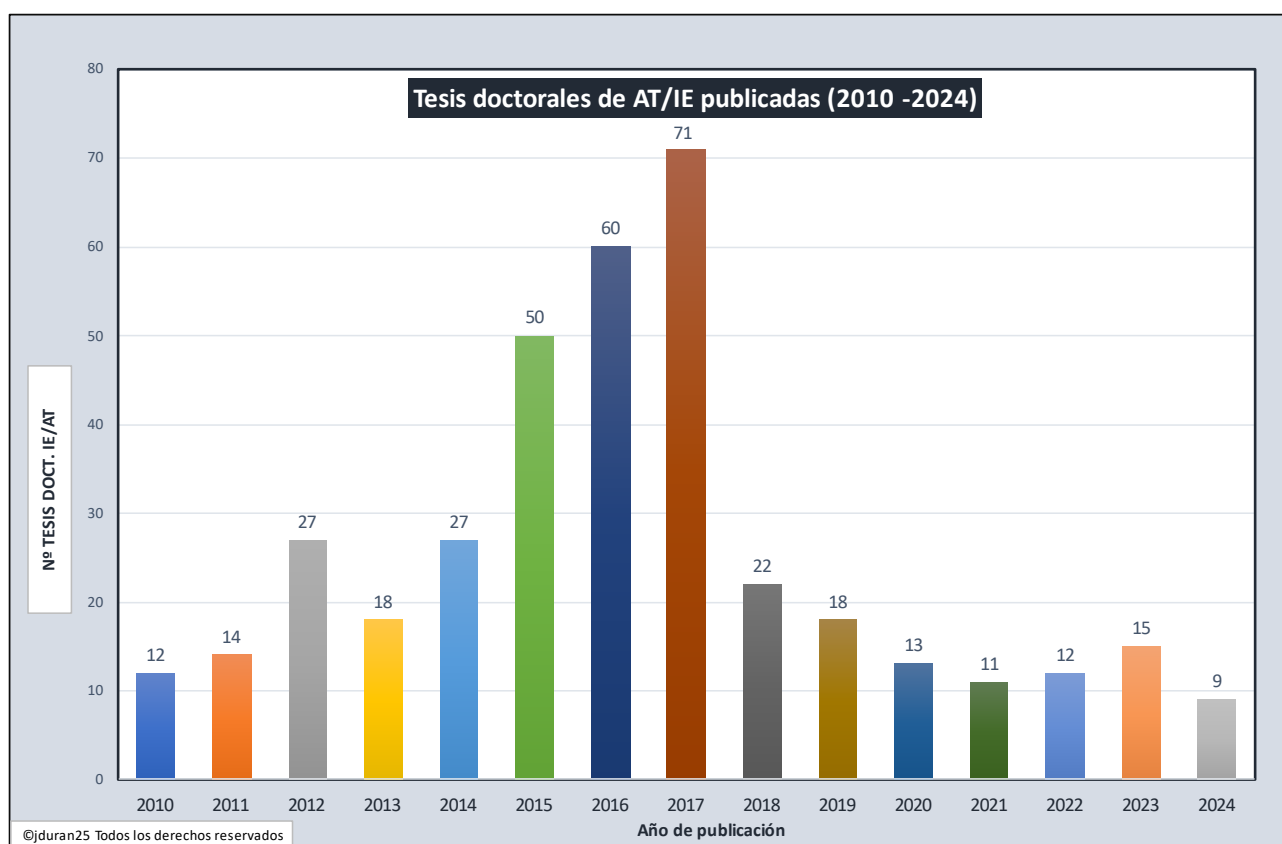
Tabla: Relación de tesis doctorales de IE/AT por año de defensa, ordenadas en orden cronológico creciente.

AÑO	Tesis doctorales	AÑO	Tesis doctorales
S.D.	1	2004	2
1978	1	2005	3
1982	1	2006	4
1985	2	2007	1
1986	0	2008	10
1987	2	2009	10
1988	2	2010	12
1989	1	2011	14
1990	2	2012	27
1991	1	2013	18
1992	2	2014	27
1993	1	2015	50
1994	1	2016	60
1995	3	2017	71
1996	6	2018	22
1997	2	2019	18
1998	2	2020	13
1999	3	2021	11
2000	2	2022	12
2001	2	2023	15
2002	5	2024	9
2003	5		
		TOTAL	456

Tabla 25. Tesis doctorales IE/AT por años. Fuente: elaboración propia



Gráfica 32. Evolución tesis doctorales IE/AT por quinquenios. Fuente: elaboración propia



Gráfica 33. Evolución de Tesis doctorales IE/AT 2010-2024. Fuente: elaboración propia

○ V.2.2.- Tesis doctorales por Universidad de defensa

Ranking de Universidades IE/AT. Universidad defensa tesis

Tipo de informe: Ranking. Ordenada por nº Tesis/Universidad

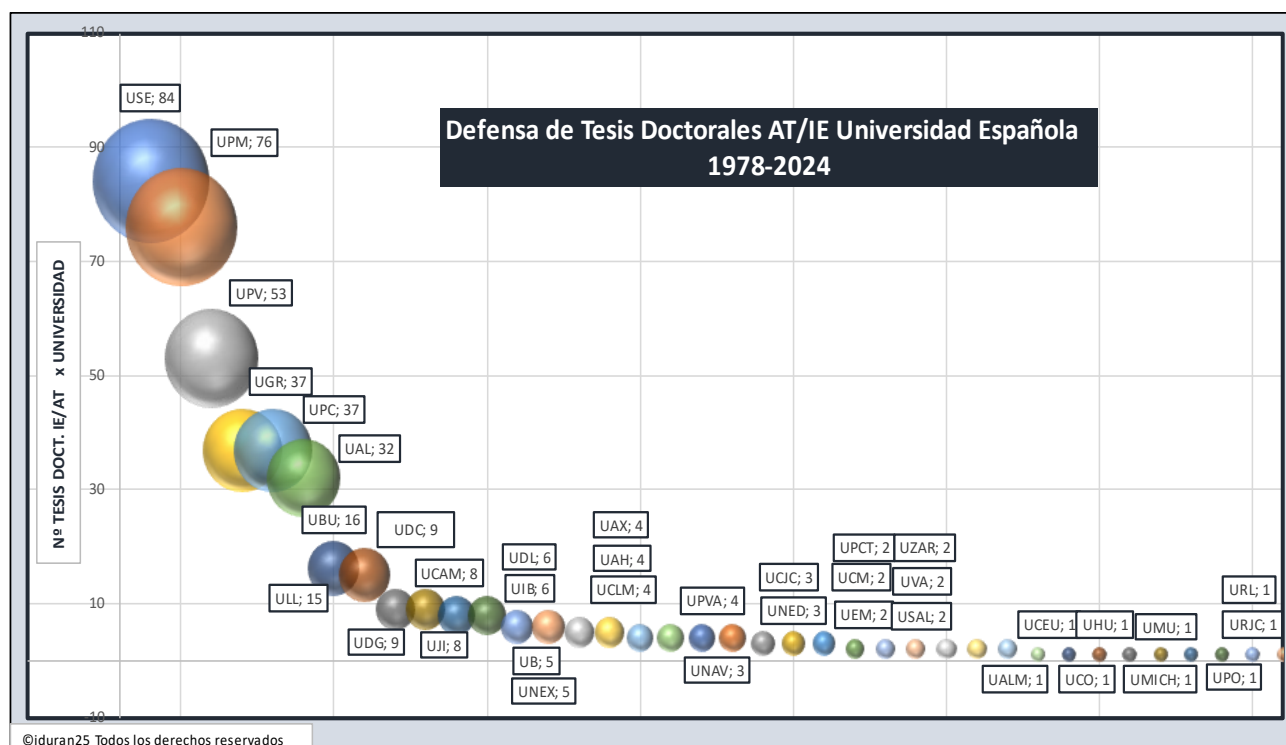
Periodo: Histórico (hasta 2024)

Fuente de Datos: Universidades, autores e investigación. Orden: Número de tesis doctorales

Tabla: Relación de Universidades donde se han defendido Tesis doctorales de IE/AT

Nº	UNIVERSIDAD	UNIV.	Tesis Doctorales
1	Universidad de Sevilla	USE	84
2	Universidad Politécnica de Madrid	UPM	76
3	Universidad Politécnica de Valencia	UPV	53
4	Universidad de Granada	UGR	37
5	Universidad Politécnica de Catalunya	UPC	37
6	Universidad de Alicante	UAL	32
7	Universidad de Burgos	UBU	16
8	Universidad de la Laguna	ULL	15
9	Universidad de A Coruña	UDC	9
10	Universidad de Girona	UDG	9
11	Universidad Católica San Antonio Murcia	UCAM	8
12	Universidad Jaume I	UJI	8
13	Universidad de Lleida	UDL	6
15	Universidad de las Islas Baleares	UIB	6
14	Universidad de Barcelona	UB	5
16	Universidad de Extremadura	UNEX	5
17	Universidad de Alcalá	UAH	4
20	Universidad Alfonso X el Sabio	UAX	4
18	Universidad de Castilla-La Mancha	UCLM	4
19	Universidad del País Vasco	UPVA	4
21	Universidad Camilo José Cela	UCJC	3
22	Universidad de Navarra	UNAV	3
23	Universidad Nac. de Educación a distancia	UNED	3
24	Universidad Complutense de Madrid	UCM	2
25	Universidad Europea de Madrid	UEM	2
26	Universidad Politécnica de Cartagena	UPCT	2
27	Universidad de Salamanca	USAL	2
28	Universidad de Valencia	UVA	2
29	Universidad de Zaragoza	UZAR	2
30	Universidad de Almería	UALM	1
31	Universidad San Pablo CEU Madrid	UCEU	1
32	Universidad de Córdoba	UCO	1
33	Universidad de Huelva	UHU	1
34	Universidad Michoacana San Nicolás	UMICH	1
35	Universidad de Murcia	UMU	1
36	Universidad Pablo de Olavide	UPO	1
37	Universidad Rey Juan Carlos	URJC	1
38	Universidad Ramón LLull	URL	1
39	Universidad de Santiago de Compostela	USC	1
40	Universidad de Valladolid	UVAL	1
41	Universidad de Vigo	UVI	1
		TOTAL	455

Tabla 26. Ranking de Universidades IE/AT. Universidad defensa de tesis. Fuente: elaboración propia



Gráfica 34. Ranking de Universidades AT/IE. Universidad defensa de tesis. Fuente: elaboración propia

○ V.2.3.- Docentes Doctores / Docentes por Universidad histórico

Ranking de Universidades IE/AT. Docentes Doctores Histórico

Tipo de informe: Ranking. Ordenado por número de doctores docentes IE/AT histórico

Periodo: Histórico (hasta 2024)

Fuente de Datos: Universidades, autores e investigación. Orden: Número de docentes doctores

Tabla: Enumeración de total de docentes IE/AT y doctores IE/AT en las Universidades y % Doct/NoDoct

UNIVERSIDAD			Docentes Doctores	Docentes Totales	% Doct/Doc
Nº	UNIV.				
1	Universidad de Sevilla	USE	65	115	56,52%
2	Universidad Politécnica de Madrid	UPM	45	111	40,54%
3	Universidad Politécnica de Valencia	UPV	33	69	47,83%
4	Universidad de Granada	UGR	31	71	43,66%
5	Universidad Politécnica de Catalunya	UPC	30	97	30,93%
6	Universidad de Alicante	UAL	23	47	48,94%
7	Universidad de la Laguna	ULL	19	54	35,19%
8	Universidad de Burgos	UBU	14	52	26,92%
9	Universidad de A Coruña	UDC	11	47	23,40%
10	Universidad de Girona	UDG	11	39	28,21%
11	Universidad Católica San Antonio Murcia	UCAM	10	19	52,63%
12	Universidad Jaume I	UJI	9	17	52,94%
13	Universidad de las Islas Baleares	UIB	6	19	31,58%
14	Universidad Politécnica de Cartagena	UPCT	6	17	35,29%
15	Universidad de Alcalá	UAH	6	16	37,50%
16	Universidad de Castilla-La Mancha	UCLM	6	13	46,15%
17	Universidad de Ramón LLull	URL	4	50	8,00%
18	Universidad de Extremadura	UNEX	4	16	25,00%
19	Universidad de Lleida	UDL	4	16	25,00%
20	Universidad del País Vasco	UPVA	4	7	57,14%
21	Universidad Rey Juan Carlos	URJC	4	6	66,67%
22	Universidad de Zaragoza	UZAR	3	14	21,43%
23	Universidad de Salamanca	USAL	3	7	42,86%
24	Universidad Europea de Madrid	UEM	2	32	6,25%
25	Universidad Alfonso X el Sabio	UAX	2	9	22,22%
26	Universidad Internacional de la Rioja	UIR	2	3	66,67%
27	Universidad de Cádiz	UCA	2	2	100,00%
28	Universidad Pompeu-Fabra	UPF	1	8	12,50%
29	Universidad Camilo José Cela	UCJC	1	7	14,29%
30	Universidad Pontificia de Salamanca	UPSA	1	7	14,29%
31	Centro Superior Investigaciones Científicas	CSIC	1	2	50,00%
32	Universidad de Valladolid	UVALL	1	2	50,00%
33	ETH Zurich	ETH	1	1	100,00%
34	Nantes Universite	UN	1	1	100,00%
35	Pontificia Universidad Javeriana de Bogotá	PUJB	1	1	100,00%
36	Tampere University	UT	1	1	100,00%
37	Universidad Austral de Chile	UACH	1	1	100,00%
38	Universidad de Guayaquil	UGUA	1	1	100,00%
39	Universidad de los Andes	UAND	1	1	100,00%
40	Universidad Isabel I	UI1	1	1	100,00%
41	Universidad Michoacana de San Nicolas	UMICH	1	1	100,00%
42	Universidad Nacional de Educación a distancia	UNED	1	1	100,00%
43	Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas	UPCA	1	1	100,00%
44	Universidad San Pablo CEU	UCEU	1	1	100,00%
45	Universidad Tecnológica Metropolitana	UTEM	1	1	100,00%
46	University of Salford	UOS	1	1	100,00%
47	Universidad de Navarra	UNAV	0	9	0,00%
48	Universidad de Upsala	UPPS	0	1	0,00%
49	Universidad Europea Miguel de Cervantes	UEMC	0	1	0,00%
No docentes		NODOC	80	102	78,43%
*Nota : No se han sumado los NODOC en totales		TOTALES	379	1.016	37.30 %

Tabla 27. Ranking de Universidades IE/AT. Doct./Docentes Histórico. Fuente: elaboración propia

○ V.2.4.- Docentes Doctores por Universidad 2024

Ranking de Universidades IE/AT. Docentes Doctores 2024

Tipo de informe: Ranking. Ordenado por docentes doctores IE/AT 2024

Periodo: 2024

Fuente de Datos: Universidades, autores e investigación. Orden: Número de docentes doctores

Tabla: Enumeración de total de docentes IE/AT y doctores IE/AT en las Universidades con cálculo de porcentaje de doctores entre los docentes, en el año 2024.

Nº	UNIVERSIDAD	UNIV.	Docentes Doctores	Docentes totales	% Doct/Doc
1	Universidad de Sevilla	USE	53	69	76,81%
2	Universidad Politécnica de Madrid	UPM	32	52	61,54%
3	Universidad de Granada	UGR	26	37	70,27%
4	Universidad Politécnica de Valencia	UPV	20	34	58,80%
5	Universidad de Alicante	UAL	16	19	84,21%
6	Universidad de la Laguna	ULL	15	33	45,45%
7	Universidad Politécnica de Catalunya	UPC	14	36	38,89%
8	Universidad de Burgos	UBU	11	20	55,00%
9	Universidad Jaume I	UJI	9	13	69,23%
10	Universidad de A Coruña	UDC	7	18	38,89%
11	Universidad de Girona	UDG	6	17	35,29%
12	Universidad Católica San Antonio Murcia	UCAM	6	11	54,55%
13	Universidad de Castilla-La Mancha	UCLM	6	9	66,67%
14	Universidad de Alcalá	UAH	4	13	30,77%
15	Universidad Politécnica de Cartagena	UPCT	4	13	30,77%
16	Universidad de las Islas Baleares	UIB	4	10	40,00%
17	Universidad Rey Juan Carlos	URJC	4	6	66,67%
18	Universidad de Extremadura	UNEX	3	8	37,50%
19	Universidad de Ramón LLull	URL	2	11	18,18%
20	Universidad de Lleida	UDL	2	8	25,00%
21	Universidad de Zaragoza	UZAR	2	7	28,57%
22	Universidad de Salamanca	USAL	2	6	33,33%
23	Universidad del País Vasco	UPVA	2	6	33,33%
24	Universidad Internacional de la Rioja	UIR	2	3	66,67%
25	Universidad de Cádiz	UCA	2	2	100,00%
26	Centro Superior Investigaciones Científicas	CSIC	1	2	50,00%
27	Universidad de Valladolid	UVALL	1	2	50,00%
28	ETH Zurich	ETH	1	1	100,00%
29	Nantes Universite	UN	1	1	100,00%
30	Tampere University	UT	1	1	100,00%
31	Universidad Austral de Chile	UACH	1	1	100,00%
32	Universidad de Guayaquil	UGUA	1	1	100,00%
33	Universidad de los Andes	UAND	1	1	100,00%
34	Universidad Michoacana de San Nicolas	UMICH	1	1	100,00%
35	Universidad Nacional de Educación a distancia	UNED	1	1	100,00%
36	Universidad Pompeu-Fabra	UPF	1	1	100,00%
37	Universidad Tecnológica Metropolitana	UTEM	1	1	100,00%
38	University of Salford	UOS	1	1	100,00%
39	Universidad Europea de Madrid	UEM	0	2	0,00%
40	Pontificia Universidad Javeriana de Bogotá	PUJB	0	1	0,00%
41	Universidad Alfonso X el Sabio	UAX	0	1	0,00%
42	Universidad Camilo José Cela	UCJC	0	1	0,00%
43	Universidad de Upsala	UPPS	0	1	0,00%
44	Universidad de Navarra	UNAV	0	0	---
45	Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas	UPCA	0	0	---
46	Universidad San Pablo CEU	UCEU	0	0	---
No docentes		NODOC	76	90	84,44%
TOTALES			267	482	55,39%

* Nota: No se han sumado los NODOC a los totales

Tabla 28. Ranking de Universidades IE/AT. Doct./Docentes 2024. Fuente: elaboración propia

○ V.2.5.- Docentes Doctores por Universidad 2024-2019

Ranking de Universidades IE/AT. Docentes Doctores 2024-2019

Tipo de informe: Transversal por Universidad

Periodo: 2024-2019

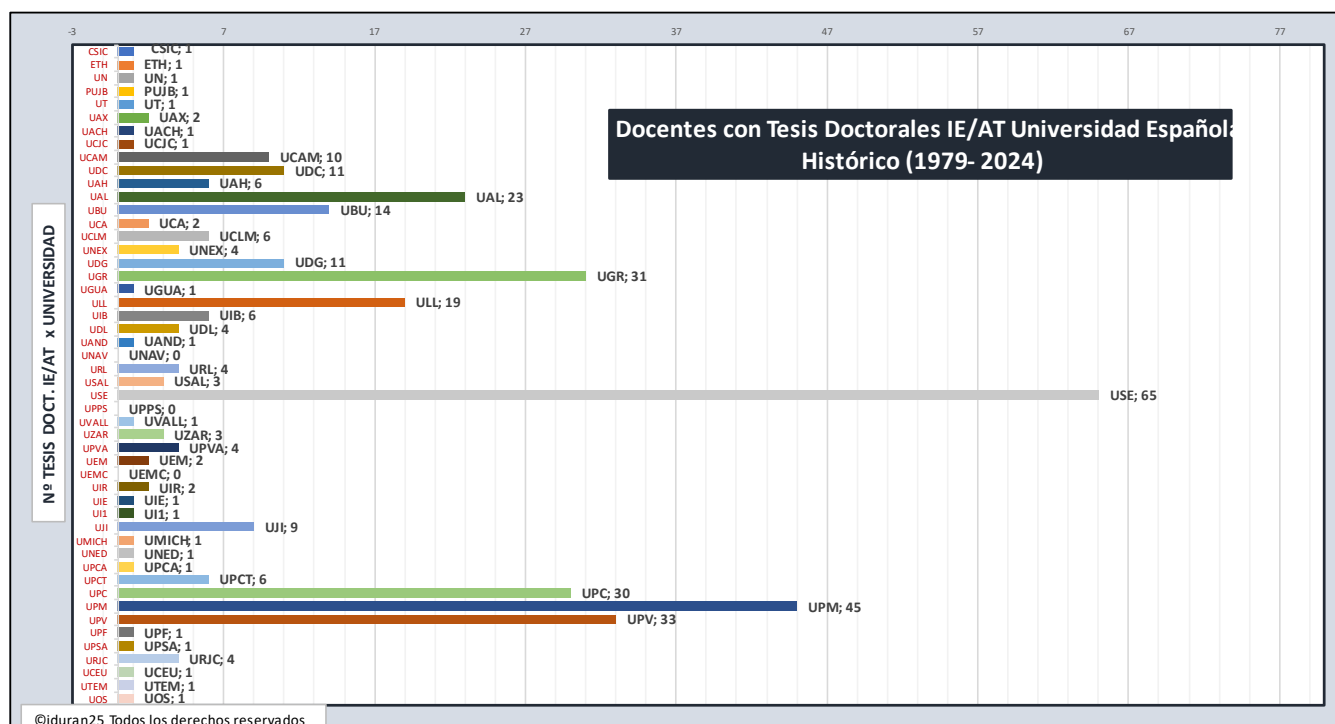
Fuente de Datos: Universidades, autores e investigación. Orden: Número de docentes doctores 2024

Tabla: Enumeración de total de doctores IE/AT en las Universidades con cálculo de porcentaje de doctores entre los docentes, en el año 2024 y el 2019

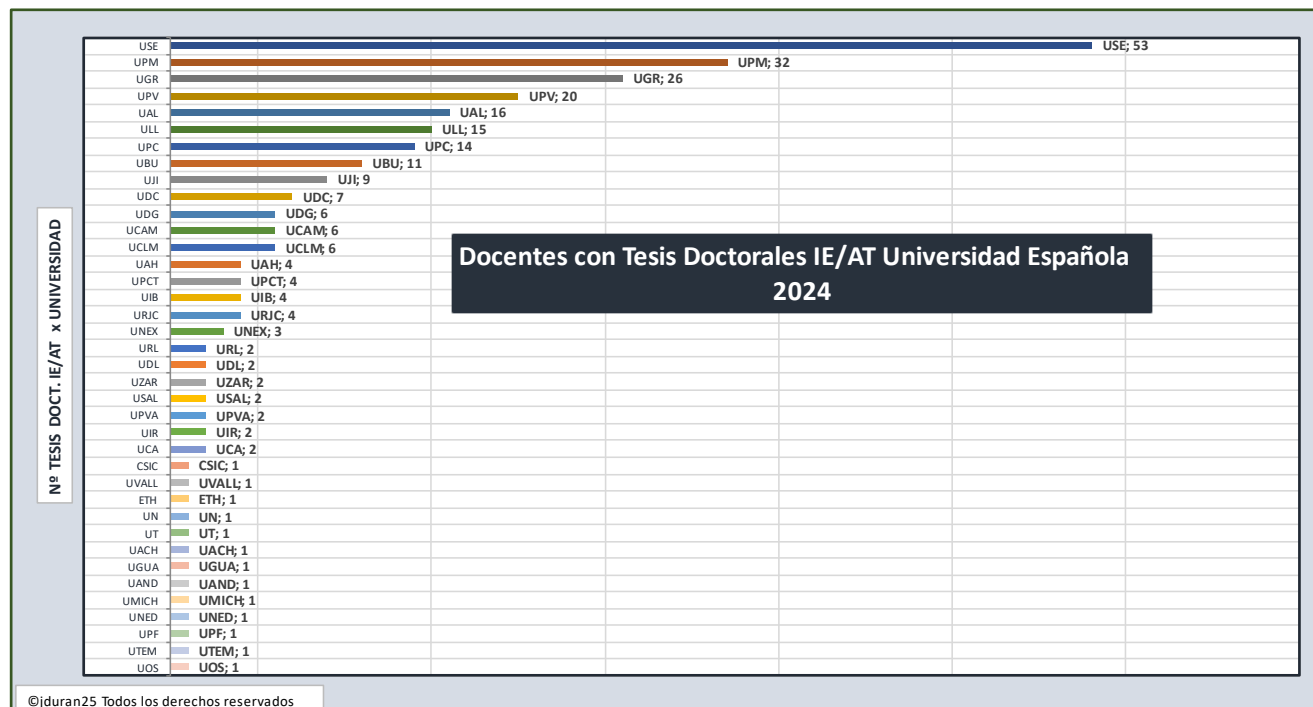
Nº	UNIVERSIDAD	UNIV.	Docentes Doct/2024	Docentes Doct/2019	% Aumento
1	Universidad de Sevilla	USE	53	50	6,00%
2	Universidad Politécnica de Madrid	UPM	32	27	18,52%
3	Universidad de Granada	UGR	26	22	18,18%
4	Universidad Politécnica de Valencia	UPV	20	22	-9,09%
5	Universidad de Alicante	UAL	16	12	33,33%
6	Universidad de la Laguna	ULL	15	10	50,00%
7	Universidad Politécnica de Catalunya	UPC	14	15	-6,67%
8	Universidad de Burgos	UBU	11	11	0,00%
9	Universidad Jaume I	UJI	9	6	50,00%
10	Universidad de A Coruña	UDC	7	6	16,67%
11	Universidad Católica San Antonio Murcia	UCAM	6	6	0,00%
12	Universidad de Girona	UDG	6	6	0,00%
13	Universidad de Castilla-La Mancha	UCLM	6	4	50,00%
14	Universidad Politécnica de Cartagena	UPCT	4	4	0,00%
15	Universidad de las Islas Baleares	UIB	4	3	33,33%
16	Universidad de Alcalá	UAH	4	2	100,00%
17	Universidad Rey Juan Carlos	URJC	4	0	400,00%
18	Universidad de Extremadura	UNEX	3	3	0,00%
19	Universidad de Ramón LLull	URL	2	3	-33,33%
20	Universidad del País Vasco	UPVA	2	3	-33,33%
21	Universidad de Salamanca	USAL	2	2	0,00%
22	Universidad de Zaragoza	UZAR	2	2	0,00%
23	Universidad de Lleida	UDL	2	1	100,00%
24	Universidad de Cádiz	UCA	2	0	200,00%
25	Universidad Internacional de la Rioja	UIR	2	0	200,00%
26	Universidad Austral de Chile	UACH	1	1	0,00%
27	Universidad de Guayaquil	UGUA	1	1	0,00%
28	Universidad Tecnológica Metropolitana	UTEM	1	1	0,00%
29	Centro Superior Investigaciones Científicas	CSIC	1	0	100,00%
30	ETH Zurich	ETH	1	0	100,00%
31	Nantes Universite	UN	1	0	100,00%
32	Tampere University	UT	1	0	100,00%
33	Universidad de los Andes	UAND	1	0	100,00%
34	Universidad de Valladolid	UVALL	1	0	100,00%
35	Universidad Michoacana de San Nicolas	UMICH	1	0	100,00%
36	Universidad Nacional de Educación a distancia	UNED	1	0	100,00%
37	Universidad Pompeu-Fabra	UPF	1	0	100,00%
38	University of Salford	UOS	1	0	100,00%
39	Universidad Europea de Madrid	UEM	0	4	-400,00%
40	Universidad Alfonso X el Sabio	UAX	0	2	-200,00%
41	Universidad de Navarra	UNAV	0	1	-100,00%
42	Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas	UPCA	0	1	-100,00%
43	Pontificia Universidad Javeriana de Bogotá	PUJB	0	0	0,00%
44	Universidad Camilo José Cela	UCJC	0	0	0,00%
45	Universidad de Upsala	UPPS	0	0	0,00%
46	Universidad San Pablo CEU	UCEU	0	0	0,00%
	No docentes	NODOC	76	62	22,58%
TOTALES			267	231	15,58%

*Nota: No se ha sumado los NOCOC en los totales

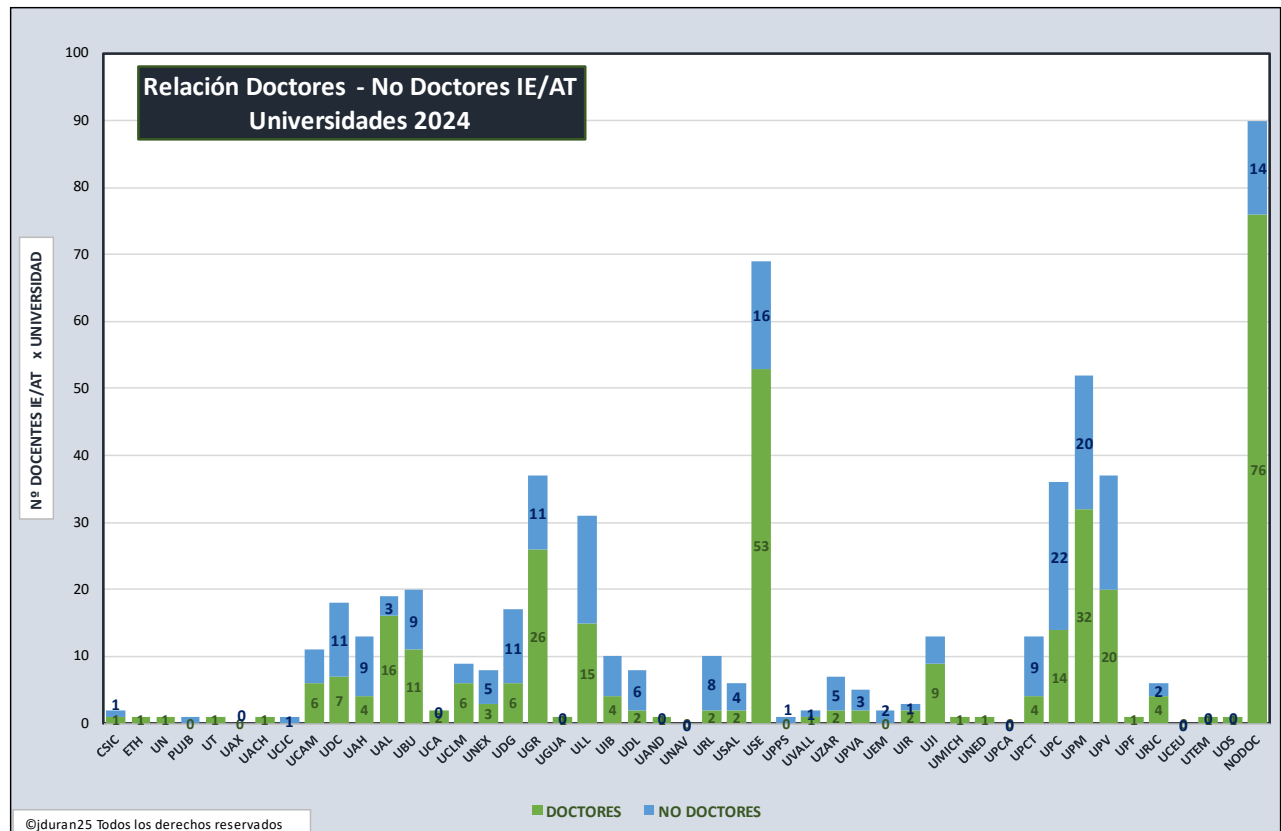
Tabla 29. Ranking de Universidades IE/AT. Doct./Docentes 2024-2019. Fuente: elaboración propia



Gráfica 35. Relación de Docentes Doctores AT/IE/IE por Universidad. Histórico. Fuente: elaboración propia



Gráfica 36. Relación de Docentes Doctores IE/AT por Universidad. 2023. Fuente: elaboración propia



Gráfica 37. Relación Docentes Doctores/No Doctores IE/AT por Universidad. 2024. Fuente: elaboración propia

○ V.2.6.- Tipología de contrato de IE/AT en la Universidad 2024

Análisis de tipología de contrato de los docentes IE/AT

Tipo de informe: Transversal total Universidad

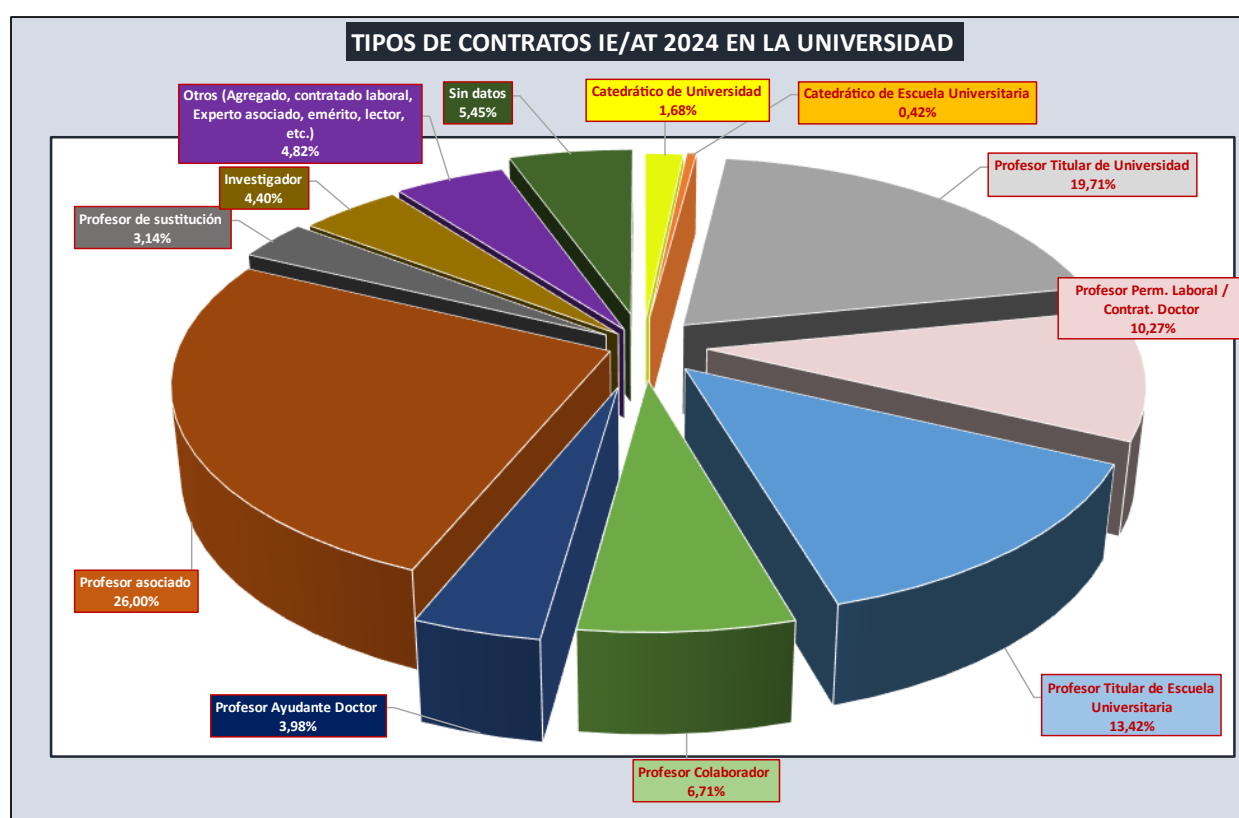
Periodo: 2024

Fuente de Datos: Universidades, autores e investigación.

Tabla: Cálculo del total de tipologías de contratos de docentes IE/AT en las Universidades. 2024

TIPO DE CONTRATO	CANTIDAD
Catedrático de Universidad	8
Catedrático de Escuela Universitaria	2
Profesor Titular de Universidad	94
Profesor Perm. Laboral / Contrat. Doctor	49
Profesor Titular de Escuela Universitaria	64
Profesor Colaborador	32
Profesor Ayudante Doctor	19
Profesor asociado	124
Profesor de sustitución	15
Investigador	21
Otros (Agregado, contratado laboral, Experto asociado, emérito, lector, etc.)	23
Sin datos	31

Tabla 30. Tipos de contrato IE/AT 2024. Fuente: elaboración propia



Gráfica 38. Tipología de contratos IE/AT 2024. Fuente: elaboración propia

- V.3.- Investigación

- V.3.1.- Documentos de investigación totales por año

Documentos científicos por año IE/AT

Tipo de informe: Longitudinal temporal

Periodo: Histórico (Hasta 2024)

Fuente de Datos: Universidades, autores e investigación.

Tabla: Se exponen el número de documentos científicos (Tesis doctorales, Artículos, Monografías y Comunicaciones Indexadas y Patentes), por año de publicación, ordenados por este ítem.

Año	Documentos	Año	Documentos
2024	253	1999	11
2023	336	1998	12
2022	320	1997	17
2021	345	1996	25
2020	355	1995	8
2019	305	1994	9
2018	299	1993	15
2017	309	1992	14
2016	281	1991	18
2015	265	1990	6
2014	192	1989	5
2013	151	1988	8
2012	126	1987	6
2011	89	1986	3
2010	53	1985	3
2009	33	1984	1
2008	34	1983	0
2007	25	1982	2
2006	26	1981	0
2005	11	1980	0
2004	16	1979	0
2003	26	1978	1
2002	22	1977	1
2001	24	S.F.	1
2000	15		
		TOTAL	4.077

Tabla 31. Documentos científicos por año. Fuente: elaboración propia

○ V.3.2.- Documentos de investigación por Universidad histórico

Ranking de Universidades IE/AT. Documentos de investigación

Tipo de informe: Ranking. Ordenado por número de documentos científicos

Periodo: Histórico (hasta 2024)

Fuente de Datos: Universidades, autores e investigación. Orden: Número total documentos

Tabla: Número de documentos científicos (Tesis doctorales, Artículos, Monografías y Comunicaciones Indexadas y Patentes), por Universidad (total acumulados x autor)

Nº	UNIVERSIDAD	UNIV.	Nº Total Docum. Acum.
1	Universidad Politécnica de Madrid	UPM	887
2	Universidad de Sevilla	USE	751
3	Universidad de Granada	UGR	679
4	Universidad de Burgos	UBU	384
5	Universidad Politécnica de Valencia	UPV	379
6	Universidad de Alicante	UAL	359
7	Universidad Politécnica de Catalunya	UPC	350
8	No docentes	NODOC	317
9	Universidad Jaume I	UJI	278
10	Universidad de la Laguna	ULL	155
11	Universidad de Extremadura	UNEX	119
12	Universidad de Lleida	UDL	94
13	Universidad Politécnica de Cartagena	UPCT	94
14	Universidad Rey Juan Carlos	URJC	77
15	Universidad de Girona	UDG	75
16	Universidad de A Coruña	UDC	70
17	Universidad de Castilla-La Mancha	UCLM	58
18	Universidad de Cádiz	UCA	56
19	Universidad Austral de Chile	UACH	46
20	Universidad de las Islas Baleares	UIB	44
22	Tampere University	UT	40
21	Universidad del País Vasco	UPVA	40
23	Universidad de Zaragoza	UZAR	33
24	Universidad de Ramón LLull	URL	32
25	Universidad de Alcalá	UAH	28
26	Universidad de los Andes	UAND	28
27	Centro Superior Investigaciones Científicas	CSIC	25
28	ETH Zurich	ETH	22
29	Universidad Católica San Antonio Murcia	UCAM	22
30	Universidad de Salamanca	USAL	19
31	Universidad Michoacana de San Nicolas	UMICH	18
32	Universidad Internacional de la Rioja	UIR	16
33	Universidad de Valladolid	UVALL	15
34	Universidad Tecnológica Metropolitana	UTEM	10
35	University of Salford	UOS	8
36	Nantes Universite	NU	2
37	Universidad Alfonso X el Sabio	UAX	2
39	Universidad Europea de Madrid	UEM	2
38	Universidad Isabel 1	UI1	2
40	Universidad Nacional de Educación a distancia	UNED	2
42	Universidad Camilo José Cela	UCJC	1
43	Universidad de Guayaquil	UGUA	1
45	Universidad de Uppsala	UPPS	1
44	Universidad Pompeu-Fabra	UPF	1
41	Universidad San Pablo CEU	UCEU	1
46	Pontificia Universidad Javeriana de Bogotá	PUJB	0
47	Universidad de Navarra	UNAV	0
48	Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas	UPCA	0

Tabla 32. Ranking de Universidades IE/AT. Documentos de investigación histórico. Fuente: elaboración propia

○ V.3.3.- Documentos de investigación por Universidad. 2020-2024

Ranking Universidades IE/AT. Documentos investigación.2020/24

Tipo de informe: Ranking. Ordenado por número de documentos totales 2020/24

Periodo: 2020-2024

Fuente de Datos: Universidades, autores e investigación. Orden: Número de documentos 2020/24

Tabla: Número de documentos científicos (Tesis doctorales, Artículos, Monografías y Comunicaciones Indexadas y Patentes), por Universidad (total acumulados x autor).

Nº	UNIVERSIDAD	COD.	Nº Total Docum. Acum.
1	Universidad de Granada	UGR	312
2	Universidad de Sevilla	USE	205
3	Universidad Politécnica de Madrid	UPM	204
4	Universidad Politécnica de Valencia	UPV	117
5	No docentes	NODOC	86
6	Universidad de Alicante	UAL	86
7	Universidad de Burgos	UBU	71
8	Universidad Politécnica de Catalunya	UPC	66
9	Universidad Jaume I	UJI	60
10	Universidad de Extremadura	UNEX	52
11	Universidad de Lleida	UDL	50
12	Universidad de Cádiz	UCA	46
13	Universidad de la Laguna	ULL	42
14	Universidad Politécnica de Cartagena	UPCT	37
15	Tampere University	UT	34
16	Universidad Austral de Chile	UACH	33
17	Universidad de A Coruña	UDC	33
18	Universidad Rey Juan Carlos	URJC	33
19	Universidad de Castilla-La Mancha	UCLM	32
20	Universidad del País Vasco	UPVA	28
21	Universidad de Girona	UDG	23
22	Universidad Michoacana de San Nicolas	UMICH	18
23	Centro Superior Investigaciones Científicas	CSIC	17
24	Universidad de las Islas Baleares	UIB	16
25	Universidad de Alcalá	UAH	14
26	Universidad de Zaragoza	UZAR	14
27	Universidad de Ramón LLull	URL	11
28	Universidad de Valladolid	UVALL	11
29	ETH Zurich	ETH	8
30	Universidad Tecnológica Metropolitana	UTEM	7
31	University of Salford	UOS	7
32	Universidad Católica San Antonio Murcia	UCAM	5
33	Universidad de Salamanca	USAL	5
34	Universidad de los Andes	UAND	4
35	Nantes Université	NU	2
36	Universidad Internacional de la Rioja	UIR	2
37	Universidad Isabel 1	UI1	2
38	Universidad de Uppsala	UPPS	1
39	Universidad Europea de Madrid	UEM	1
40	Universidad Pompeu-Fabra	UPF	1
41	Pontificia Universidad Javeriana de Bogotá	PUJB	0
42	Universidad Alfonso X el Sabio	UAX	0
43	Universidad Camilo José Cela	UCJC	0
44	Universidad de Guayaquil	UGUA	0
45	Universidad de Navarra	UNAV	0
46	Universidad Nacional de Educación a distancia	UNED	0
47	Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas	UPCA	0
48	Universidad San Pablo CEU	UCEU	0

Tabla 33. Ranking de Universidades IE/AT. Documentos de investigación. 2020/24. Fuente: elaboración propia

○ V.3.4.- Documentos de investigación por Universidad. 2024

Ranking de Universidades IE/AT. Documentos investigación. 2024

Tipo de informe: Ranking. Ordenado por número de documentos totales 2024

Periodo: 2024

Fuente de Datos: Universidades, autores e investigación. Orden: Número de documentos 2024

Tabla: Número de documentos científicos (Tesis doctorales, Artículos, Monografías y Comunicaciones Indexadas y Patentes), por Universidad (total acumulados x autor).

Nº	UNIVERSIDAD	COD.	Nº Total de documentos
1	Universidad Politécnica de Madrid	UPM	45
2	Universidad de Granada	UGR	36
3	Universidad de Sevilla	USE	28
4	Universidad de Alicante	UAL	20
5	Universidad Politécnica de Valencia	UPV	16
6	Universidad Politécnica de Catalunya	UPC	12
7	Universidad Jaume I	UJI	10
8	Universidad de Burgos	UBU	9
9	Universidad de la Laguna	ULL	9
10	Tampere University	UT	8
11	Universidad de Castilla-La Mancha	UCLM	8
12	Universidad Rey Juan Carlos	URJC	7
13	Universidad de Cádiz	UCA	6
14	Universidad de Lleida	UDL	6
15	No docentes	NODOC	5
16	Universidad de A Coruña	UDC	5
17	Universidad de Extremadura	UNEX	5
18	ETH Zurich	ETH	4
19	Universidad Michoacana de San Nicolas	UMICH	4
20	Universidad de Alcalá	UAH	3
21	Universidad de Girona	UDG	3
22	Universidad de las Islas Baleares	UIB	3
23	Universidad del País Vasco	UPVA	3
24	Universidad Politécnica de Cartagena	UPCT	3
25	Universidad Tecnológica Metropolitana	UTEM	3
26	University of Salford	UOS	3
27	Centro Superior Investigaciones Científicas	CSIC	2
28	Universidad Austral de Chile	UACH	2
29	Nantes Universite	NU	1
30	Universidad de Salamanca	USAL	1
31	Universidad de Uppsala	UPPS	1
32	Universidad de Valladolid	UVALL	1
33	Universidad de Zaragoza	UZAR	1
34	Pontificia Universidad Javeriana de Bogotá	PUJB	0
35	Universidad Alfonso X el Sabio	UAX	0
36	Universidad Camilo José Cela	UCJC	0
37	Universidad Católica San Antonio Murcia	UCAM	0
38	Universidad de Guayaquil	UGUA	0
39	Universidad de los Andes	UAND	0
40	Universidad de Navarra	UNAV	0
41	Universidad de Ramón LLull	URL	0
42	Universidad Europea de Madrid	UEM	0
43	Universidad Internacional de la Rioja	UIR	0
44	Universidad Isabel 1	UI1	0
45	Universidad Nacional de Educación a distancia	UNED	0
46	Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas	UPCA	0
47	Universidad Pompeu-Fabra	UPF	0
48	Universidad San Pablo CEU	UCEU	0

Tabla 34. Ranking de Universidades IE/AT. Documentos de investigación. 2024. Fuente: elaboración propia

○ V.3.5.- Documentos de investigación por tipología. Histórico

Documentos investigación. Histórico

Tipo de informe: Transversal por tipo de documento

Periodo: Histórico (hasta 2024)

Fuente de Datos: Universidades, autores e investigación.

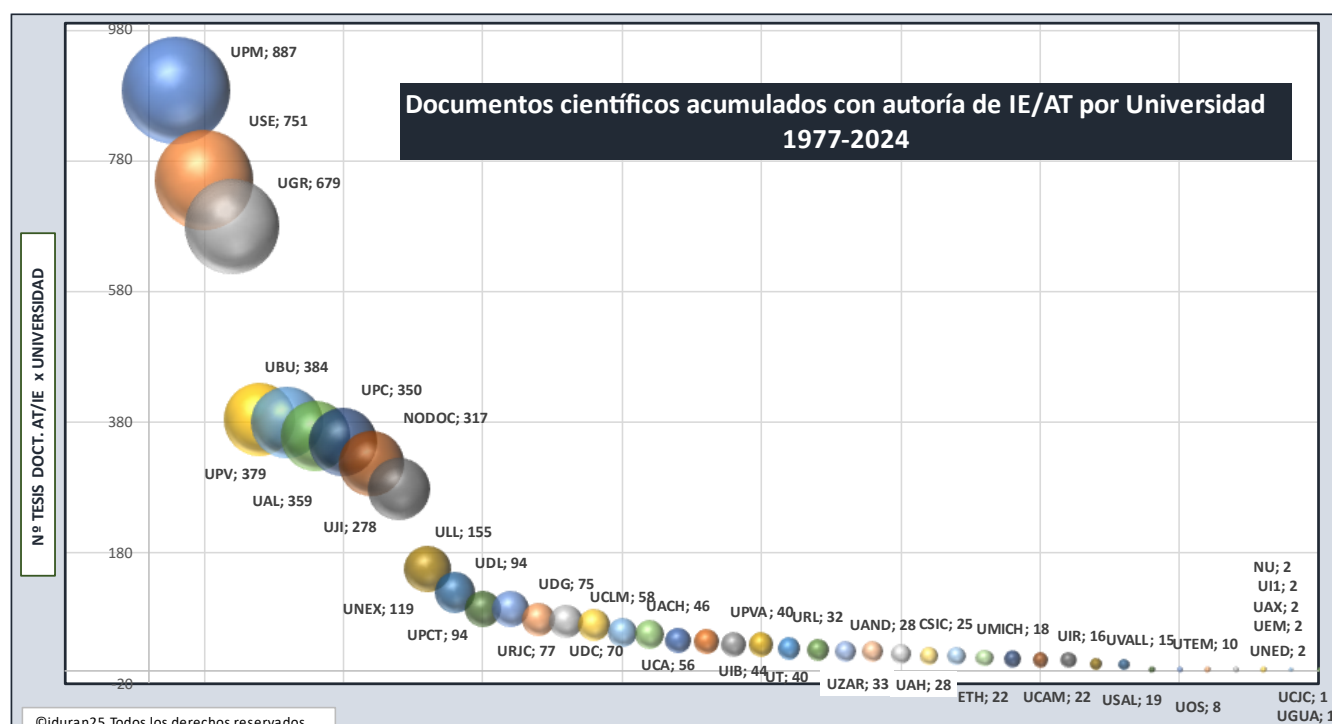
Tabla: Número de documentos científicos agrupados por tipología

Tipo de documentos	Nº
Artículos científicos	2.539
Comunicaciones	723
Tesis Doctorales	456
Capítulos de libros	208
Patentes	132
Libros	6
Otros	13

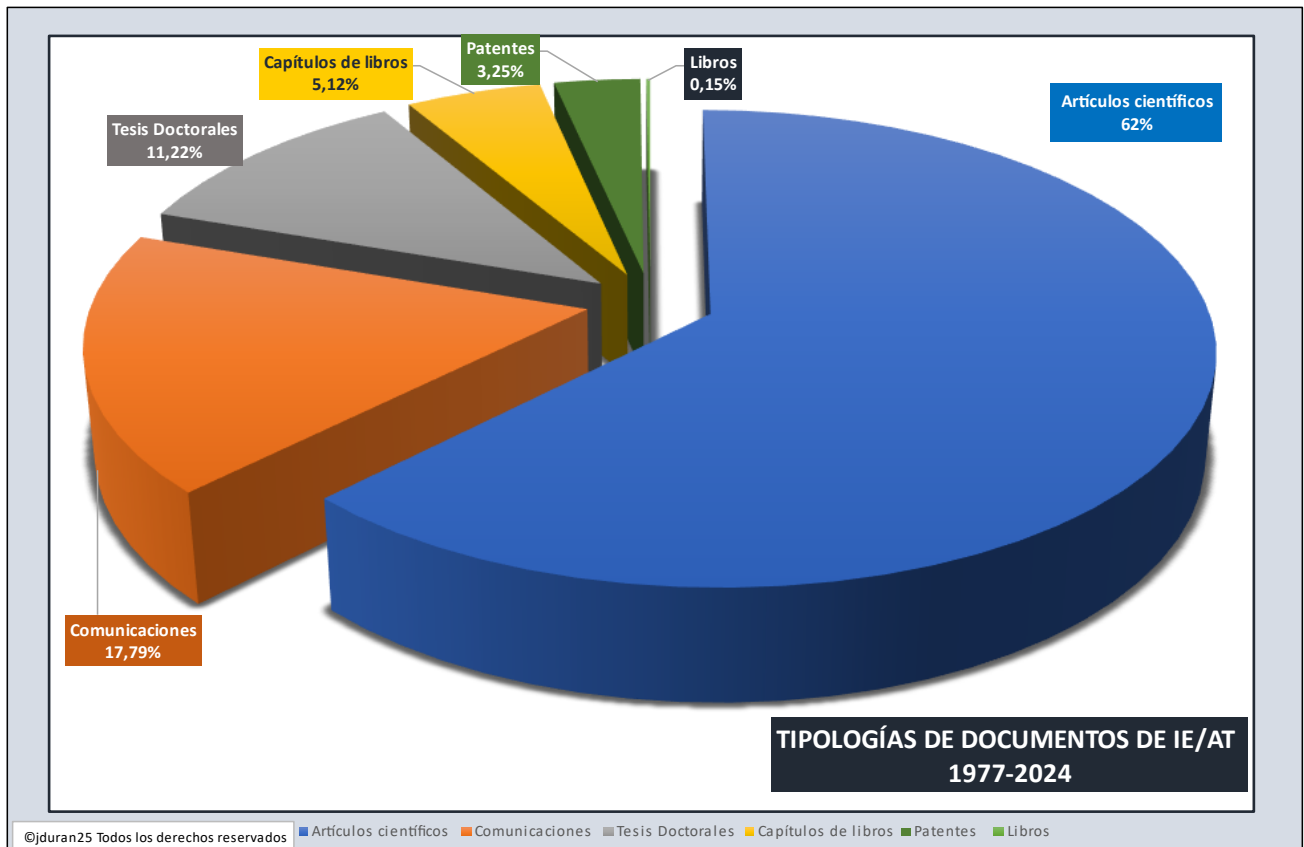
Tabla 35. Tipología de documentos. Fuente: elaboración propia



Gráfica 39. Documentos científicos IE/AT por año. 1977-2024. Fuente: elaboración propia



Gráfica 40. Documentos científicos IE/AT por año. 1977-2025. Fuente: elaboración propia



Gráfica 41. Tipología de documentos IE/AT. Histórico. Fuente: elaboración propia

○ V.3.6.- Número de documentos por autor IE/AT en Universidad

Ranking de Universidades IE/AT. Producción científica por autor

Tipo de informe: Ranking. Ordenado por número de documentos totales

Periodo: Histórico (hasta 2024)

Fuente de Datos: Universidades, autores e investigación. Orden: Número de documentos/autor

Tabla: Documentos científicos (total acumulado x autor) y número de autores por Universidad.
Ordenación por el porcentaje de Documentos/Autor.

Nº	UNIVERSIDAD	UNIV.	Núm. Documentos total	Num. Autor. Investig	Docum / Autor
1	Universidad de Cádiz	UCA	56	2	28,00
2	Universidad de Burgos	UBU	384	17	22,59
3	Universidad Jaume I	UJI	278	13	21,38
4	Universidad Rey Juan Carlos	URJC	77	4	19,25
5	Universidad de Lleida	UDL	94	5	18,80
6	Universidad de Granada	UGR	679	39	17,41
7	Universidad Politécnica de Madrid	UPM	887	56	15,84
8	Universidad de Alicante	UAL	359	24	14,96
9	Centro Superior Investigaciones Científicas	CSIC	25	2	12,50
10	Universidad de Extremadura	UNEX	119	10	11,90
11	Universidad Politécnica de Cartagena	UPCT	94	9	10,44
12	Universidad de Sevilla	USE	751	72	10,43
13	Universidad Politécnica de Valencia	UPV	379	40	9,48
14	Universidad Politécnica de Catalunya	UPC	350	41	8,54
15	Universidad del País Vasco	UPVA	40	5	8,00
16	Universidad Internacional de la Rioja	UIR	16	2	8,00
17	Universidad de Castilla-La Mancha	UCLM	58	8	7,25
18	Universidad de la Laguna	ULL	155	22	7,05
19	Universidad de Zaragoza	UZAR	33	5	6,60
20	Universidad de las Islas Baleares	UIB	44	7	6,29
21	Universidad de Alcalá	UAH	28	5	5,60
22	Universidad de Ramón LLull	URL	32	6	5,33
23	Universidad de A Coruña	UDC	70	14	5,00
24	Universidad de Girona	UDG	75	16	4,69
25	No docentes	NODOC	317	87	3,64
26	Universidad de Salamanca	USAL	19	6	3,17
27	Universidad Católica San Antonio Murcia	UCAM	22	10	2,20
28	Universidad Alfonso X el Sabio	UAX	2	2	1,00
29	Universidad Europea de Madrid	UEM	2	2	1,00

*Nota: Se han eliminado las Universidades con menos de 2 autores

Tabla 36. Ranking de Universidades IE/AT. Total documentos por autor. Fuente: elaboración propia

○ V.3.7.- Artículos/Comunicaciones/Patentes/Cap.Libros por Univers.

Nº de Artículos, Comunic., Patentes y Cap. Libros por Universidad

Tipo de informe: Ranking. Ordenado por Artículos por Universidad

Periodo: Histórico (hasta 2024)

Fuente de Datos: Universidades, autores e investigación. Orden: Número de artículos/Comun.

Tabla: Número total de Artículos, Comunicaciones, Patentes y Cap. libros registrados por Universidad

Nº	UNIVERSIDAD	UNIV.	Artículos	Comunic.	Patentes	Cap. De Libros
1	Universidad Politécnica de Madrid	UPM	441	110	26	22
2	Universidad de Granada	UGR	390	98	7	40
3	Universidad de Sevilla	USE	360	55	21	35
4	Universidad Politécnica de Valencia	UPV	156	84	10	24
5	Universidad Politécnica de Catalunya	UPC	180	47	18	9
6	No docentes	NODOC	167	43	4	13
7	Universidad de Alicante	UAL	137	51	6	12
8	Universidad de Burgos	UBU	91	58	29	12
9	Universidad Jaume I	UJI	112	51	1	11
10	Universidad de la Laguna	ULL	88	21	2	4
11	Universidad de Extremadura	UNEX	67	13	10	8
12	Universidad de Lleida	UDL	65	10	0	9
13	Universidad Politécnica de Cartagena	UPCT	59	16	0	3
14	Universidad de Cádiz	UCA	46	4	0	3
15	Universidad de A Coruña	UDC	42	5	0	6
16	Universidad de Girona	UDG	38	10	0	1
17	Universidad de Castilla-La Mancha	UCLM	35	12	0	1
18	Universidad Austral de Chile	UACH	35	10	0	0
19	Universidad Rey Juan Carlos	URJC	23	6	0	8
20	Tampere University	UT	29	1	0	6
21	Universidad del País Vasco	UPVA	21	11	0	4
22	Universidad de Zaragoza	UZAR	26	0	1	1
23	Universidad de las Islas Baleares	UIB	18	2	6	0
24	Universidad de los Andes	UAND	12	12	0	2
25	Universidad de Ramón LLull	URL	15	7	1	2
26	Centro Superior Investigaciones Científicas	CSIC	20	1	1	1
27	Universidad de Alcalá	UAH	13	5	0	4
28	ETH Zurich	ETH	15	6	0	0
29	Universidad Michoacana de San Nicolas	UMICH	11	5	0	1
30	Universidad de Salamanca	USAL	11	4	0	0
31	Universidad de Valladolid	UVALL	10	0	0	4
32	Universidad Católica San Antonio Murcia	UCAM	8	3	0	0
33	University of Salford	UOS	7	3	0	0
34	Universidad Tecnológica Metropolitana	UTEM	8	1	0	0
35	Universidad Europea de Madrid	UEM	1	0	0	0
36	Nantes Universite	UN	0	1	0	0
37	Universidad de Upsala	UPPS	0	0	0	1
38	Pontificia Universidad Javeriana de Bogotá	PUJB	0	0	0	0
39	Universidad Alfonso X el Sabio	UAX	0	0	0	0
40	Universidad Camilo José Cela	UCJC	0	0	0	0
TOTALES			2.757	766	143	247

Tabla 37. Nº de Artículos, Comunicaciones y Patentes por Universidad. Fuente: elaboración propia

○ V.3.8.- Porcentaje por Universidad de Art/Comun./Patente/Cap.Libro

% de Artículos, Comunic., Patentes y Cap. Libro por Universidad

Tipo de informe: Transversal. Por Universidad

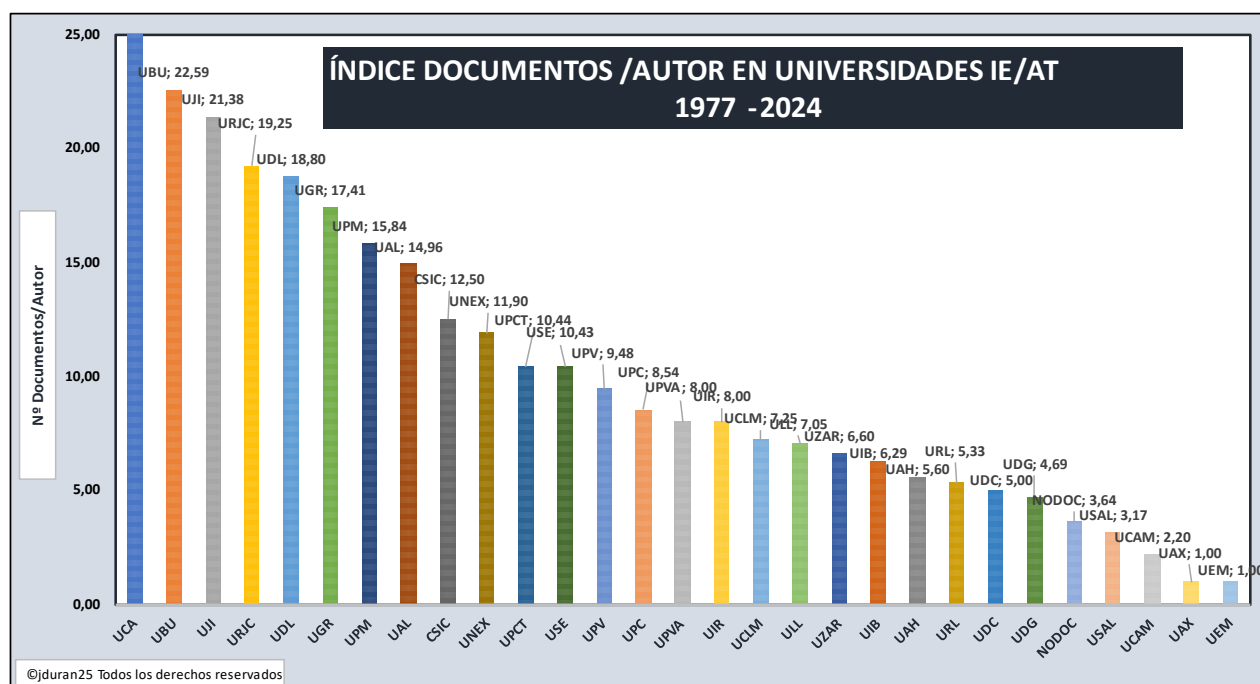
Periodo: Histórico (hasta 2024). Orden: Alfabético por Universidad

Fuente de Datos: Universidades, autores e investigación.

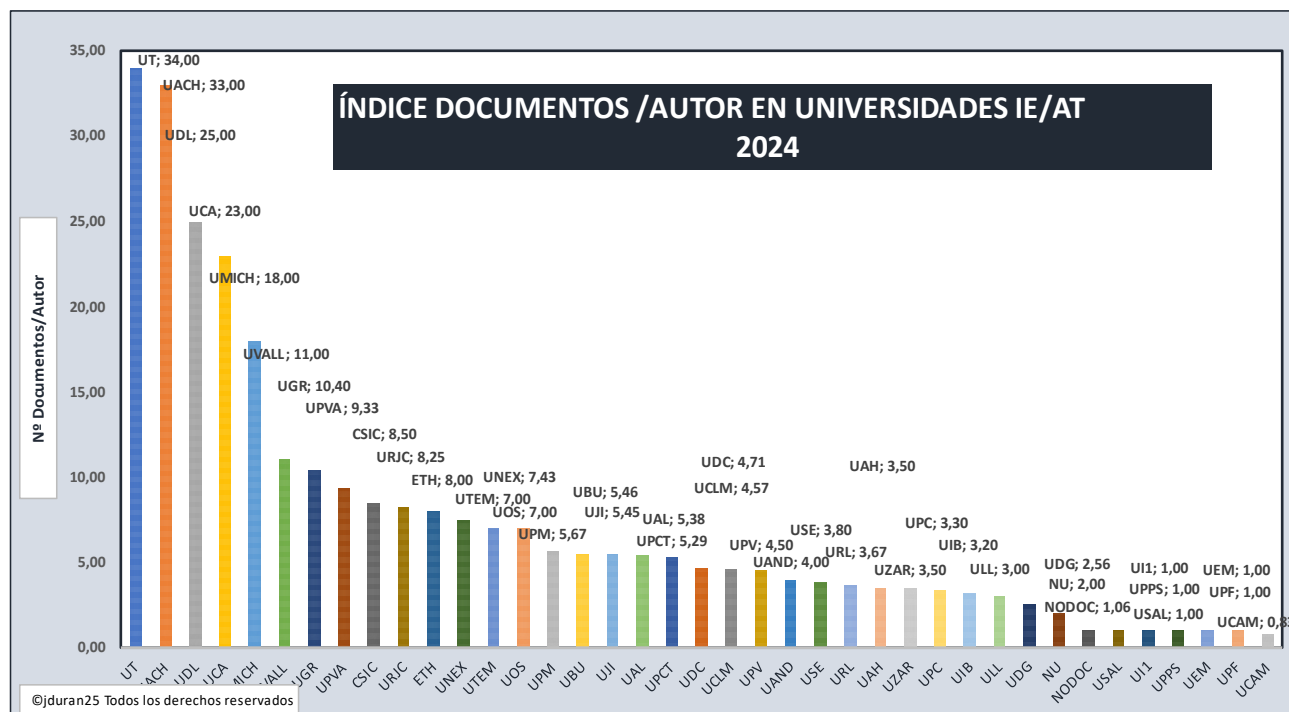
Tabla: Porcentaje de Artículos, Comunicaciones, Patentes y Cap. de Libro por Universidad.

Nº	UNIVERSIDAD	UNIV.	Artículos	Comunic.	Patentes	Cap. De Libros
1	Centro Superior Investigaciones Científicas	CSIC	83,33%	4,17%	4,17%	4,17%
2	ETH Zurich	ETH	71,43%	28,57%	0,00%	0,00%
3	Nantes Universite	UN	0,00%	100,00%	0,00%	0,00%
4	Pontificia Universidad Javeriana de Bogotá	PUJB	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
5	Tampere University	UT	80,56%	2,78%	0,00%	16,67%
6	Universidad Alfonso X el Sabio	UAX	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
7	Universidad Austral de Chile	UACH	77,78%	22,22%	0,00%	0,00%
8	Universidad Camilo José Cela	UCJC	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
9	Universidad Católica San Antonio Murcia	UCAM	72,73%	27,27%	0,00%	0,00%
10	Universidad de A Coruña	UDC	79,25%	9,43%	0,00%	11,32%
11	Universidad de Alcalá	UAH	59,09%	22,73%	0,00%	18,18%
12	Universidad de Alicante	UAL	66,50%	24,76%	2,91%	5,83%
13	Universidad de Burgos	UBU	47,89%	30,53%	15,26%	6,32%
14	Universidad de Cádiz	UCA	86,79%	7,55%	0,00%	5,66%
15	Universidad de Castilla-La Mancha	UCLM	72,92%	25,00%	0,00%	2,08%
16	Universidad de Extremadura	UNEX	68,37%	13,27%	10,20%	8,16%
17	Universidad de Girona	UDG	77,55%	20,41%	0,00%	2,04%
18	Universidad de Granada	UGR	72,90%	18,32%	1,31%	7,48%
19	Universidad de Guayaquil	UGUA	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
20	Universidad de la Laguna	ULL	76,52%	18,26%	1,74%	3,48%
21	Universidad de las Islas Baleares	UIB	69,23%	7,69%	23,08%	0,00%
22	Universidad de Lleida	UDL	77,38%	11,90%	0,00%	10,71%
23	Universidad de los Andes	UAND	46,15%	46,15%	0,00%	7,69%
24	Universidad de Navarra	UNAV	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
25	Universidad de Ramón LLull	URL	60,00%	28,00%	4,00%	8,00%
26	Universidad de Salamanca	USAL	73,33%	26,67%	0,00%	0,00%
27	Universidad de Sevilla	USE	76,43%	11,68%	4,46%	7,43%
28	Universidad de Upsala	UPPS	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%
29	Universidad de Valladolid	UVALL	71,43%	0,00%	0,00%	28,57%
30	Universidad de Zaragoza	UZAR	92,86%	0,00%	3,57%	3,57%
31	Universidad del País Vasco	UPVA	58,33%	30,56%	0,00%	11,11%
32	Universidad Europea de Madrid	UEM	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%
33	Universidad Internacional de la Rioja	UIR	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
34	Universidad Jaume I	UJI	64,00%	29,14%	0,57%	6,29%
35	Universidad Michoacana de San Nicolas	UMICH	64,71%	29,41%	0,00%	5,88%
36	Universidad Nacional de Educación a distancia	UNED	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
37	Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas	UPCA	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
38	Universidad Politécnica de Cartagena	UPCT	75,64%	20,51%	0,00%	3,85%
39	Universidad Politécnica de Catalunya	UPC	70,87%	18,50%	7,09%	3,54%
40	Universidad Politécnica de Madrid	UPM	73,62%	18,36%	4,34%	3,67%
41	Universidad Politécnica de Valencia	UPV	56,93%	30,66%	3,65%	8,76%
42	Universidad Pompeu-Fabra	UPF	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
43	Universidad Rey Juan Carlos	URJC	62,16%	16,22%	0,00%	21,62%
44	Universidad San Pablo CEU	UCEU	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
45	Universidad Tecnológica Metropolitana	UTEM	88,89%	11,11%	0,00%	0,00%
46	University of Salford	UOS	70,00%	30,00%	0,00%	0,00%
47	No docentes	NODOC	73,57%	18,94%	1,76%	5,73%
TOTALES			70,46%	19,58%	3,65%	6,31%

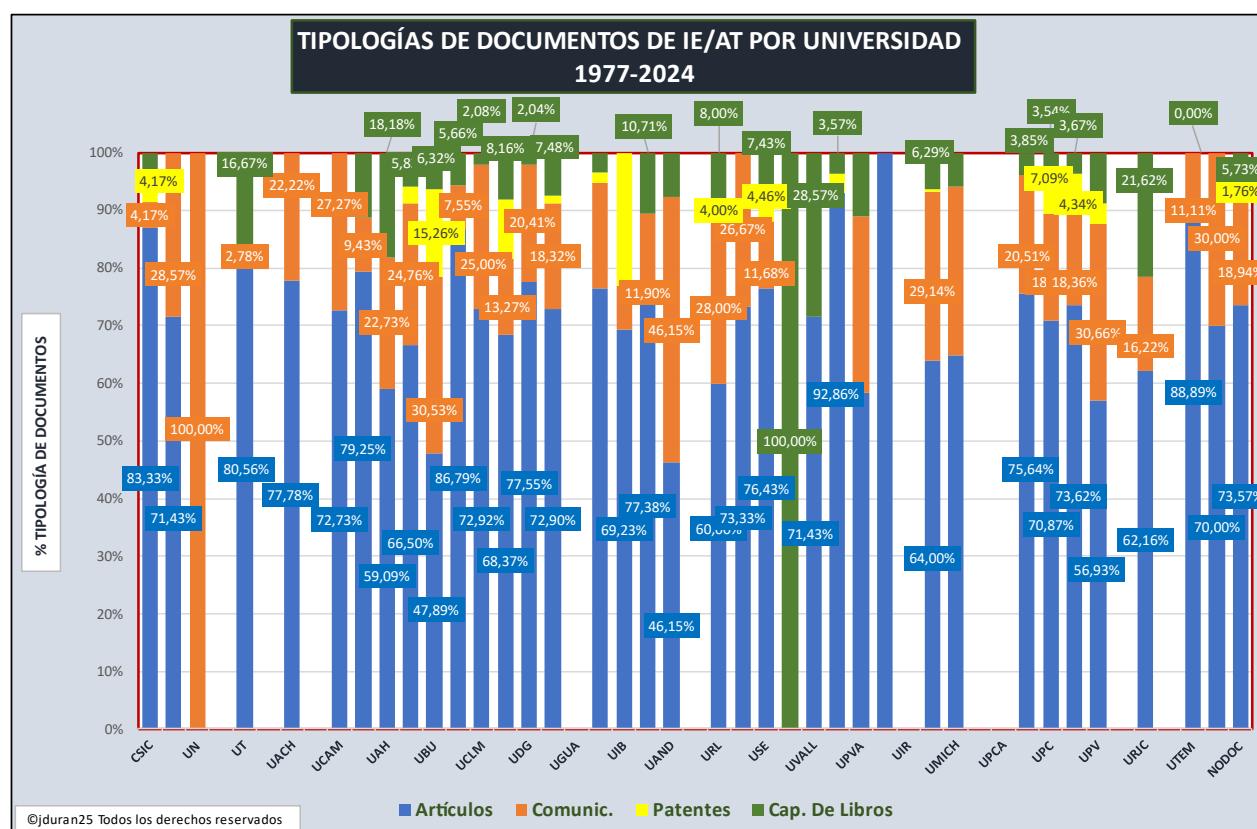
Tabla 38. % de Artículos, Comunicaciones, Patentes y Cap. de Libro por Universidad. Fuente: elaboración propia



Gráfica 42. Índice de documentos/autor en Universidades AT/IE/IE. 1977-2023. Fuente: elaboración propia



Gráfica 43. Índice de documentos/autor en Universidades IE/AT 2023. Fuente: Elaboración propia



Gráfica 44. % De tipología de documentos de IE/AT por Universidad. 1977-2024. Fuente: elaboración propia

- V.3.9.- Coautoría IE/AT misma Universidad. Histórico (Doc.Un./Doc.Tot.)

Ranking. % Coautoría autores de la misma Universidad. Histórico

Tipo de informe: Ranking. Ordenado por Coautoría Universidad

Periodo: Histórico (hasta 2024)

Fuente de Datos: Universidades, autores e investigación. Orden: Coautoría

Tabla: % de coautoría en documentos científicos entre IE/AT de la misma Universidad. Acumulado de documentos IE/AT por autor y Universidad / Documentos IE/AT Universidad

Nº	UNIVERSIDAD	UNIV.	Doc. Totales	Doc. Universidad	Coautoría Universidad
1	Universidad Rey Juan Carlos	URJC	77	40	92,50%
2	Universidad de Burgos	UBU	384	205	87,32%
3	Universidad de Alicante	UAL	359	230	56,09%
4	Universidad Jaume I	UJI	278	185	50,27%
5	Universidad de Sevilla	USE	751	535	40,37%
6	Universidad Politécnica de Madrid	UPM	887	643	37,95%
7	Universidad de las Islas Baleares	UIB	44	32	37,50%
8	Universidad de Girona	UDG	75	61	22,95%
9	Universidad Politécnica de Catalunya	UPC	350	285	22,81%
10	Universidad Politécnica de Valencia	UPV	379	312	21,47%
11	Universidad de Granada	UGR	679	570	19,12%
12	Universidad de Extremadura	UNEX	119	102	16,67%
13	Universidad de la Laguna	ULL	155	134	15,67%
14	Universidad Politécnica de Cartagena	UPCT	94	84	11,90%
15	Universidad de A Coruña	UDC	70	63	11,11%
16	Universidad de Ramón LLull	URL	32	29	10,34%
17	Universidad de Castilla-La Mancha	UCLM	58	54	7,41%
18	Universidad de Lleida	UDL	94	88	6,82%
19	Universidad Internacional de la Rioja	UIR	16	15	6,67%
20	Universidad de Zaragoza	UZAR	33	31	6,45%
21	Universidad de Salamanca	USAL	19	18	5,56%
22	Universidad Católica San Antonio Murcia	UCAM	22	21	4,76%
23	Universidad de Cádiz	UCA	56	55	1,82%
24	Universidad Austral de Chile	UACH	46	46	0,00%
25	Tampere University	UT	40	40	0,00%
26	Universidad del País Vasco	UPVA	40	40	0,00%
27	Universidad de Alcalá	UAH	28	28	0,00%
28	Universidad de los Andes	UAND	28	28	0,00%
29	Centro Superior Investigaciones Científicas	CSIC	25	25	0,00%
30	ETH Zurich	ETH	22	22	0,00%
31	Universidad Michoacana de San Nicolas	UMICH	18	18	0,00%
32	Universidad de Valladolid	UVALL	15	15	0,00%
33	Universidad Tecnológica Metropolitana	UTEM	10	10	0,00%
34	University of Salford	UOS	8	8	0,00%
35	Nantes Universite	NU	2	2	0,00%
36	Universidad Alfonso X el Sabio	UAX	2	2	0,00%
37	Universidad Europea de Madrid	UEM	2	2	0,00%
38	Universidad Isabel 1	UI1	2	2	0,00%
39	Universidad Nacional de Educación a distancia	UNED	2	2	0,00%
40	Universidad Camilo José Cela	UCJC	1	1	0,00%
41	Universidad de Guayaquil	UGUA	1	1	0,00%
42	Universidad de Uppsala	UPPS	1	1	0,00%
43	Universidad Pompeu-Fabra	UPF	1	1	0,00%
44	Universidad San Pablo CEU	UCEU	1	1	0,00%
	No docentes	NODOC	317	307	3,26%
TOTALES			5.643	4.394	28,43%

Tabla 39. Ranking. % Coautoría entre autores de la misma Universidad. Histórico. Fuente: elaboración propia

○ V.3.10.- Coautoría IE/AT misma Universidad.2024 (Doc. Un. / Doc.Tot.)

Ranking. % Coautoría autores de la misma Universidad. 2024

Tipo de informe: Ranking. Ordenado por Coautoría Universidad

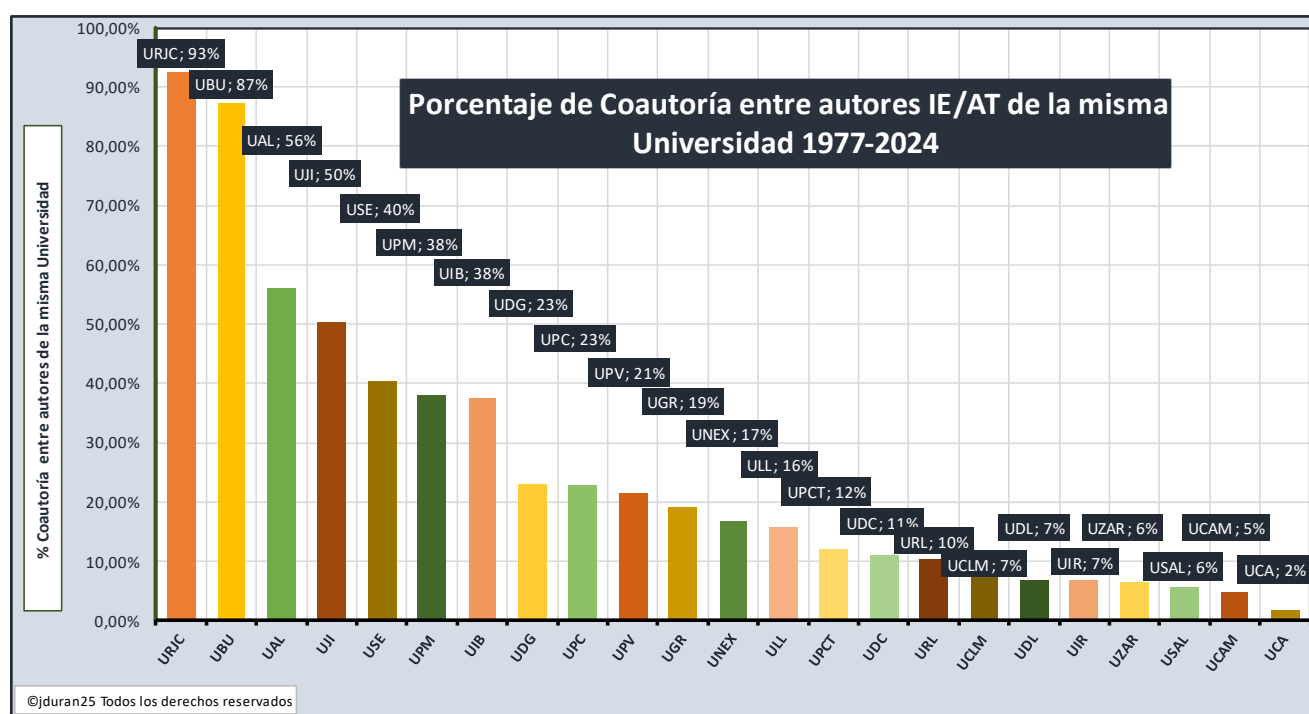
Periodo: 2024

Fuente de Datos: Universidades, autores e investigación. Orden: Coautoría

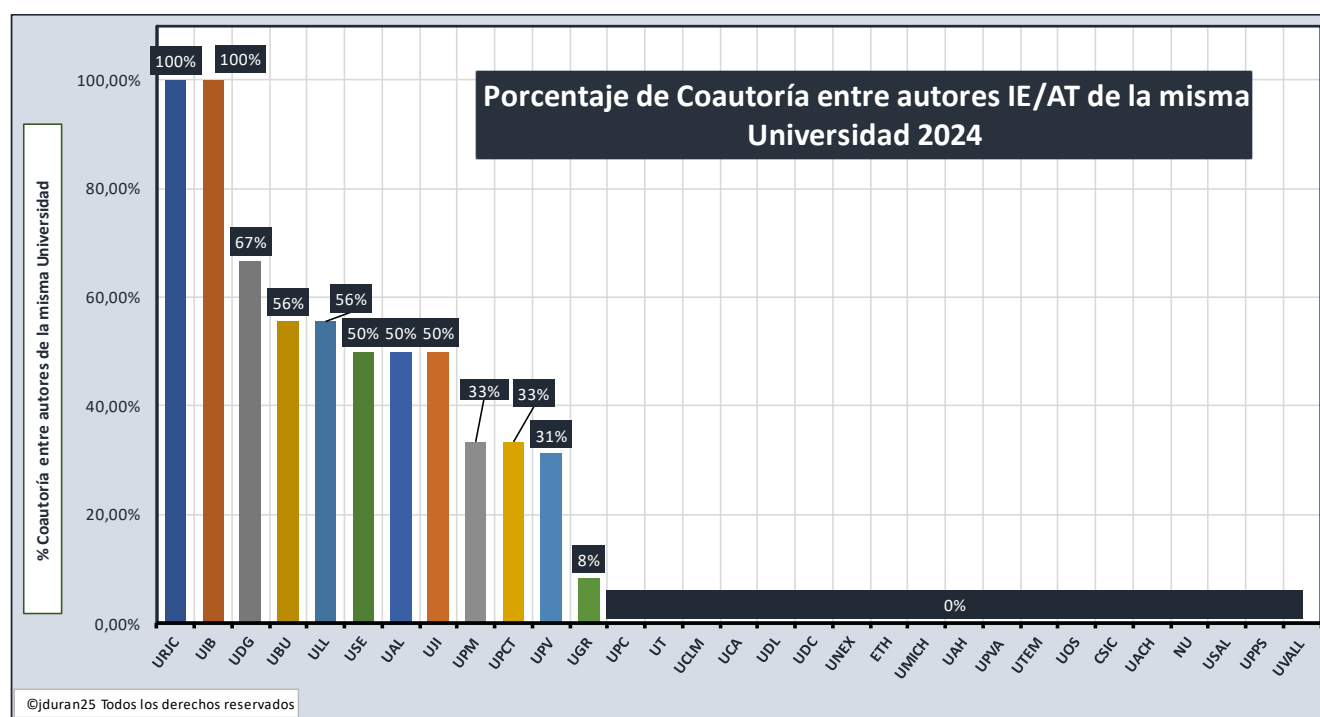
Tabla: % de coautoría en documentos científicos entre IE/AT de la misma Universidad. Acumulado de documentos IE/AT por autor y Universidad / Documentos IE/AT Universidad

Nº	UNIVERSIDAD	UNIV.	Doc. Totales	Doc. Universidad	Coautoría Universidad
1	Universidad Rey Juan Carlos	URJC	14	7	100,00%
2	Universidad de las Islas Baleares	UIB	6	3	100,00%
3	Universidad de Girona	UDG	5	3	66,67%
4	Universidad de Burgos	UBU	14	9	55,56%
5	Universidad de la Laguna	ULL	14	9	55,56%
6	Universidad de Sevilla	USE	42	28	50,00%
7	Universidad de Alicante	UAL	30	20	50,00%
8	Universidad Jaume I	UJI	15	10	50,00%
9	Universidad Politécnica de Madrid	UPM	60	45	33,33%
10	Universidad Politécnica de Cartagena	UPCT	4	3	33,33%
11	Universidad Politécnica de Valencia	UPV	21	16	31,25%
12	Universidad de Granada	UGR	39	36	8,33%
13	Universidad Politécnica de Catalunya	UPC	12	12	0,00%
14	Tampere University	UT	8	8	0,00%
15	Universidad de Castilla-La Mancha	UCLM	8	8	0,00%
16	Universidad de Cádiz	UCA	6	6	0,00%
17	Universidad de Lleida	UDL	6	6	0,00%
18	Universidad de A Coruña	UDC	5	5	0,00%
19	Universidad de Extremadura	UNEX	5	5	0,00%
20	ETH Zurich	ETH	4	4	0,00%
21	Universidad Michoacana de San Nicolas	UMICH	4	4	0,00%
22	Universidad de Alcalá	UAH	3	3	0,00%
23	Universidad del País Vasco	UPVA	3	3	0,00%
24	Universidad Tecnológica Metropolitana	UTEM	3	3	0,00%
25	University of Salford	UOS	3	3	0,00%
26	Centro Superior Investigaciones Científicas	CSIC	2	2	0,00%
27	Universidad Austral de Chile	UACH	2	2	0,00%
28	Nantes Universite	NU	1	1	0,00%
29	Universidad de Salamanca	USAL	1	1	0,00%
30	Universidad de Uppsala	UPPS	1	1	0,00%
31	Universidad de Valladolid	UVALL	1	1	0,00%
32	Universidad de Zaragoza	UZAR	1	1	0,00%
48	No docentes	NODOC	5	5	0,00%
TOTALES			328	263	24,71%

Tabla 40. Ranking. % Coautoría entre autores de la misma Universidad. 2024. Fuente: elaboración propia



Gráfica 45. Coautoría entre autores IE/AT de la misma Universidad. 1977-2024. Fuente: elaboración propia



Gráfica 46. Coautoría entre autores IIE/AT de la misma Universidad. 2024. Fuente: elaboración propia

○ V.3.11.- Artículos por año

Artículos científicos IE/AT por año. 1977-2024

Tipo de informe: Longitudinal temporal

Periodo: Histórico (hasta 2024)

Fuente de Datos: Universidades, autores e investigación.

Tabla: Total de artículos científicos IE/AT por año de publicación. 1977-2024

Año	Artículos científicos	Año	Artículos científicos
2024	195	2002	15
2023	229	2001	21
2022	219	2000	13
2021	268	1999	8
2020	248	1998	9
2019	205	1997	15
2018	174	1996	11
2017	163	1995	5
2016	138	1994	8
2015	129	1993	14
2014	84	1992	12
2013	83	1991	16
2012	55	1990	2
2011	48	1989	4
2010	24	1988	5
2009	16	1987	3
2008	18	1986	3
2007	21	1985	1
2006	15	1984	1
2005	8	1982	1
2004	12	1977	1
2003	19		
		TOTALES	2.539

Tabla 41. Artículos científicos por año. Fuente: elaboración propia

○ V.3.12.- Comunicaciones por año

Comunicaciones científicas IE/AT por año. 1987 -2024

Tipo de informe: longitudinal temporal

Periodo: Histórico (Hasta 2024)

Fuente de Datos: Universidades, autores e investigación

Tabla: Total de comunicaciones científicas IE/AT por año de publicación. 1987-2024

Año	Comunicaciones
2024	31
2023	39
2022	43
2021	34
2020	72
2019	57
2018	78
2017	56
2016	63
2015	61
2014	49
2013	34
2012	41
2011	17
2010	15
2009	4
2008	5
2007	3
2006	4
2004	1
2002	2
1996	9
1991	1
1990	2
1988	1
1987	1
TOTAL	723

Tabla 42. Comunicaciones científicas IE/AT por año. Fuente: elaboración propia

○ V.3.13.- Patentes por año

Patentes IE/AT por año. 2001-2024

Tipo de informe: longitudinal temporal

Periodo: Histórico (Hasta 2024)

Fuente de Datos: Universidades, autores e investigación

Tabla: Total de patentes IE/AT por año de publicación. 2001-2024

Año	Patentes
2024	4
2023	0
2022	8
2021	13
2020	4
2019	9
2018	3
2017	9
2016	13
2015	17
2014	16
2013	13
2012	3
2011	8
2010	1
2009	3
2008	1
2007	0
2006	3
2005	0
2004	1
2003	2
2002	0
2001	1
TOTALES	132

Tabla 43. Patentes por año IE/AT. Fuente: elaboración propia

○ V.3.14.- Capítulos de libro por año

Capítulos de libro IE/AT por año. 2011-2024

Tipo de informe: longitudinal temporal

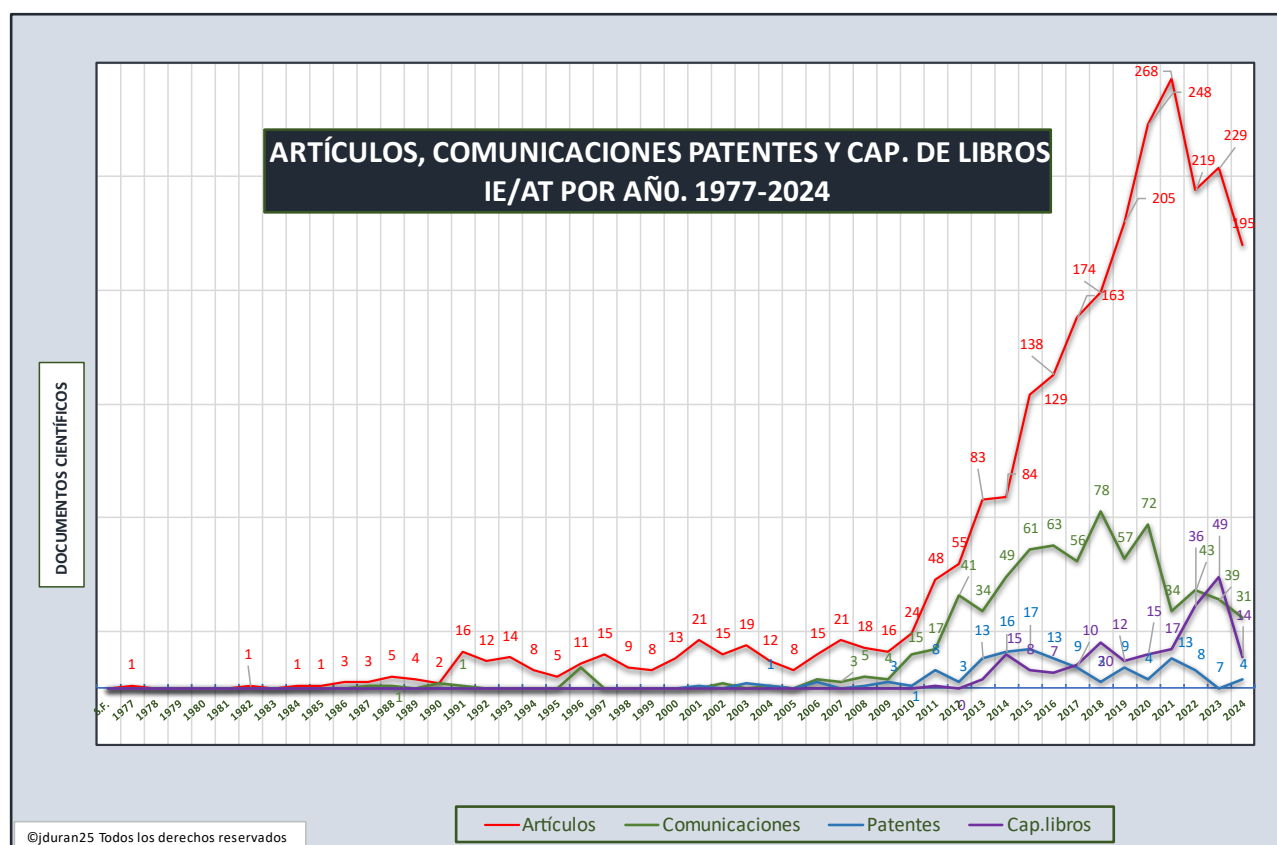
Periodo: Histórico (Hasta 2023)

Fuente de Datos: Universidades, autores e investigación

Tabla: Total de Capítulos de libro IE/AT por año de publicación. 2011-2024

Año	Cap.Libros
2024	14
2023	49
2022	36
2021	17
2020	15
2019	12
2018	20
2017	10
2016	7
2015	8
2014	15
2013	4
2012	0
2011	1
TOTAL	208

Tabla 44. Capítulos de libro IE/AT por año. Fuente: elaboración propia



Gráfica 47. Artículos, Comunicaciones, Patentes, Cap. de libro AT/IE/IE por año. Fuente: elaboración propia

- V.4.- WOS

- V.4.1.- Total documentos en WOS por Universidad histórico

Ranking de Universidades IE/AT. Documentos totales en WOS

Tipo de informe: Ranking. Ordenado por Número de documentos en WOS por Universidad

Periodo: Histórico (hasta 2024)

Fuente de Datos: Universidades, autores e investigación. Orden: Número de doc. WOS

Tabla: Documentos totales acumulados IE/AT (Documentos x autor) registrados en la base de datos WOS

Nº	UNIVERSIDAD	UNIV.	Documentos WOS acum.
1	Universidad Politécnica de Madrid	UPM	633
2	Universidad de Sevilla	USE	518
3	Universidad de Granada	UGR	502
4	Universidad de Alicante	UAL	245
5	Universidad Politécnica de Catalunya	UPC	239
6	Universidad de Burgos	UBU	226
7	Universidad Politécnica de Valencia	UPV	225
8	Universidad Jaume I	UJI	205
9	No docentes	NODOC	191
10	Universidad de la Laguna	ULL	111
11	Universidad de Extremadura	UNEX	81
12	Universidad de Lleida	UDL	73
13	Universidad Politécnica de Cartagena	UPCT	59
14	Universidad de Girona	UDG	53
15	Universidad Rey Juan Carlos	URJC	51
16	Universidad de Cádiz	UCA	47
17	Universidad de Castilla-La Mancha	UCLM	39
18	Universidad Austral de Chile	UACH	37
19	Universidad de A Coruña	UDC	33
20	Tampere University	UT	30
21	Universidad de Zaragoza	UZAR	28
22	Universidad del País Vasco	UPVA	25
23	Centro Superior Investigaciones Científicas	CSIC	23
24	Universidad de las Islas Baleares	UIB	20
25	Universidad de los Andes	UAND	20
26	ETH Zurich	ETH	19
27	Universidad de Ramón LLull	URL	16
28	Universidad de Alcalá	UAH	14
29	Universidad de Salamanca	USAL	12
30	Universidad de Valladolid	UVALL	12
31	Universidad Internacional de la Rioja	UIR	11
32	Universidad Michoacana de San Nicolas	UMICH	10
33	Universidad Tecnológica Metropolitana	UTEM	7
34	Universidad Católica San Antonio Murcia	UCAM	6
35	University of Salford	UCEU	6
36	University of Salford	UOS	6
37	Universidad Isabel 1	UI1	4
38	Nantes Universite	NU	1
39	Universidad Europea de Madrid	UEM	1
40	Pontificia Universidad Javeriana de Bogotá	PUJB	0
41	Universidad Alfonso X el Sabio	UAX	0
42	Universidad Camilo José Cela	UCJC	0
43	Universidad de Guayaquil	UGUA	0
44	Universidad de Navarra	UNAV	0
45	Universidad de Uppsala	UPPS	0
46	Universidad Nacional de Educación a distancia	UNED	0
47	Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas	UPCA	0
48	Universidad Pompeu-Fabra	UPF	0
TOTAL			3.839

Tabla 45. Ranking de Universidades IE/AT. Documentos totales en WOS. Fuente: elaboración propia

○ V.4.2.- Total autores, citas e índice citas/autor WOS Universidad. Hist.

Ranking de Universidades IE/AT. Autores, citas e índice citas/autor en WOS

Tipo de informe: Ranking. Ordenado por número de citas en WOS por Universidad

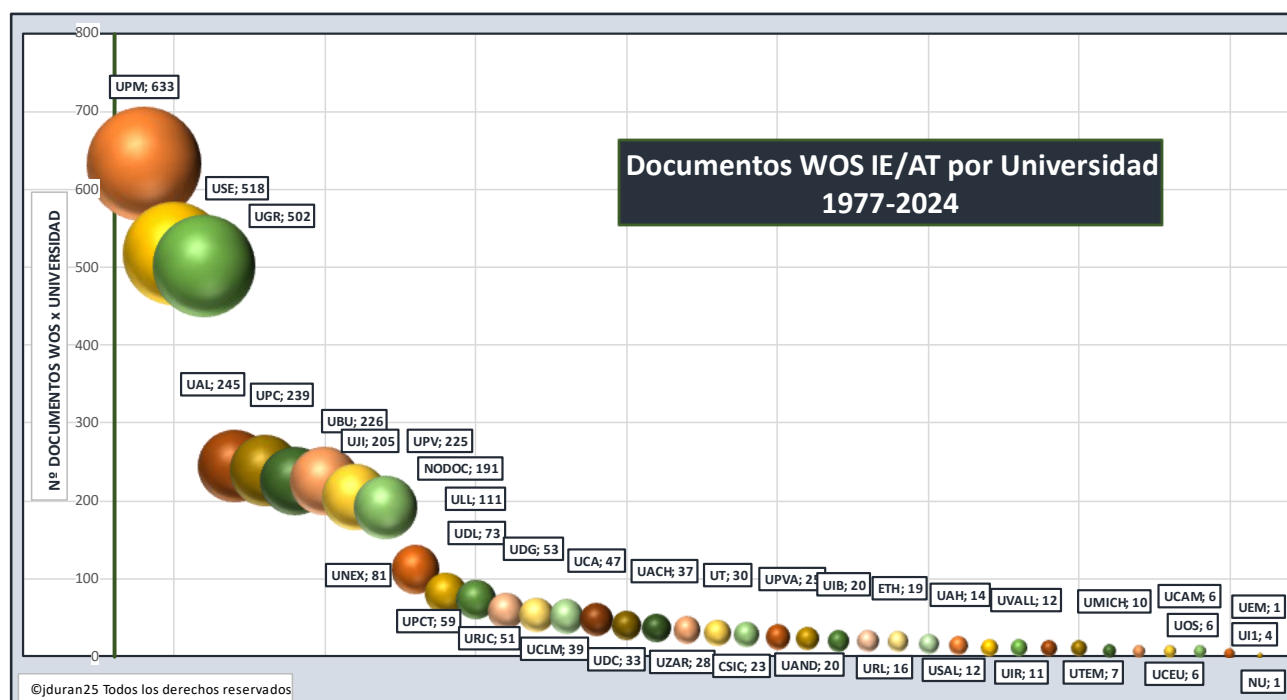
Periodo: Histórico (hasta 2024)

Fuente de Datos: Universidades, autores e investigación. Orden: Número de citas en WOS

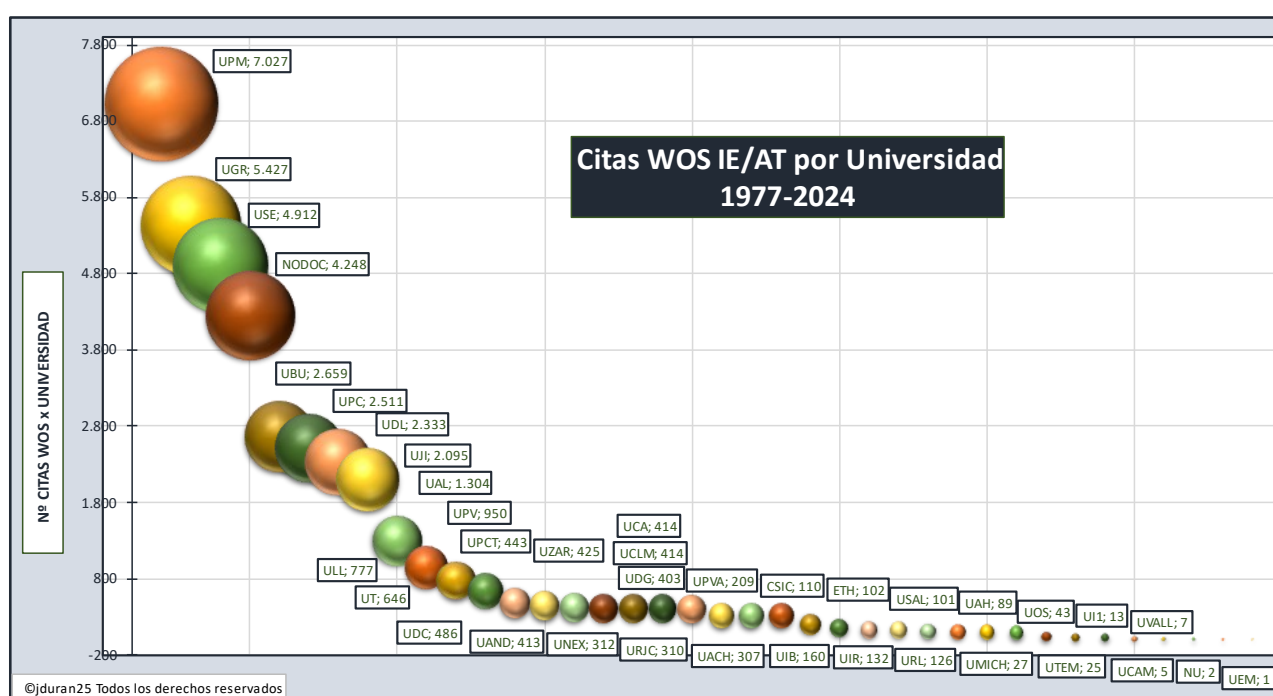
Tabla: Número de citas acumuladas (Citas x Autor) de documentos IE/AT en WOS por Universidad.

Nº	UNIVERSIDAD	UNIV	Citas	Autores WOS	Citas/Autor WOS
1	Universidad Politécnica de Madrid	UPM	7.027	43	163,42
2	Universidad de Granada	UGR	5.427	29	187,14
3	Universidad de Sevilla	USE	4.912	39	125,94
4	No docentes	NODOC	4.248	44	96,55
5	Universidad de Burgos	UBU	2.659	15	177,27
6	Universidad Politécnica de Catalunya	UPC	2.511	36	69,75
7	Universidad de Lleida	UDL	2.333	5	466,60
8	Universidad Jaume I	UJI	2.095	11	190,45
9	Universidad de Alicante	UAL	1.304	19	68,63
10	Universidad Politécnica de Valencia	UPV	950	30	31,67
11	Universidad de la Laguna	ULL	777	17	45,71
12	Tampere University	UT	646	1	646,00
13	Universidad de A Coruña	UDC	486	7	69,43
14	Universidad Politécnica de Cartagena	UPCT	443	8	55,38
15	Universidad de Zaragoza	UZAR	425	4	106,25
16	Universidad de Cádiz	UCA	414	2	207,00
17	Universidad de Castilla-La Mancha	UCLM	414	7	59,14
18	Universidad de los Andes	UAND	413	1	413,00
19	Universidad de Girona	UDG	403	9	44,78
20	Universidad de Extremadura	UNEX	312	8	39,00
21	Universidad Rey Juan Carlos	URJC	310	3	103,33
22	Universidad Austral de Chile	UACH	307	1	307,00
23	Universidad del País Vasco	UPVA	209	3	69,67
24	Universidad de las Islas Baleares	UIB	160	4	40,00
25	Universidad Internacional de la Rioja	UIR	132	1	132,00
26	Universidad de Ramón LLull	URL	126	3	42,00
27	Centro Superior Investigaciones Científicas	CSIC	110	2	55,00
28	ETH Zurich	ETH	102	1	102,00
29	Universidad de Salamanca	USAL	101	5	20,20
30	Universidad de Alcalá	UAH	89	3	29,67
31	University of Salford	UOS	43	1	43,00
32	Universidad Michoacana de San Nicolas	UMICH	27	1	27,00
33	Universidad Tecnológica Metropolitana	UTEM	25	1	25,00
34	Universidad Isabel 1	UI1	13	1	13,00
35	Universidad de Valladolid	UVALL	7	1	7,00
36	Universidad Católica San Antonio Murcia	UCAM	5	3	1,67
37	Nantes Universite	NU	2	1	2,00
38	Universidad Europea de Madrid	UEM	1	1	1,00
39	Pontificia Universidad Javeriana de Bogotá	PUJB	0	0	0,00
40	Universidad Alfonso X el Sabio	UAX	0	0	0,00
41	Universidad Camilo José Cela	UCJC	0	0	0,00
42	Universidad de Guayaquil	UGUA	0	0	0,00
43	Universidad de Navarra	UNAV	0	0	0,00
44	Universidad de Uppsala	UPPS	0	0	0,00
45	Universidad Nacional de Educación a distancia	UNED	0	0	0,00
46	Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas	UPCA	0	0	0,00
47	Universidad Pompeu-Fabra	UPF	0	0	0,00
48	Universidad San Pablo CEU	UCEU	0	1	0,00
TOTAL			39.968	372	107,44

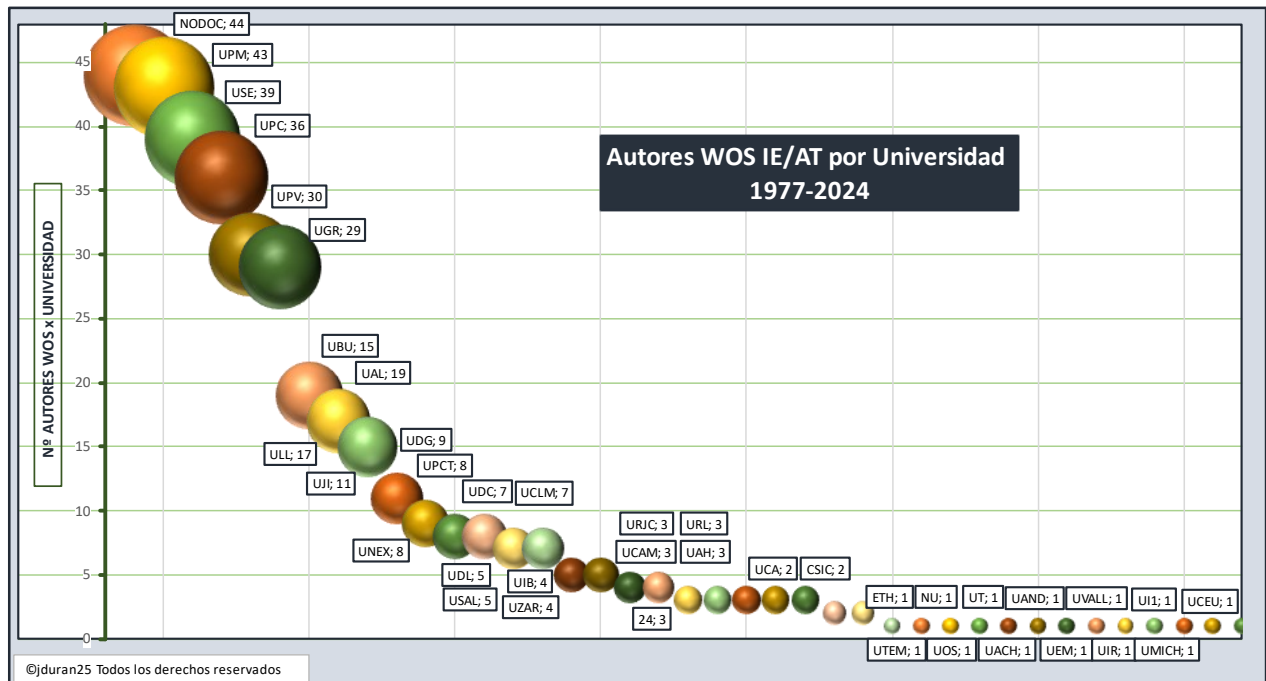
Tabla 46. Ranking de Universidades IE/AT. Autores, citas e índice citas/autor en WOS. Hist. Fuente: elaboración propia



Gráfica 48. Número de documentos WOS IE/AT por Universidad 1977-2024. Fuente: elaboración propia



Gráfica 49. Número de Citas WOS IE/AT por Universidad 1977-2024. Fuente: elaboración propia



Gráfica 50. Autores WOS IE/AT por Universidad 1977-2024. Fuente: elaboración propia

○ V.4.3.- Total documentos en WOS por Universidad. 2024

Ranking de Universidades IE/AT. Documentos totales en WOS 2024

Tipo de informe: Ranking. Ordenado por Número de documentos en WOS por Universidad con docentes en activo en 2024

Periodo: Histórico hasta 2024

Fuente de Datos: Universidades, autores e investigación. Orden: Número de doc. WOS

Tabla: Documentos totales acumulados IE/AT (Documentos x autor) WOS por Universidad.

Nº	UNIVERSIDAD	UNIV.	Documentos WOS acum.
1	Universidad Politécnica de Madrid	UPM	572
2	Universidad de Granada	UGR	482
3	Universidad de Sevilla	USE	463
4	Universidad de Alicante	UAL	222
5	Universidad Politécnica de Catalunya	UPC	206
6	Universidad Jaume I	UJI	204
7	Universidad Politécnica de Valencia	UPV	190
8	No docentes	NODOC	184
9	Universidad de Burgos	UBU	179
10	Universidad de la Laguna	ULL	103
11	Universidad de Extremadura	UNEX	67
12	Universidad Politécnica de Cartagena	UPCT	52
13	Universidad Rey Juan Carlos	URJC	51
14	Universidad de Girona	UDG	50
15	Universidad de Cádiz	UCA	48
16	Universidad de Lleida	UDL	45
17	Universidad Camilo José Cela	UCJC	37
18	Universidad de Castilla-La Mancha	UCLM	36
19	Tampere University	UT	30
20	Universidad de A Coruña	UDC	28
21	Universidad de Zaragoza	UZAR	27
22	Universidad del País Vasco	UPVA	24
23	Centro Superior Investigaciones Científicas	CSIC	23
24	Universidad de las Islas Baleares	UIB	20
25	Universidad de los Andes	UAND	20
26	ETH Zurich	ETH	19
27	Universidad de Alcalá	UAH	14
28	Universidad de Ramón LLull	URL	13
29	Universidad de Valladolid	UVALL	12
30	Universidad de Salamanca	USAL	11
31	Universidad Internacional de la Rioja	UIR	11
32	Universidad Michoacana de San Nicolas	UMICH	10
33	Universidad Tecnológica Metropolitana	UTEM	7
34	Universidad Católica San Antonio Murcia	UCAM	6
35	University of Salford	UOS	6
36	Nantes Universite	NU	1
37	Universidad Europea de Madrid	UEM	1
38	Universidad Alfonso X el Sabio	UAX	0
39	Universidad Camilo José Cela	UCJC	0
40	Universidad de Guayaquil	UGUA	0
41	Universidad de Navarra	UNAV	0
42	Universidad Europea de Madrid	UEM	0
43	Universidad Internacional de la Rioja	UIR	0
44	Universidad Nacional de Educación a distancia	UNED	0
45	Universidad Pompeu-Fabra	UPF	0
46	Universidad San Pablo CEU	UCEU	0
TOTALES			3.474

Tabla 47. Ranking de Universidades IE/AT. Documentos totales en WOS. 2024. Fuente: elaboración propia

○ V.4.4.- Total autores, citas e índice citas/autor WOS Universidad.2024

Ranking de Universidades IE/AT. Autores, citas e índice citas/autor WOS 2024

Tipo de informe: Ranking. Ordenado por número de citas WOS por Universidad docentes en activo 2024

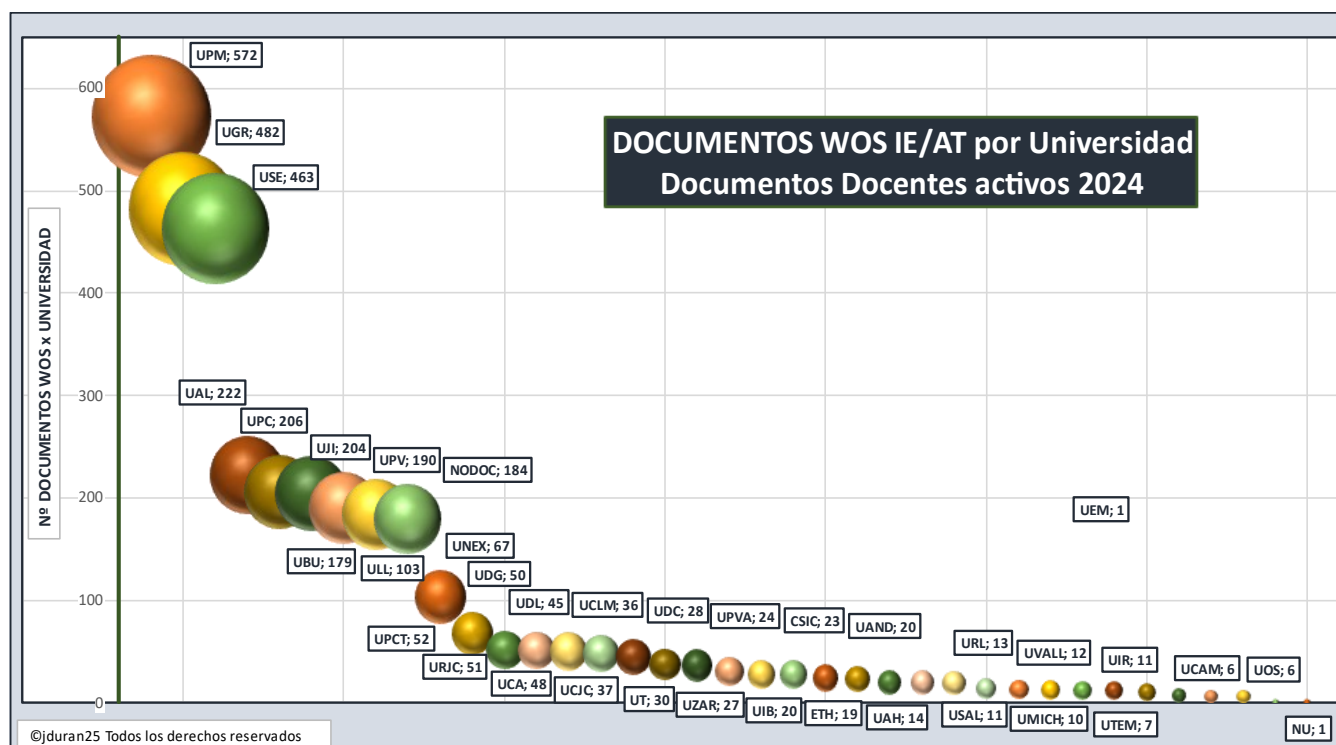
Periodo: Histórico (hasta 2024)

Fuente de Datos: Universidades, autores e investigación. Orden: Número de citas en WOS

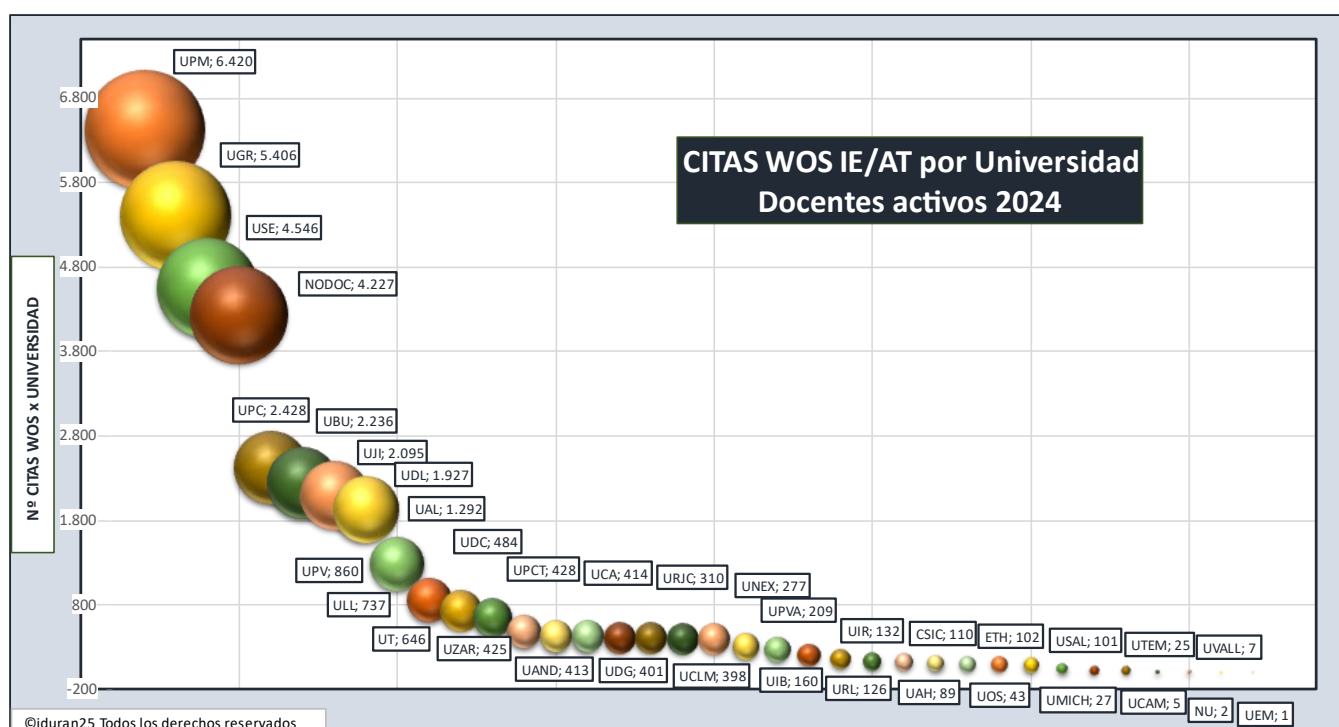
Tabla: Número de citas acumuladas (Citas x Autor) de documentos IE/AT en WOS por Universidad.

Nº	UNIVERSIDAD	UNIV	Citas acumuladas	Autores WOS	Citas/Autor WOS
1	Universidad Politécnica de Madrid	UPM	6.420	33	194,55
2	Universidad de Granada	UGR	5.406	25	216,24
3	Universidad de Sevilla	USE	4.546	32	142,06
4	No docentes	NODOC	4.227	42	100,64
5	Universidad Politécnica de Catalunya	UPC	2.428	17	142,82
6	Universidad de Burgos	UBU	2.236	12	186,33
7	Universidad Jaume I	UJI	2.095	10	209,50
8	Universidad de Lleida	UDL	1.927	2	963,50
9	Universidad de Alicante	UAL	1.292	14	92,29
10	Universidad Politécnica de Valencia	UPV	860	21	40,95
11	Universidad de la Laguna	ULL	737	13	56,69
12	Tampere University	UT	646	1	646,00
13	Universidad de A Coruña	UDC	484	6	80,67
14	Universidad Politécnica de Cartagena	UPCT	428	6	71,33
15	Universidad de Zaragoza	UZAR	425	3	141,67
16	Universidad de Cádiz	UCA	414	2	207,00
17	Universidad de los Andes	UAND	413	1	413,00
18	Universidad de Girona	UDG	401	7	57,29
19	Universidad de Castilla-La Mancha	UCLM	398	6	66,33
20	Universidad Rey Juan Carlos	URJC	310	3	103,33
21	Universidad de Extremadura	UNEX	277	7	39,57
22	Universidad del País Vasco	UPVA	209	2	104,50
23	Universidad de las Islas Baleares	UIB	160	4	40,00
24	Universidad Internacional de la Rioja	UIR	132	1	132,00
25	Universidad de Ramón LLull	URL	126	2	63,00
26	Centro Superior Investigaciones Científicas	CSIC	110	2	55,00
27	ETH Zurich	ETH	102	1	102,00
28	Universidad de Salamanca	USAL	101	4	25,25
29	Universidad de Alcalá	UAH	89	3	29,67
30	University of Salford	UOS	43	1	43,00
31	Universidad Michoacana de San Nicolas	UMICH	27	1	27,00
32	Universidad Tecnológica Metropolitana	UTEM	25	1	25,00
33	Universidad de Valladolid	UVALL	7	1	7,00
34	Universidad Católica San Antonio Murcia	UCAM	5	3	1,67
35	Nantes Universite	NU	2	1	2,00
36	Universidad Europea de Madrid	UEM	1	1	1,00
37	Universidad Camilo José Cela	UCJC	0	1	0,00
38	Universidad Alfonso X el Sabio	UAX	0	0	0,00
39	Universidad Camilo José Cela	UCJC	0	0	0,00
40	Universidad de Guayaquil	UGUA	0	0	0,00
41	Universidad de Navarra	UNAV	0	0	0,00
42	Universidad Europea de Madrid	UEM	0	0	0,00
43	Universidad Internacional de la Rioja	UIR	0	0	0,00
44	Universidad Nacional de Educ. a distancia	UNED	0	0	0,00
45	Universidad Pompeu-Fabra	UPF	0	0	0,00
46	Universidad San Pablo CEU	UCEU	0	0	0,00
TOTAL			37.509	292	128,5

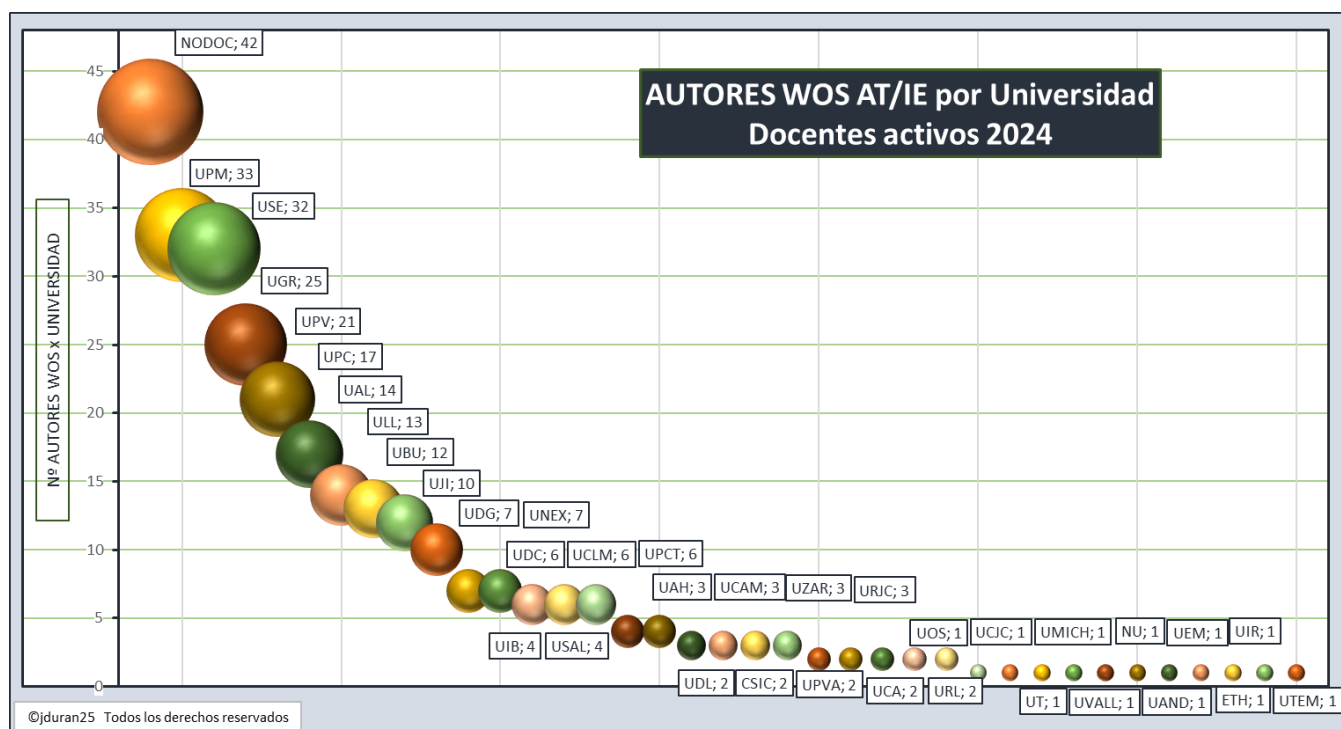
Tabla 48. Ranking de Universidades IE/AT. Autores, citas e índice citas/autor en WOS. 2024. Fuente: elaboración propia



Gráfica 51. Número de documentos WOS AT/IE/IE por Universidad 1977-2024. Docentes en activo 2024. Fuente: elaboración propia



Gráfica 52. Número de Citas WOS AT/IE/IE por Universidad 1977-2024. Docentes en activo 2024. Fuente: elaboración propia



Gráfica 53. Autores WOS IE/AT por Universidad 1977-2024. Docentes en activo 2024. Fuente: elaboración propia

- V.5.- SCOPUS

- V.5.1.- Documentos en SCOPUS por Universidad. Histórico

Ranking de Universidades IE/AT. Documentos totales en SCOPUS

Tipo de informe: Ranking. Ordenado por número de documentos en SCOPUS. Hist.

Periodo: Histórico (hasta 2024)

Fuente de Datos: Universidades, autores e investigación. Orden: Número de doc. en SCOPUS

Tabla: Documentos totales acumulados IE/AT (Documentos x Autor) registrados en la base de datos SCOPUS por Universidad.

Nº	UNIVERSIDAD	UNIV.	Documentos SCOPUS
1	Universidad Politécnica de Madrid	UPM	620
2	Universidad de Granada	UGR	564
3	Universidad de Sevilla	USE	521
4	Universidad de Burgos	UBU	259
5	Universidad Politécnica de Catalunya	UPC	250
6	Universidad Politécnica de Valencia	UPV	245
7	Universidad de Alicante	UAL	219
8	No docentes	NODOC	209
9	Universidad Jaume I	UJI	171
10	Universidad de la Laguna	ULL	100
11	Universidad de Extremadura	UNEX	100
12	Universidad de Lleida	UDL	89
13	Universidad Rey Juan Carlos	URJC	71
14	Universidad Politécnica de Cartagena	UPCT	68
15	Universidad de Girona	UDG	58
16	Universidad de Castilla-La Mancha	UCLM	50
17	Universidad de Cádiz	UCA	49
18	Universidad de A Coruña	UDC	44
19	Universidad Austral de Chile	UACH	41
20	Tampere University	UT	39
21	Universidad del País Vasco	UPVA	34
22	Universidad de Zaragoza	UZAR	27
23	Universidad de las Islas Baleares	UIB	24
24	Universidad de Ramón LLull	URL	24
25	ETH Zurich	ETH	23
26	Centro Superior Investigaciones Científicas	CSIC	22
27	Universidad de los Andes	UAND	22
28	Universidad de Alcalá	UAH	20
29	Universidad Michoacana de San Nicolas	UMICH	17
30	Universidad de Salamanca	USAL	16
31	Universidad Internacional de la Rioja	UIR	10
32	Universidad de Valladolid	UVALL	8
33	Universidad Tecnológica Metropolitana	UTEM	8
34	University of Salford	UOS	7
35	Universidad Católica San Antonio Murcia	UCAM	5
36	Universidad Isabel 1	UI1	4
37	Universidad de Uppsala	UPPS	1
38	Universidad Europea de Madrid	UEM	1
39	Universidad Alfonso X el Sabio	UAX	0
40	Universidad Camilo José Cela	UCJC	0
41	Universidad de Guayaquil	UGUA	0
42	Universidad de Navarra	UNAV	0
43	Universidad Internacional de la Rioja	UIR	0
44	Universidad Nacional de Educación a distancia	UNED	0
45	Universidad Pompeu-Fabra	UPF	0
46	Universidad San Pablo CEU	UCEU	0
TOTALES			4.040

Tabla 49. Ranking de Universidades IE/AT. Documentos totales en SCOPUS Hist. Fuente: elaboración propia

○ V.5.2.- Autores, citas e índice citas/autor SCOPUS Universidad Hist.

Ranking Universidades IE/AT. Autor, citas, índice citas/autor en SCOPUS. Hist.

Tipo de informe: Ranking. Ordenado por número de citas en SCOPUS por Universidad Hist.

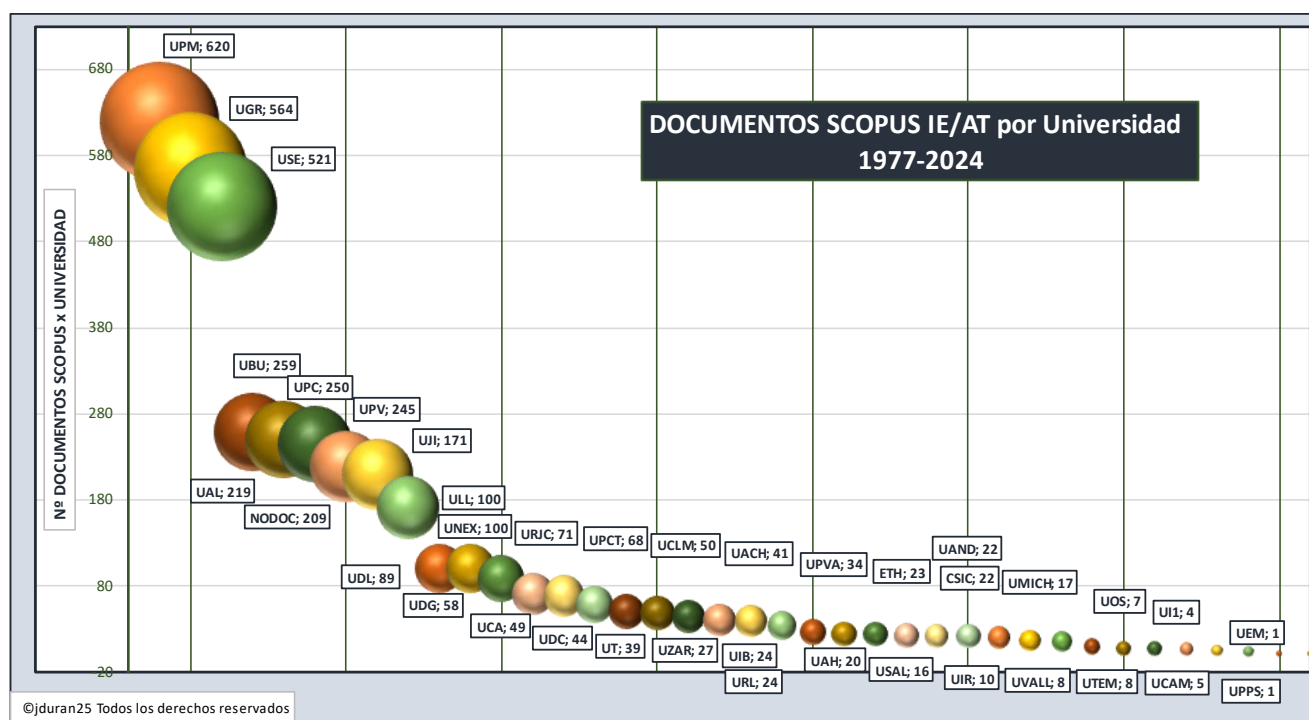
Periodo: Histórico (hasta 2024)

Fuente de Datos: Universidades, autores e investigación. Orden: Número de citas SCOPUS

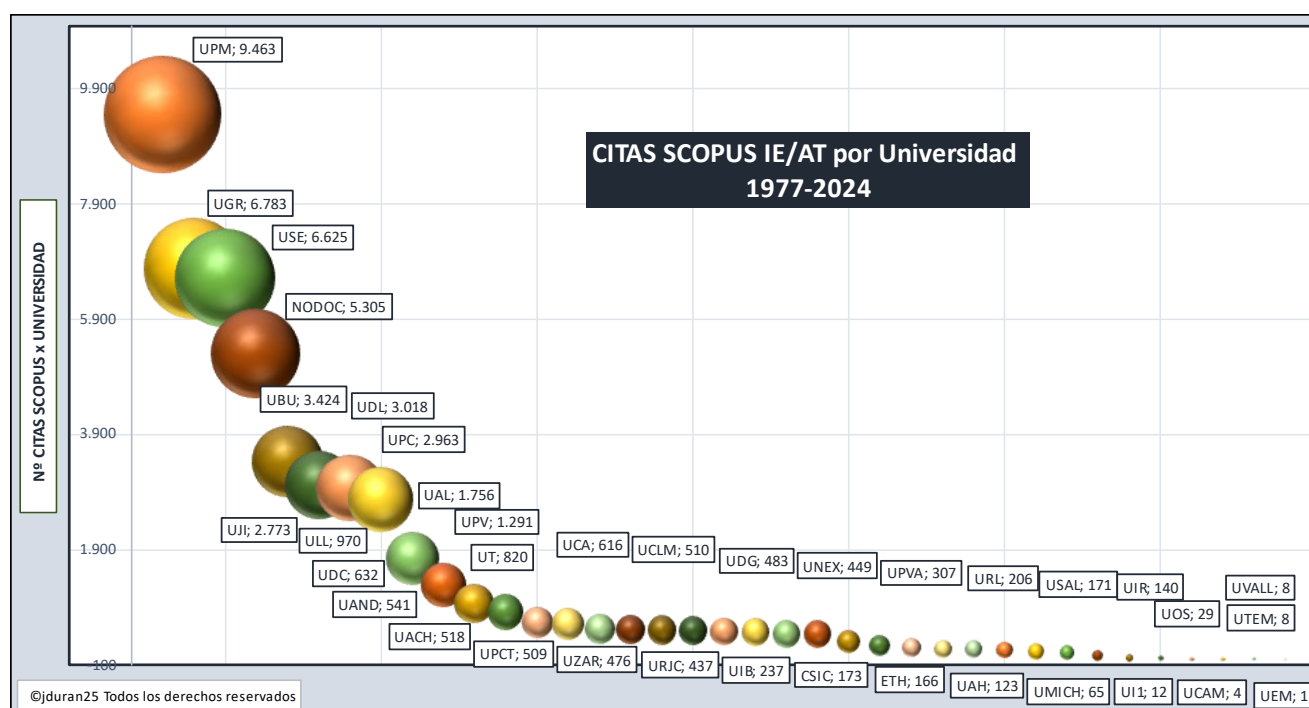
Tabla: Documentos citas acumuladas IE/AT (Autor x documento) registrados en la base de datos SCOPUS por Universidad.

Nº	UNIVERSIDAD	UNIV	Citas	Autores SCOPUS	Citas/Autor SCOPUS
1	Universidad Politécnica de Madrid	UPM	9.463	44	215,07
2	Universidad de Granada	UGR	6.783	32	211,97
3	Universidad de Sevilla	USE	6.625	38	174,34
4	No docentes	NODOC	5.305	51	104,02
5	Universidad de Burgos	UBU	3.424	15	228,27
6	Universidad de Lleida	UDL	3.018	5	603,60
7	Universidad Politécnica de Catalunya	UPC	2.963	27	109,74
8	Universidad Jaume I	UJI	2.773	12	231,08
9	Universidad de Alicante	UAL	1.756	17	103,29
10	Universidad Politécnica de Valencia	UPV	1.291	29	44,52
11	Universidad de la Laguna	ULL	970	17	57,06
12	Tampere University	UT	820	1	820,00
13	Universidad de A Coruña	UDC	632	8	79,00
14	Universidad de Cádiz	UCA	616	2	308,00
15	Universidad de los Andes	UAND	541	1	541,00
16	Universidad Austral de Chile	UACH	518	1	518,00
17	Universidad de Castilla-La Mancha	UCLM	510	8	63,75
18	Universidad Politécnica de Cartagena	UPCT	509	9	56,56
19	Universidad de Girona	UDG	483	10	48,30
20	Universidad de Zaragoza	UZAR	476	5	95,20
21	Universidad de Extremadura	UNEX	449	9	49,89
22	Universidad Rey Juan Carlos	URJC	437	3	145,67
23	Universidad del País Vasco	UPVA	307	4	76,75
24	Universidad de las Islas Baleares	UIB	237	5	47,40
25	Universidad de Ramón LLull	URL	206	4	51,50
26	Centro Superior Investigaciones Científicas	CSIC	173	2	86,50
27	Universidad de Salamanca	USAL	171	5	34,20
28	ETH Zurich	ETH	166	1	166,00
29	Universidad Internacional de la Rioja	UIR	140	1	140,00
30	Universidad de Alcalá	UAH	123	4	30,75
31	Universidad Michoacana de San Nicolas	UMICH	65	1	65,00
32	University of Salford	UOS	29	1	29,00
33	Universidad Isabel 1	UI1	12	1	12,00
34	Universidad de Valladolid	UVALL	8	1	8,00
35	Universidad Tecnológica Metropolitana	UTEM	8	1	8,00
36	Universidad Católica San Antonio Murcia	UCAM	4	2	2,00
37	Universidad Europea de Madrid	UEM	1	1	1,00
38	Universidad de Uppsala	UPPS	0	1	0,00
TOTALES			52.012	379	137,2

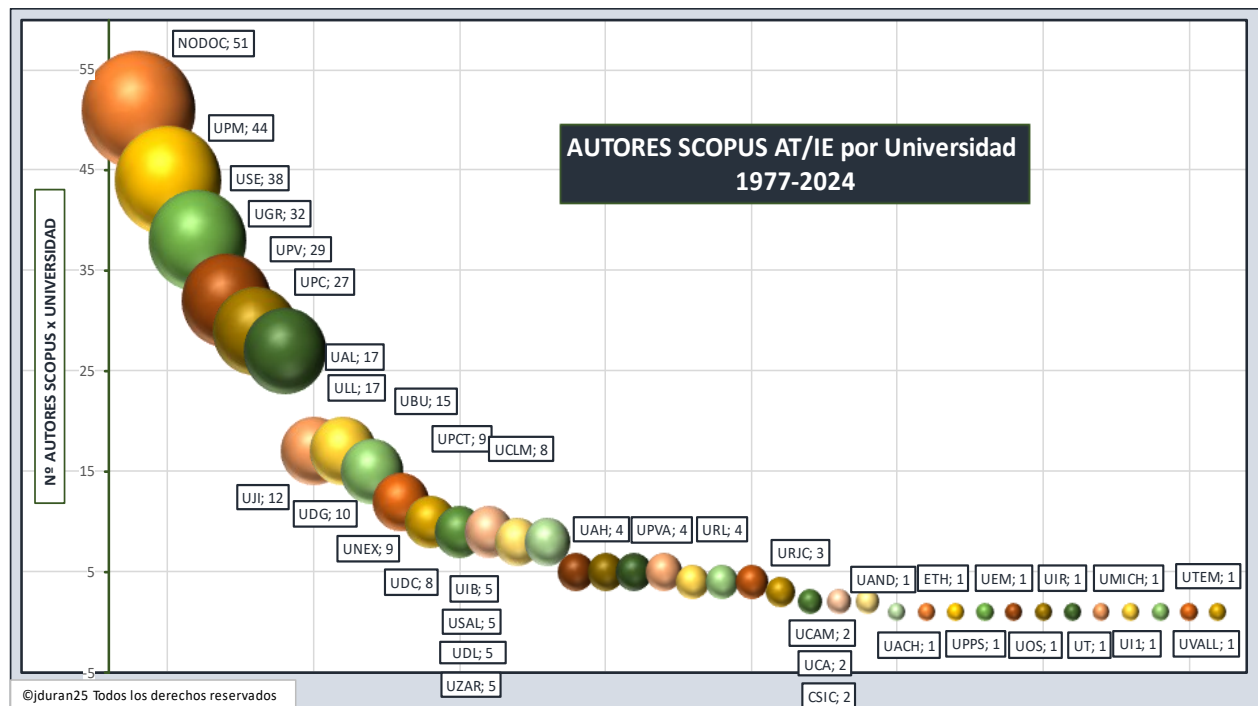
Tabla 50. Ranking de Universidades IE/AT. Autores, citas e índice citas/autor en SCOPUS. Hist. Fuente: elaboración propia



Gráfica 54. Número de documentos SCOPUS IE/AT por Universidad. Histórico. Fuente: elaboración propia



Gráfica 55. Número de Citas SCOPUS E/AT por Universidad. Histórico. Fuente: elaboración propia



Gráfica 56. Número de Autores SCOPUS IE/AT por Universidad. Histórico. Fuente: elaboración propia

○ V.5.3.- Documentos en SCOPUS por Universidad. 2024

Ranking de Universidades IE/AT. Docum. totales en SCOPUS. 2024

Tipo de informe: Ranking. Ordenado por número de documentos en SCOPUS. 2024

Periodo: Histórico (hasta 2024)

Fuente de Datos: Universidades, autores e investigación. Orden: Número de doc. en SCOPUS

Tabla: Documentos totales acumulados IE/AT (Documentos x Autor) de autores en activo registrados en la base de datos SCOPUS por Universidad.

Nº	UNIVERSIDAD	UNIV	Documentos SCOPUS
1	Universidad Politécnica de Madrid	UPM	557
2	Universidad de Granada	UGR	554
3	Universidad de Sevilla	USE	462
4	Universidad de Burgos	UBU	227
5	Universidad Politécnica de Catalunya	UPC	223
6	Universidad Politécnica de Valencia	UPV	214
7	Universidad de Alicante	UAL	209
8	No docentes	NODOC	204
9	Universidad Jaume I	UJI	169
10	Universidad de la Laguna	ULL	94
11	Universidad de Extremadura	UNEX	85
12	Universidad Rey Juan Carlos	URJC	71
13	Universidad Politécnica de Cartagena	UPCT	63
14	Universidad de Lleida	UDL	59
15	Universidad de Girona	UDG	54
16	Universidad de Cádiz	UCA	49
17	Universidad de Castilla-La Mancha	UCLM	46
18	Universidad de A Coruña	UDC	41
19	Nantes Université	NU	41
20	Tampere University	UT	39
21	Universidad del País Vasco	UPVA	33
22	Universidad de Zaragoza	UZAR	26
23	Universidad de las Islas Baleares	UIB	24
24	ETH Zurich	ETH	23
25	Centro Superior Investigaciones Científicas	CSIC	22
26	Universidad de los Andes	UAND	22
27	Universidad de Alcalá	UAH	18
28	Universidad de Ramón LLull	URL	17
29	Universidad Michoacana de San Nicolas	UMICH	17
30	Universidad de Salamanca	USAL	15
31	Universidad Internacional de la Rioja	UIR	10
32	Universidad de Valladolid	UVALL	8
33	Universidad Tecnológica Metropolitana	UTEM	8
34	University of Salford	UOS	7
35	Universidad Católica San Antonio Murcia	UCAM	5
36	Universidad de Uppsala	UPPS	1
37	Universidad Europea de Madrid	UEM	1
TOTALES			3.718

Tabla 51. Ranking de Universidades IE/AT. Documentos totales en SCOPUS 2024. Fuente: elaboración propia

○ V.5.4.- Autores, citas e índice citas/autor SCOPUS Universidad 2024.

Ranking Universidades IE/AT. Autor, citas, índice citas/autor SCOPUS 2024

Tipo de informe: Ranking. Ordenado por número de citas en SCOPUS por Universidad 2024

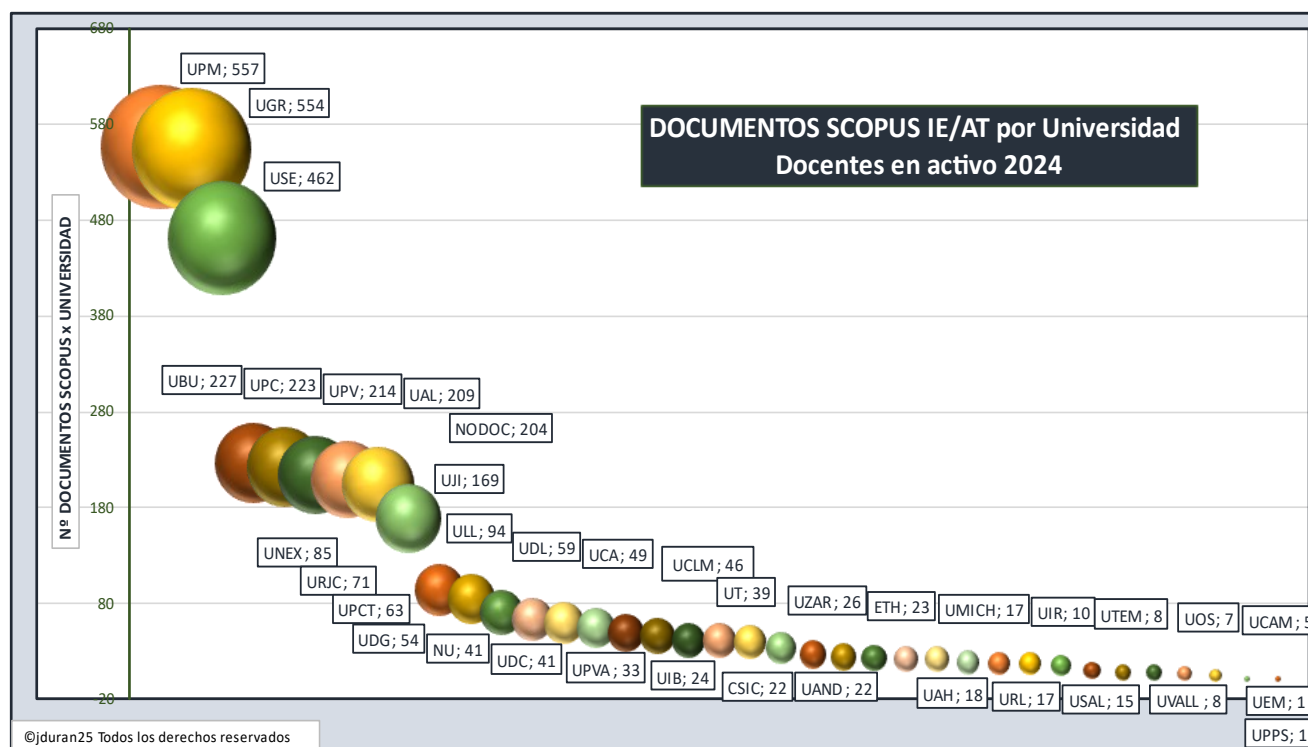
Periodo: Histórico (hasta 2024)

Fuente de Datos: Universidades, autores e investigación. Orden: Número de citas SCOPUS

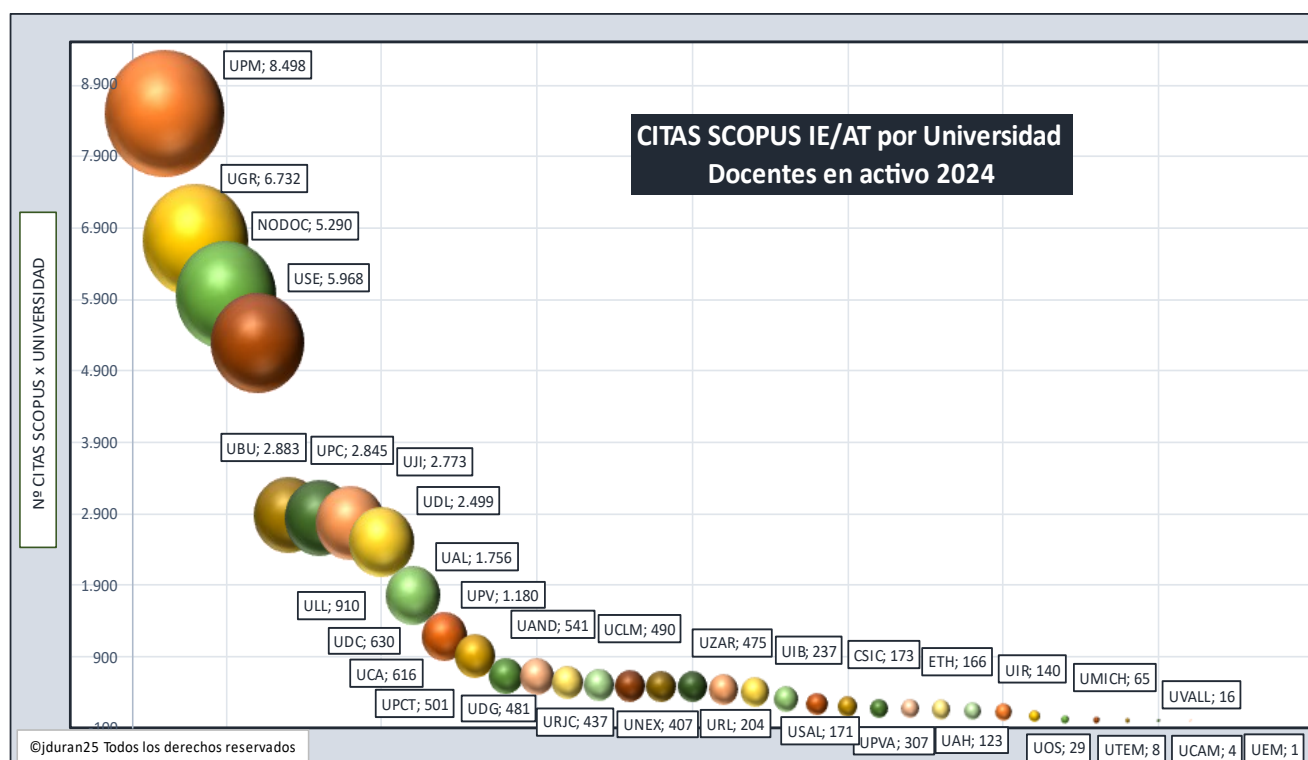
Tabla: Documentos citas acumuladas IE/AT (Autor x documento) de autores en activo registrados en la base de datos SCOPUS por Universidad.

Nº	UNIVERSIDAD	UNIV	Citas	Autores SCOPUS	Citas/Autor SCOPUS
1	Universidad Politécnica de Madrid	UPM	8.498	33	257,52
2	Universidad de Granada	UGR	6.732	28	240,43
3	Universidad de Sevilla	USE	5.968	31	192,52
4	No docentes	NODOC	5.290	49	107,96
5	Universidad de Burgos	UBU	2.883	12	240,25
6	Universidad Politécnica de Catalunya	UPC	2.845	19	149,74
7	Universidad Jaume I	UJI	2.773	10	277,30
8	Universidad de Lleida	UDL	2.499	2	1.249,50
9	Universidad de Alicante	UAL	1.756	14	125,43
10	Universidad Politécnica de Valencia	UPV	1.180	19	62,11
11	Universidad de la Laguna	ULL	910	13	70,00
12	Universidad de A Coruña	UDC	630	7	90,00
13	Universidad de Cádiz	UCA	616	2	308,00
14	Universidad de los Andes	UAND	541	1	541,00
15	Universidad Politécnica de Cartagena	UPCT	501	7	71,57
16	Universidad de Castilla-La Mancha	UCLM	490	7	70,00
17	Universidad de Girona	UDG	481	8	60,13
18	Universidad de Zaragoza	UZAR	475	4	118,75
19	Universidad Rey Juan Carlos	URJC	437	3	145,67
20	Universidad de Extremadura	UNEX	407	7	58,14
21	Universidad del País Vasco	UPVA	307	3	102,33
22	Universidad de las Islas Baleares	UIB	237	5	47,40
23	Universidad de Ramón LLull	URL	204	2	102,00
24	Centro Superior Investigaciones Científicas	CSIC	173	2	86,50
25	Universidad de Salamanca	USAL	171	4	42,75
26	ETH Zurich	ETH	166	1	166,00
27	Universidad Internacional de la Rioja	UIR	140	1	140,00
28	Universidad de Alcalá	UAH	123	3	41,00
29	Universidad Michoacana de San Nicolas	UMICH	65	1	65,00
30	University of Salford	UOS	29	1	29,00
31	Universidad de Valladolid	UVALL	16	1	16,00
32	Universidad Tecnológica Metropolitana	UTEM	8	1	8,00
33	Universidad Católica San Antonio Murcia	UCAM	4	2	2,00
34	Universidad Europea de Madrid	UEM	1	1	1,00
35	Nantes Universite	NU	0	1	0,00
36	Tampere University	UT	0	1	0,00
37	Universidad de Uppsala	UPPS	0	1	0,00
TOTALES			47.556	307	154,91

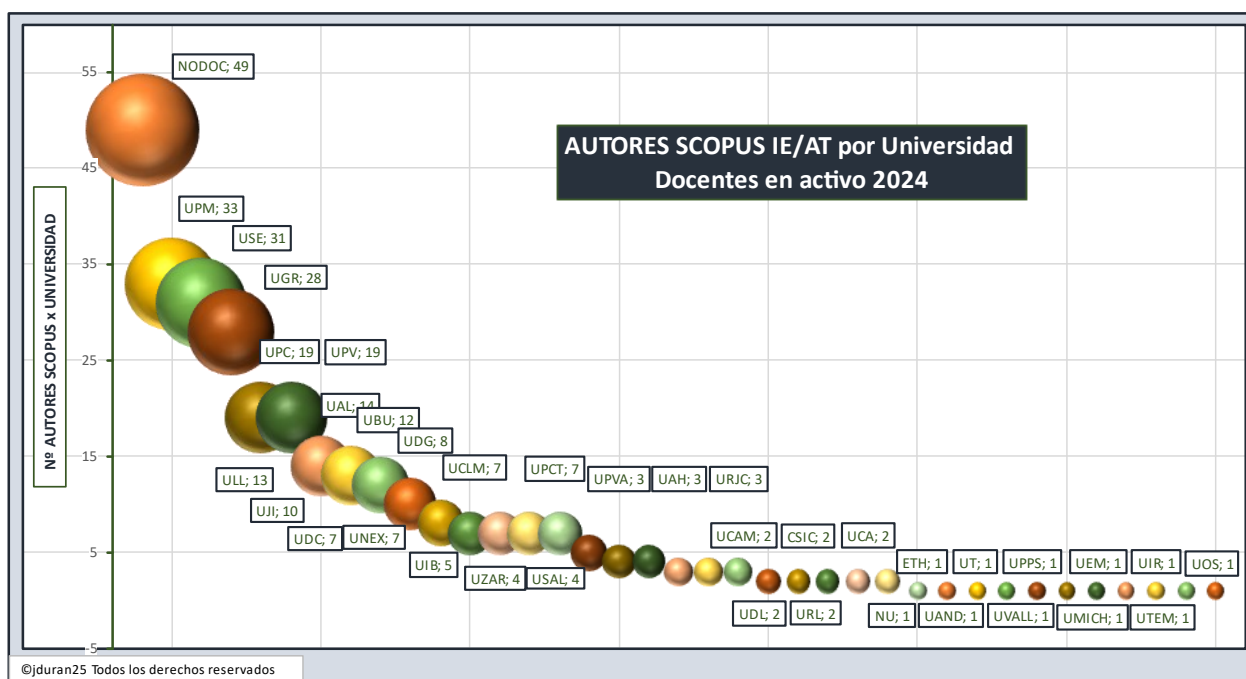
Tabla 52. Ranking de Universidades IE/AT. Autores, citas e índice citas/autor en SCOPUS. 2024. Fuente: elaboración propia



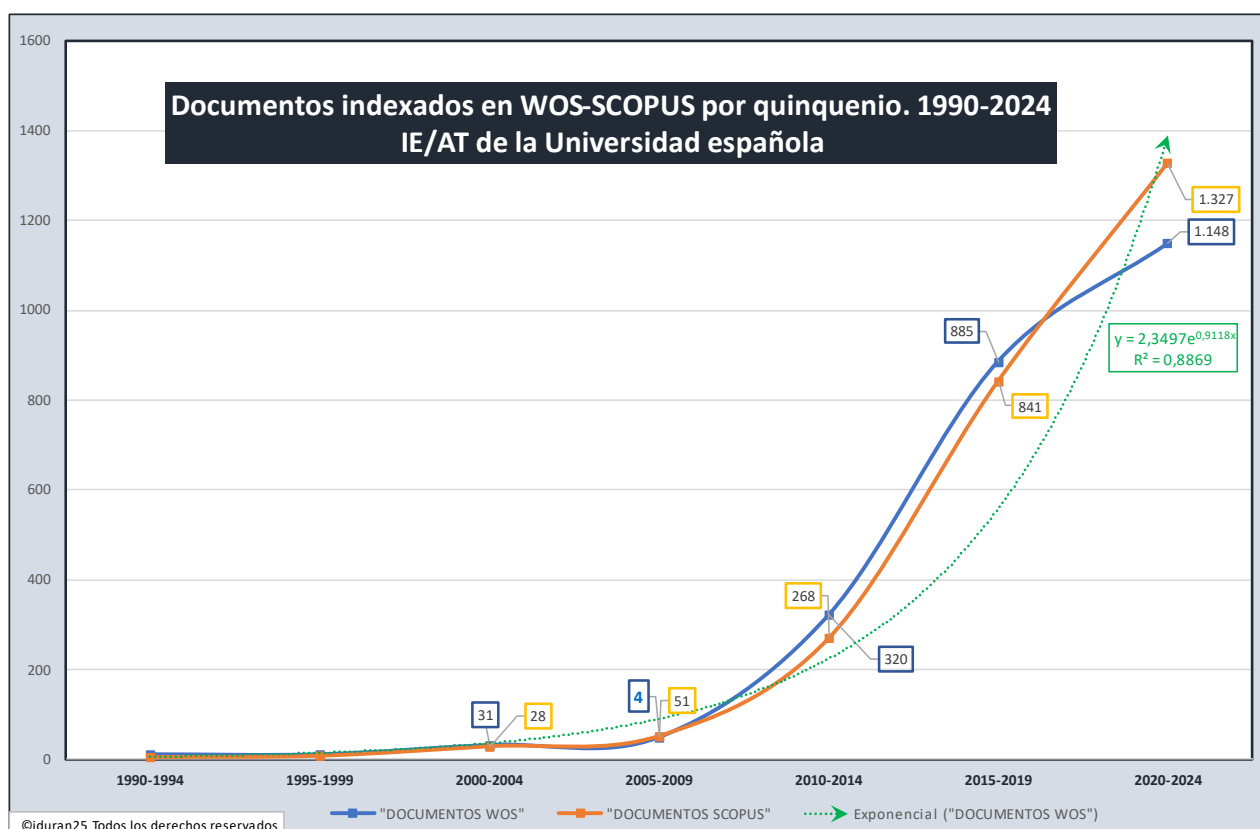
Gráfica 57. Número de documentos SCOPUS IE/AT por Universidad. 2024. Fuente: elaboración propia



Gráfica 58. Número de Citas SCOPUS IE/AT por Universidad. 2024. Fuente: elaboración propia



Gráfica 59. Número de Autores SCOPUS IE/AT por Universidad. 2024. Fuente: elaboración propia



Gráfica 60. Documentos indexados en WOS-SCOPUS por quinquenio IE/AT. Fuente: elaboración propia

- **V.6.- ResearchGate**

- **V.6.1.- Documentos en ResearchGate por Universidad**

Ranking de Universidades IE/AT. Documentos totales ResearchGate

Tipo de informe: Ranking. Ordenado por Núm. de documentos totales en ResearchGate

Periodo: Histórico (hasta 2024)

Fuente de Datos: Universidades, autores e investigación. Orden: Núm. de doc. en RG

Tabla: Documentos totales acumulados IE/AT (Documentos x Autor) registrados en la base de datos ResearchGate por Universidad.

Nº	UNIVERSIDAD	UNIV.	Documentos RG
1	Universidad Politécnica de Madrid	UPM	1.123
2	Universidad de Sevilla	USE	961
3	Universidad de Granada	UGR	745
4	Universidad de Burgos	UBU	476
5	Universidad de Alicante	UAL	421
6	Universidad Politécnica de Catalunya	UPC	401
7	No docentes	NODOC	330
8	Universidad Politécnica de Valencia	UPV	287
9	Universidad de la Laguna	ULL	182
10	Universidad Jaume I	UJI	178
11	Universidad de Extremadura	UNEX	136
12	Universidad de Castilla-La Mancha	UCLM	99
13	Universidad de los Andes	UAND	99
14	Universidad de Lleida	UDL	92
15	Universidad de Cádiz	UCA	90
16	Universidad Rey Juan Carlos	URJC	77
17	Universidad de Girona	UDG	74
18	Universidad Austral de Chile	UACH	69
19	Universidad de A Coruña	UDC	68
20	Universidad del País Vasco	UPVA	64
21	Tampere University	UT	57
22	Universidad de Zaragoza	UZAR	46
23	Universidad Politécnica de Cartagena	UPCT	44
24	Universidad de las Islas Baleares	UIB	44
25	Universidad Michoacana de San Nicolas	UMICH	34
26	ETH Zurich	ETH	24
27	Universidad Internacional de la Rioja	UIR	20
28	University of Salford	UOS	19
29	Universidad Isabel 1	UI1	17
30	Centro Superior Investigaciones Científicas	CSIC	14
31	Universidad de Alcalá	UAH	13
32	Universidad Tecnológica Metropolitana	UTEM	13
33	Universidad de Ramón LLull	URL	12
34	Universidad de Salamanca	USAL	9
35	Universidad de Valladolid	UVALL	8
36	Universidad Católica San Antonio Murcia	UCAM	6
37	Nantes Universite	NU	3
38	Universidad Europea de Madrid	UEM	1
39	Universidad Alfonso X el Sabio	UAX	0
40	Universidad Camilo José Cela	UCJC	0
41	Universidad de Guayaquil	UGUA	0
42	Universidad de Navarra	UNAV	0
43	Universidad Nacional de Educación a distancia	UNED	0
44	Universidad Pompeu-Fabra	UPF	0
45	Universidad San Pablo CEU	UCEU	0
TOTALES			6.356

Tabla 53. Ranking de Universidades IE/AT. Documentos totales en RG. Fuente: elaboración propia

- V.6.2.- Autores, citas e índice citas/autor ResearchGate por Universidad

Ranking Universidades IE/AT. Citas, autor e índice citas/autor en ResearchGate

Tipo de Informe: Ranking. Ordenado por núm. de citas en ResearchGate por Universidad

Periodo: Histórico (hasta 2024)

Fuente de Datos: Universidades, autores e investigación. Orden: Número de citas en RG

Tabla: Documentos citas acumuladas IE/AT (Autor x documento) registrados en la base de datos ResearchGate por Universidad. Orden decreciente

Nº	UNIVERSIDAD	UNIV	Citas	Autores RG	Citas/Autor RG
1	Universidad Politécnica de Madrid	UPM	9.208	29	318
2	Universidad de Granada	UGR	8.884	27	329
3	Universidad de Sevilla	USE	7.327	33	222,03
4	No docentes	NODOC	5.829	33	176,64
5	Universidad Politécnica de Catalunya	UPC	3.516	18	195,33
6	Universidad de Burgos	UBU	3.350	11	304,55
7	Universidad de Lleida	UDL	3.049	2	1.524,50
8	Universidad Jaume I	UJI	2.558	6	426,33
9	Universidad de Alicante	UAL	1.890	15	126,00
10	Universidad de la Laguna	ULL	1.430	11	130,00
11	Universidad Politécnica de Valencia	UPV	1.227	16	76,69
12	Tampere University	UT	987	1	987,00
13	Universidad de los Andes	UAND	927	1	927,00
14	Universidad de Cádiz	UCA	743	2	371,50
15	Universidad Austral de Chile	UACH	682	1	682,00
16	Universidad Politécnica de Cartagena	UPCT	640	4	160,00
17	Universidad de Castilla-La Mancha	UCLM	617	6	102,83
18	Universidad Rey Juan Carlos	URJC	585	2	292,50
19	Universidad de Girona	UDG	519	6	86,50
20	Universidad de Zaragoza	UZAR	383	2	191,50
21	Universidad del País Vasco	UPVA	382	2	191,00
22	Universidad de Extremadura	UNEX	367	6	61,17
23	Universidad de las Islas Baleares	UIB	304	3	101,33
24	Universidad de A Coruña	UDC	298	6	49,67
25	ETH Zurich	ETH	185	1	185,00
26	Universidad de Salamanca	USAL	171	1	171,00
27	Universidad Internacional de la Rioja	UIR	168	2	84,00
28	Universidad Michoacana de San Nicolas	UMICH	109	1	109,00
29	Centro Superior Investigaciones Científicas	CSIC	80	1	80,00
30	University of Salford	UOS	74	1	74,00
31	Universidad Tecnológica Metropolitana	UTEM	60	1	60,00
32	Universidad de Alcalá	UAH	16	2	8,00
33	Nantes Universite	NU	6	1	6,00
34	Universidad Europea de Madrid	UEM	2	1	2,00
35	Universidad Católica San Antonio Murcia	UCAM	1	1	1,00
36	Universidad de Valladolid	UVALL	1	1	1,00
TOTALES			56.575	257	220,14

Tabla 54. Ranking de Universidades IE/AT. Citas, Autores e índice citas/autor en ResearchGate. Fuente: elaboración propia

○ V.6.3.- Autores y Reads ResearchGate por Universidad

Ranking Universidades IE/AT. Autores, Reads en ResearchGate. Histórico

Tipo de informe: Ranking. Ordenado por número de Reads en ResearchGate por Universidad

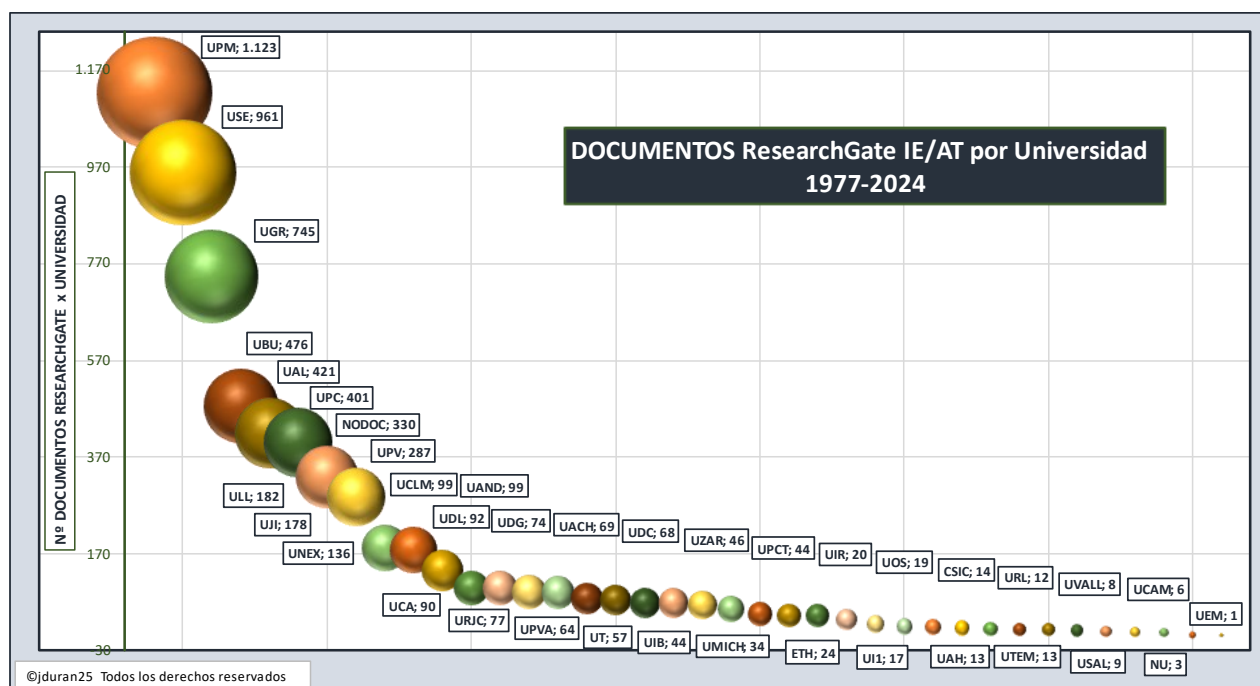
Periodo: Histórico (hasta 2024)

Fuente de Datos: Universidades, autores e investigación. Orden: Número de Reads en RG

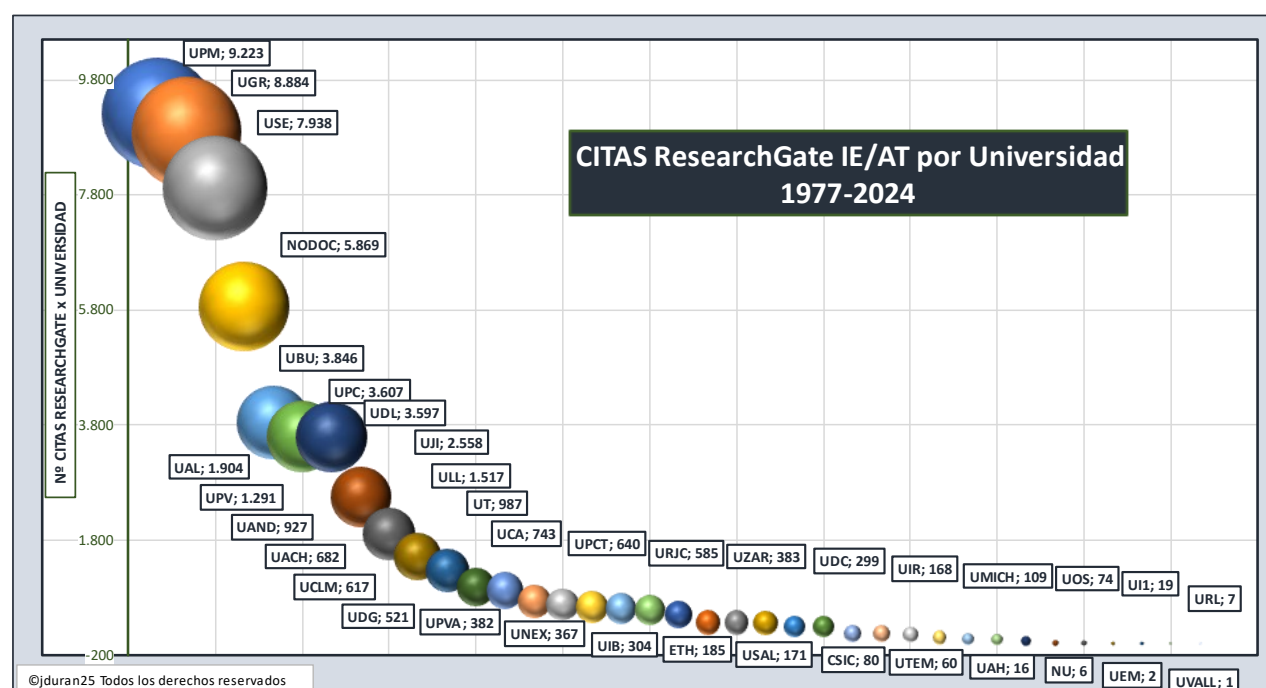
Tabla: Reads y Autores IE/AT de la base de datos ResearchGate por Universidad

Nº	UNIVERSIDAD	UNIV.	Reads	Nº Autores en ResearchGate	Reads totales RG /Autor
1	Universidad de Sevilla	USE	336.706	33	10.203,21
2	Universidad Politécnica de Madrid	UPM	246.378	29	8.495,79
3	Universidad de Alicante	UAL	205.891	15	13.726,07
4	Universidad de Granada	UGR	179.356	27	6.642,81
5	Universidad de los Andes	UAND	170.676	1	170.676,00
6	No docentes	NODOC	106.772	33	3.235,52
7	Universidad Politécnica de Catalunya	UPC	95.465	18	5.303,61
8	Universidad de la Laguna	ULL	90.509	11	8.228,09
9	Universidad de Castilla-La Mancha	UCLM	76.211	6	12.701,83
10	Universidad de Burgos	UBU	72.033	11	6.548,45
11	Universidad Politécnica de Valencia	UPV	64.947	16	4.059,19
12	Universidad de Lleida	UDL	38.796	2	19.398,00
13	Universidad Jaume I	UJI	33.878	6	5.646,33
14	Universidad de A Coruña	UDC	19.851	6	3.308,50
15	Universidad de Cádiz	UCA	17.051	2	8.525,50
16	University of Salford	UOS	15.671	1	15.671,00
17	Tampere University	UT	13.737	1	13.737,00
18	Universidad Austral de Chile	UACH	12.043	1	12.043,00
19	Universidad Rey Juan Carlos	URJC	11.109	2	5.554,50
20	Universidad de Extremadura	UNEX	10.404	6	1.734,00
21	Universidad de Girona	UDG	9.580	6	1.596,67
22	Universidad Michoacana de San Nicolas	UMICH	8.055	1	8.055,00
23	Universidad de las Islas Baleares	UIB	7.920	3	2.640,00
24	Universidad del País Vasco	UPVA	7.849	2	3.924,50
25	Universidad de Zaragoza	UZAR	7.743	2	3.871,50
26	Universidad Politécnica de Cartagena	UPCT	6.212	4	1.553,00
27	ETH Zurich	ETH	5.246	1	5.246,00
28	Universidad de Salamanca	USAL	3.464	1	3.464,00
29	Universidad Tecnológica Metropolitana	UTEM	3.397	1	3.397,00
30	Universidad de Alcalá	UAH	2.690	2	1.345,00
31	Universidad Internacional de la Rioja	UIR	2.603	2	1.301,50
32	Universidad Católica San Antonio Murcia	UCAM	1.659	1	1.659,00
33	Centro Superior Investigaciones Científicas	CSIC	1.549	1	1.549,00
34	Universidad de Valladolid	UVALL	782	1	782,00
35	Nantes Universite	NU	265	1	265,00
36	Universidad Europea de Madrid	UEM	25	1	25,00
TOTALES			1.886.523	257	7.340,56

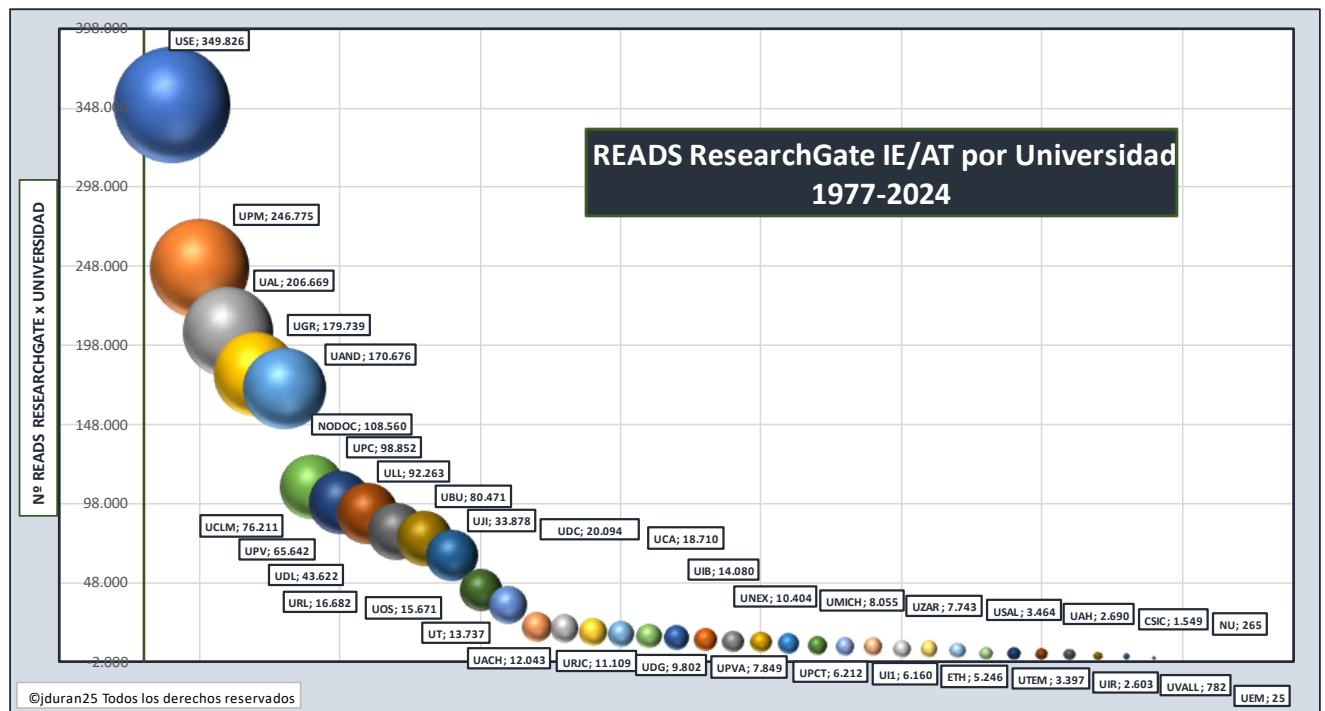
Tabla 55. Ranking de Universidades IE/AT. Autores, Reads e índice Reads/autor en RG. Fuente: elaboración propia



Gráfica 61. Número de Documentos RG IE/AT por Universidad. Histórico. Fuente: elaboración propia



Gráfica 62. Citas RG IE/AT por Universidad. Histórico. Fuente: elaboración propia



Gráfica 63. Reads RG IE/AT por Universidad. Histórico. Fuente: elaboración propia

○ V.6.4.- Documentos en ResearchGate por Universidad. 2024

Ranking de Universidades IE/AT. Docum. totales ResearchGate 2024

Tipo de informe: Ranking. Ordenado por Núm. de docum. totales en ResearchGate 2024

Periodo: Histórico (hasta 2024)

Fuente de Datos: Universidades, autores e investigación. Orden: Núm. de doc. en RG

Tabla: Documentos totales acumulados IE/AT docentes en activo (Documentos x Autor) registrados en la base de datos ResearchGate por Universidad.

Nº	UNIVERSIDAD	UNIV.	Documentos RG
1	Universidad Politécnica de Madrid	UPM	1.084
2	Universidad de Sevilla	USE	885
3	Universidad de Granada	UGR	736
4	Universidad de Burgos	UBU	422
5	Universidad de Alicante	UAL	391
6	Universidad Politécnica de Catalunya	UPC	339
7	No docentes	NODOC	322
8	Universidad Politécnica de Valencia	UPV	244
9	Universidad Jaume I	UJI	178
10	Universidad de la Laguna	ULL	176
11	Universidad de Extremadura	UNEX	130
12	Universidad de Castilla-La Mancha	UCLM	99
13	Universidad de los Andes	UAND	99
14	Universidad de Cádiz	UCA	90
15	Universidad Rey Juan Carlos	URJC	77
16	Universidad Austral de Chile	UACH	69
17	Universidad de Lleida	UDL	66
18	Universidad de Girona	UDG	65
19	Universidad de A Coruña	UDC	63
20	Universidad del País Vasco	UPVA	63
21	Tampere University	UT	57
22	Universidad de Zaragoza	UZAR	45
23	Universidad de las Islas Baleares	UIB	44
24	Universidad Politécnica de Cartagena	UPCT	43
25	Universidad Michoacana de San Nicolas	UMICH	34
26	ETH Zurich	ETH	24
27	Universidad Internacional de la Rioja	UIR	20
28	University of Salford	UOS	19
29	Centro Superior Investigaciones Científicas	CSIC	14
30	Universidad de Alcalá	UAH	13
31	Universidad Tecnológica Metropolitana	UTEM	11
32	Universidad de Salamanca	USAL	9
33	Universidad de Valladolid	UVALL	8
34	Universidad Católica San Antonio Murcia	UCAM	6
35	Nantes Universite	NU	3
36	Universidad Europea de Madrid	UEM	1
TOTALES			5.949

Tabla 56. Ranking de Universidades IE/AT. Docum. totales en RG con docentes IE/AT en activo. Fuente: elaboración propia

- V.6.5.- Autores, citas e índice citas/autor ResearchGate por Universidad 2024

Ranking Universidades IE/AT. Citas, autor e índice citas/autor en ResearchGate 2024

Tipo de Informe: Ranking. Ordenado por núm. de citas en ResearchGate por Universidad

Periodo: Histórico (hasta 2024)

Fuente de Datos: Universidades, autores e investigación. Orden: Número de citas en RG

Tabla: Documentos citas acumuladas IE/AT docentes en activo (Autor x documento) registrados en la base de datos ResearchGate por Universidad. Orden decreciente

Nº	UNIVERSIDAD	UNIV	Citas	Autores RG	Citas/Autor RG
1	Universidad Politécnica de Madrid	UPM	9.208	29	318,00
2	Universidad de Granada	UGR	8.884	27	329,00
3	Universidad de Sevilla	USE	7.327	33	222,03
4	No docentes	NODOC	5.829	33	176,64
5	Universidad Politécnica de Catalunya	UPC	3.516	18	195,33
6	Universidad de Burgos	UBU	3.350	11	304,55
7	Universidad de Lleida	UDL	3.049	2	1.524,50
8	Universidad Jaume I	UJI	2.558	6	426,33
9	Universidad de Alicante	UAL	1.890	15	126,00
10	Universidad de la Laguna	ULL	1.430	11	130,00
11	Universidad Politécnica de Valencia	UPV	1.227	16	76,69
12	Tampere University	UT	987	1	987,00
13	Universidad de los Andes	UAND	927	1	927,00
14	Universidad de Cádiz	UCA	743	2	371,50
15	Universidad Austral de Chile	UACH	682	1	682,00
16	Universidad Politécnica de Cartagena	UPCT	640	4	160,00
17	Universidad de Castilla-La Mancha	UCLM	617	6	102,83
18	Universidad Rey Juan Carlos	URJC	585	2	292,50
19	Universidad de Girona	UDG	519	6	86,50
20	Universidad de Zaragoza	UZAR	383	2	191,50
21	Universidad del País Vasco	UPVA	382	2	191,00
22	Universidad de Extremadura	UNEX	367	6	61,17
23	Universidad de las Islas Baleares	UIB	304	3	101,33
24	Universidad de A Coruña	UDC	298	6	49,67
25	ETH Zurich	ETH	185	1	185,00
26	Universidad de Salamanca	USAL	171	1	171,00
27	Universidad Internacional de la Rioja	UIR	168	2	84,00
28	Universidad Michoacana de San Nicolas	UMICH	109	1	109,00
29	Centro Superior Investigaciones Científicas	CSIC	80	1	80,00
30	University of Salford	UOS	74	1	74,00
31	Universidad Tecnológica Metropolitana	UTEM	60	1	60,00
32	Universidad de Alcalá	UAH	16	2	8,00
33	Nantes Universite	NU	6	1	6,00
34	Universidad Europea de Madrid	UEM	2	1	2,00
35	Universidad Católica San Antonio Murcia	UCAM	1	1	1,00
36	Universidad de Valladolid	UVALL	1	1	1,00
TOTALES			56.575	257	220,14

Tabla 57. Ranking de Universidades IE/AT. Citas, Autores en activo e índice citas/autor en ResearchGate 2023.

Fuente: elaboración propia

○ V.6.6.- Autores y Reads ResearchGate por Universidad 2024

Ranking Universidades IE/AT. Autores, Reads en ResearchGate 2024

Tipo de informe: Ranking. Ordenado por número de Reads en ResearchGate por Universidad

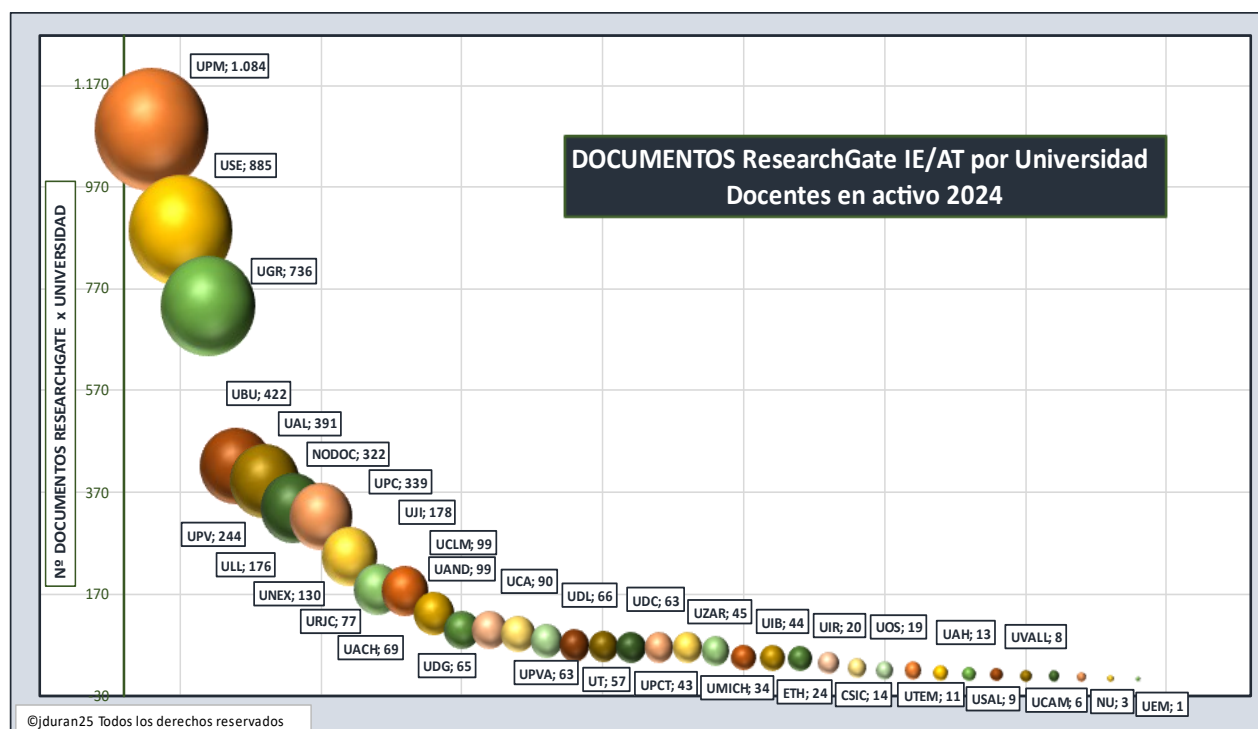
Periodo: Histórico (hasta 2024)

Fuente de Datos: Universidades, autores e investigación. Orden: Número de Reads en RG

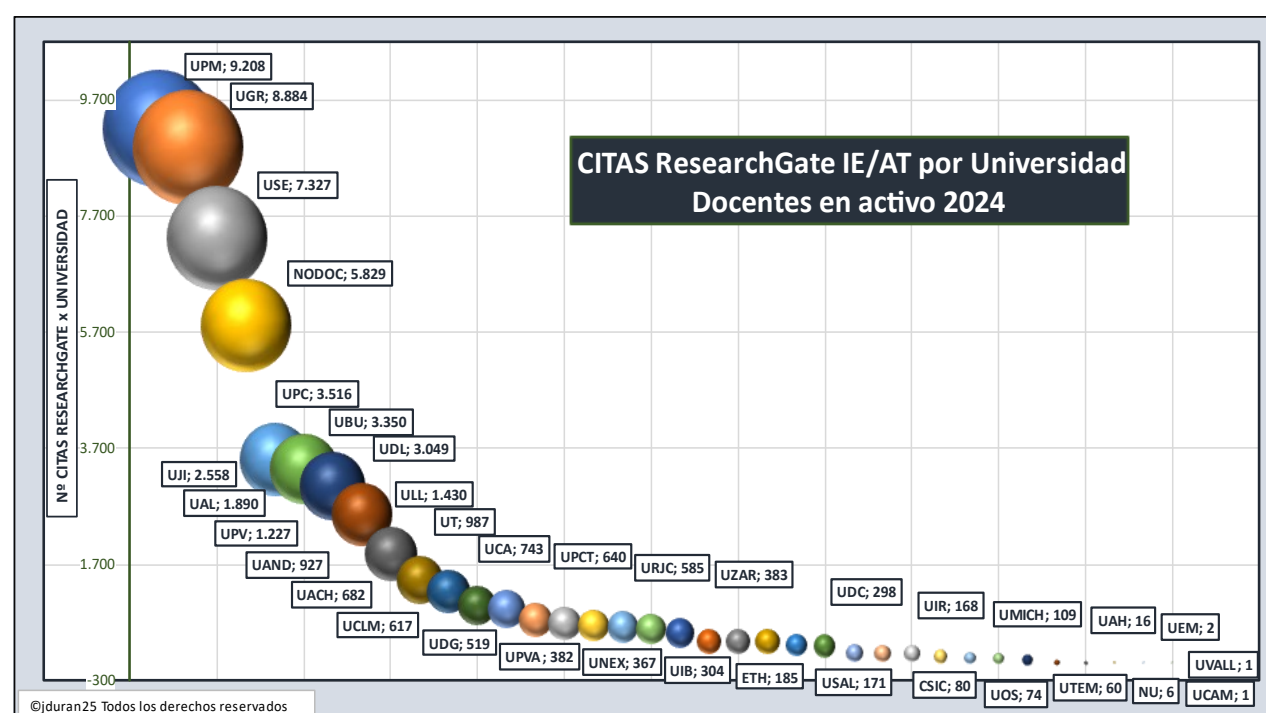
Tabla: Reads y Autores IE/AT docentes en activo de la base de datos ResearchGate por Universidad

Nº	UNIVERSIDAD	UNIV.	Reads	Nº Autores en ResearchGate	Reads totales RG/Autor
1	Universidad de Sevilla	USE	336.706	33	10.203,21
2	Universidad Politécnica de Madrid	UPM	246.378	29	8.495,79
3	Universidad de Alicante	UAL	205.891	15	13.726,07
4	Universidad de Granada	UGR	179.356	27	6.642,81
5	Universidad de los Andes	UAND	170.676	1	170.676,00
6	No docentes	NODOC	106.772	33	3.235,52
7	Universidad Politécnica de Catalunya	UPC	95.465	18	5.303,61
8	Universidad de la Laguna	ULL	90.509	11	8.228,09
9	Universidad de Castilla-La Mancha	UCLM	76.211	6	12.701,83
10	Universidad de Burgos	UBU	72.033	11	6.548,45
11	Universidad Politécnica de Valencia	UPV	64.947	16	4.059,19
12	Universidad de Lleida	UDL	38.796	2	19.398,00
13	Universidad Jaume I	UJI	33.878	6	5.646,33
14	Universidad de A Coruña	UDC	19.851	6	3.308,50
15	Universidad de Cádiz	UCA	17.051	2	8.525,50
16	University of Salford	UOS	15.671	1	15.671,00
17	Tampere University	UT	13.737	1	13.737,00
18	Universidad Austral de Chile	UACH	12.043	1	12.043,00
19	Universidad Rey Juan Carlos	URJC	11.109	2	5.554,50
20	Universidad de Extremadura	UNEX	10.404	6	1.734,00
21	Universidad de Girona	UDG	9.580	6	1.596,67
22	Universidad Michoacana de San Nicolas	UMICH	8.055	1	8.055,00
23	Universidad de las Islas Baleares	UIB	7.920	3	2.640,00
24	Universidad del País Vasco	UPVA	7.849	2	3.924,50
25	Universidad de Zaragoza	UZAR	7.743	2	3.871,50
26	Universidad Politécnica de Cartagena	UPCT	6.212	4	1.553,00
27	ETH Zurich	ETH	5.246	1	5.246,00
28	Universidad de Salamanca	USAL	3.464	1	3.464,00
29	Universidad Tecnológica Metropolitana	UTEM	3.397	1	3.397,00
30	Universidad de Alcalá	UAH	2.690	2	1.345,00
31	Universidad Internacional de la Rioja	UIR	2.603	2	1.301,50
32	Universidad Católica San Antonio Murcia	UCAM	1.659	1	1.659,00
33	Centro Superior Investigaciones Científicas	CSIC	1.549	1	1.549,00
34	Universidad de Valladolid	UVALL	782	1	782,00
35	Nantes Universite	NU	265	1	265,00
36	Universidad Europea de Madrid	UEM	25	1	25,00
TOTALES			1.886.523	257	7.340,56

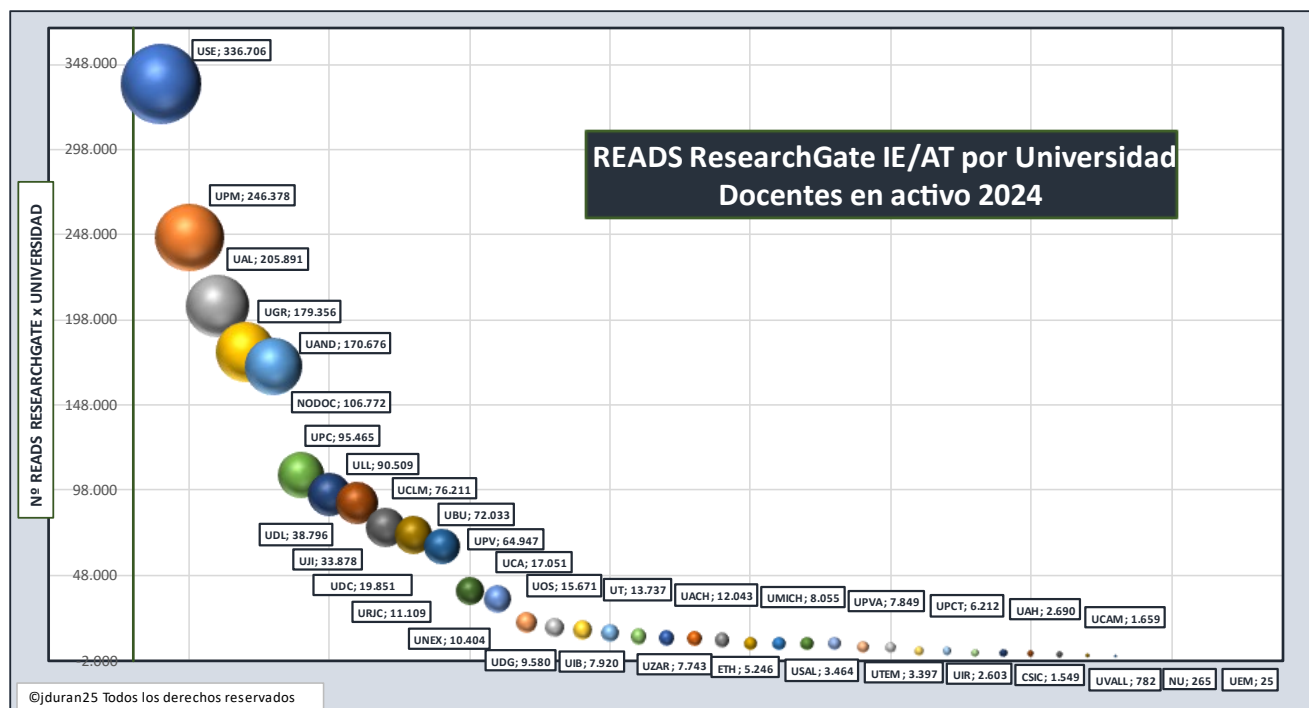
Tabla 58. Ranking de Universidades IE/AT. Autores en activo, Reads e índice Reads/autor en RG. Fuente: elaboración propia



Gráfica 64. Número de Documentos RG de docentes IE/AT en activo por Universidad. 2024. Fuente: elaboración propia



Gráfica 65. Citas RG de docentes IE/AT en activo por Universidad. 2024. Fuente: elaboración propia



Gráfica 66. Reads RG de docentes IE/IE en activo por Universidad. 2024. Fuente: elaboración propia

- **V.7.- Google Académico**

- **V.7.1.- Documentos en Google Académico por Universidad**

Ranking de Universidades IE/AT. Docum. totales Google Academ.

Tipo de informe: Ranking. Ordenado por Núm. de docum. totales en Google Academ.

Periodo: Histórico (hasta 2024)

Fuente de Datos: Universidades, autores e investigación. Orden: Núm. de doc. en GA

Tabla: Documentos totales acumulados IE/AT docentes (Documentos x Autor) registrados en la base de datos Google Académico por Universidad.

Nº	UNIVERSIDAD	UNIV.	Documentos GA
1	Universidad de Sevilla	USE	1.629
2	Universidad de Granada	UGR	1.381
3	Universidad de Alicante	UAL	1.241
4	Universidad Politécnica de Madrid	UPM	1.226
5	Universidad Politécnica de Catalunya	UPC	650
6	Universidad Politécnica de Valencia	UPV	632
7	No docentes	NODOC	349
8	Universidad de Burgos	UBU	327
9	Universidad de la Laguna	ULL	266
10	Universidad de los Andes	UAND	217
11	Universidad Jaume I	UJI	188
12	Universidad Rey Juan Carlos	URJC	161
13	Universidad Politécnica de Cartagena	UPCT	120
14	Universidad de Castilla-La Mancha	UCLM	118
15	Universidad de Girona	UDG	110
16	Universidad de Extremadura	UNEX	103
17	Universidad de Lleida	UDL	100
18	Universidad de Cádiz	UCA	94
19	Universidad de A Coruña	UDC	90
20	Universidad del País Vasco	UPVA	84
21	Universidad de Zaragoza	UZAR	75
22	Tampere University	UT	68
23	Universidad Católica San Antonio Murcia	UCAM	62
24	Universidad Austral de Chile	UACH	56
25	University of Salford	UOS	42
26	Universidad de Alcalá	UAH	40
27	Universidad Michoacana de San Nicolas	UMICH	35
28	Universidad Europea de Madrid	UEM	30
29	Universidad Internacional de la Rioja	UIR	30
30	ETH Zurich	ETH	24
31	Universidad de Ramón LLull	URL	19
32	Universidad de Valladolid	UVALL	16
33	Centro Superior Investigaciones Científicas	CSIC	14
34	Universidad de Salamanca	USAL	11
35	Universidad de las Islas Baleares	UIB	9
36	Universidad Tecnológica Metropolitana	UTEM	8
37	Universidad Camilo José Cela	UCJC	3
38	Universidad Isabel I	UI1	1
39	Universidad de Isabel I	UI1	1
TOTALES			9.630

Tabla 59 Ranking de Universidades IE/AT. Docum. totales en GA con docentes IE/AT. Fuente: elaboración propia

○ **V.7.2.- Autores, citas e índice citas/autor Google Académico por Universidad**

Ranking Universidades IE/AT. Citas, autor e índice citas/autor en Google Académico

Tipo de Informe: Ranking. Ordenado por núm. de citas en Google Académico por Universidad

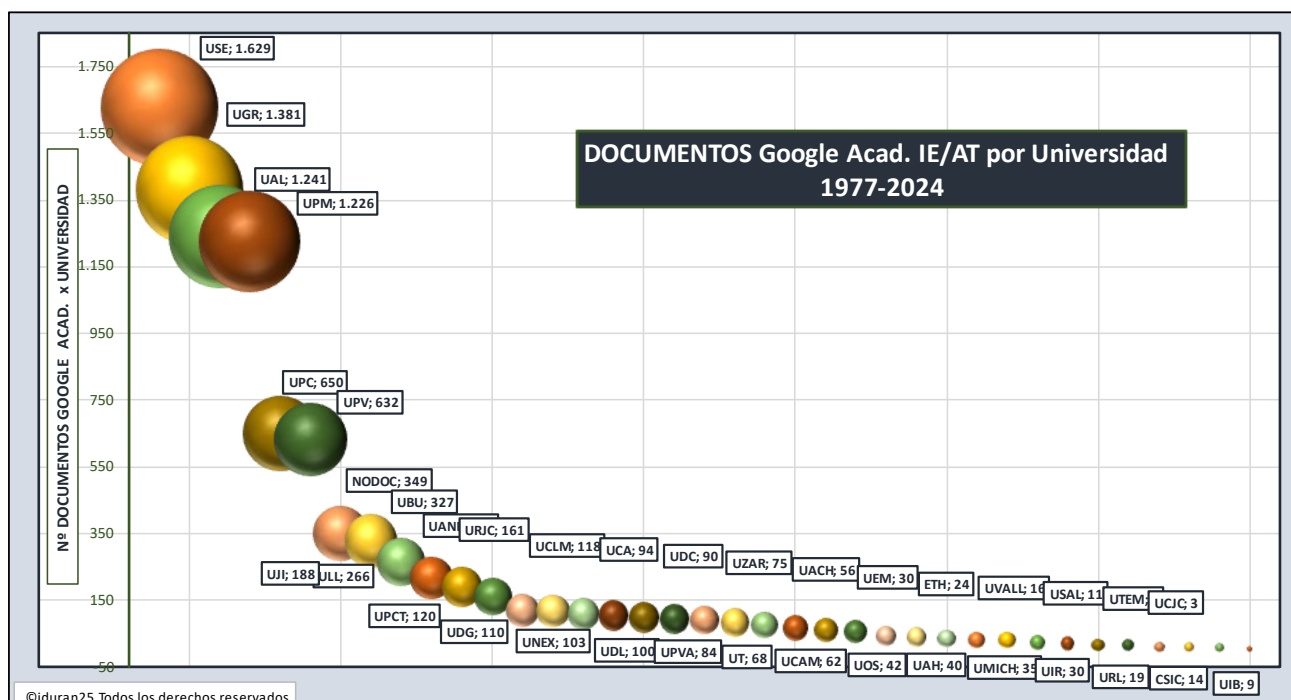
Periodo: Histórico (hasta 2024)

Fuente de Datos: Universidades, autores e investigación. Orden: Número de citas en GA

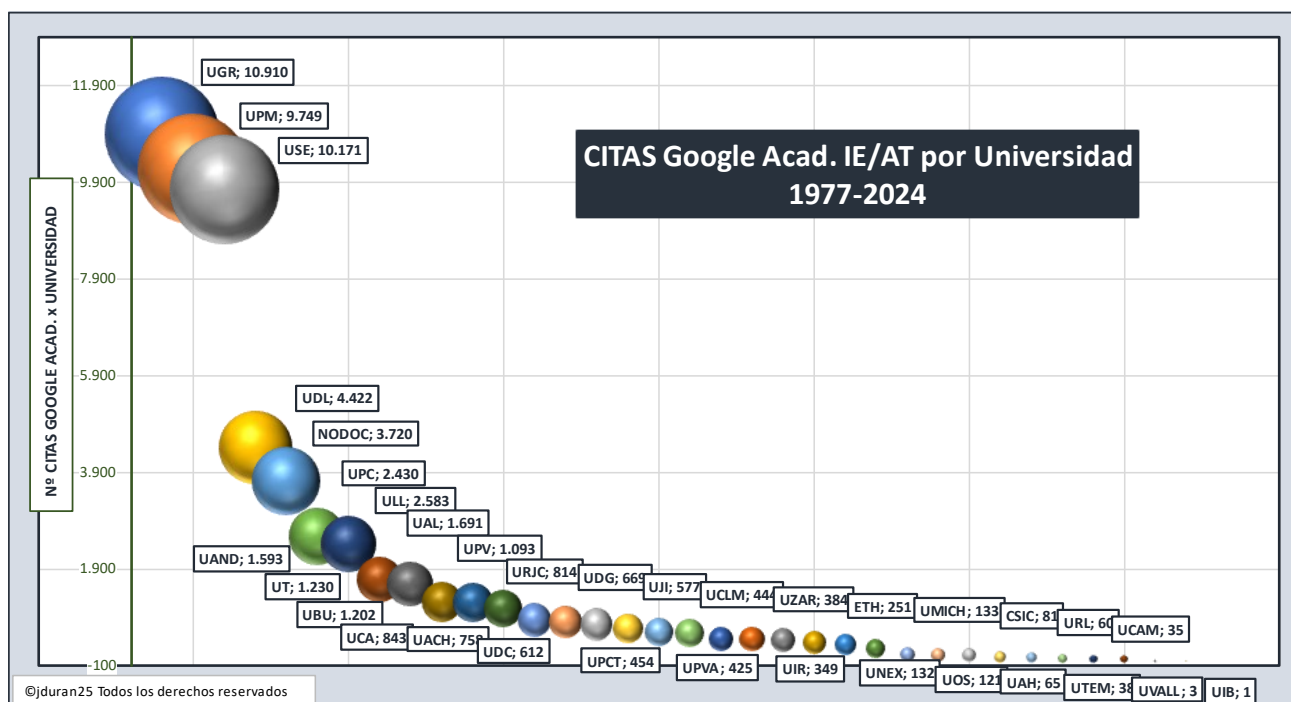
Tabla: Documentos citas acumuladas IE/AT (Autor x documento) registrados en la base de datos Google Académico por Universidad. Orden decreciente

Nº	UNIVERSIDAD	UNIV	Citas	Autores GA	Citas/Autor GA
1	Universidad de Granada	UGR	10.910	39	279,74
2	Universidad de Sevilla	USE	10.171	53	191,91
3	Universidad Politécnica de Madrid	UPM	9.749	45	216,64
4	Universidad de Lleida	UDL	4.422	5	884,40
5	No docentes	NODOC	3.720	25	148,80
6	Universidad de la Laguna	ULL	2.583	15	172,20
7	Universidad Politécnica de Catalunya	UPC	2.430	45	54,00
8	Universidad de Alicante	UAL	1.691	33	51,24
9	Universidad de los Andes	UAND	1.593	1	1.593,00
10	Tampere University	UT	1.230	1	1.230,00
11	Universidad de Burgos	UBU	1.202	13	92,46
12	Universidad Politécnica de Valencia	UPV	1.093	31	35,26
13	Universidad de Cádiz	UCA	843	2	421,50
14	Universidad Rey Juan Carlos	URJC	814	3	271,33
15	Universidad Austral de Chile	UACH	758	1	758,00
16	Universidad de Girona	UDG	669	10	66,90
17	Universidad de A Coruña	UDC	612	9	68,00
18	Universidad Jaume I	UJI	577	9	64,11
19	Universidad Politécnica de Cartagena	UPCT	454	6	75,67
20	Universidad de Castilla-La Mancha	UCLM	444	6	74,00
21	Universidad del País Vasco	UPVA	425	1	425,00
22	Universidad de Zaragoza	UZAR	384	2	192,00
23	Universidad Internacional de la Rioja	UIR	349	1	349,00
24	ETH Zurich	ETH	251	1	251,00
25	Universidad Michoacana de San Nicolas	UMICH	133	1	133,00
26	Universidad de Extremadura	UNEX	132	3	44,00
27	University of Salford	UOS	121	1	121,00
28	Centro Superior Investigaciones Científicas	CSIC	81	1	81,00
29	Universidad de Alcalá	UAH	65	4	16,25
30	Universidad de Ramón LLull	URL	60	3	20,00
31	Universidad Tecnológica Metropolitana	UTEM	38	1	38,00
32	Universidad Católica San Antonio Murcia	UCAM	35	9	3,89
33	Universidad de Valladolid	UVALL	3	1	3,00
34	Universidad de las Islas Baleares	UIB	1	3	0,33
35	Universidad Europea de Madrid	UEM	0	6	0,00
36	Universidad Camilo José Cela	UCJC	0	3	0,00
37	Universidad de Salamanca	USAL	0	3	0,00
38	Universidad Isabel 1	UI1	0	1	0,00
TOTALES			58.043	397	146,20

Tabla 60. Ranking de Universidades IE/AT. Citas, Autores e índice citas/autor en Google Académico. Fuente: elaboración propia



Gráfica 67. Número de Documentos GA IE/AT por Universidad. Histórico. Fuente: elaboración propia



Gráfica 68. Citas GA IE/AT por Universidad. Histórico. Fuente: elaboración propia

○ V.7.3.- Documentos en Google Académico por Universidad. 2024

Ranking de Universidades IE/AT. Docum. totales Google Acad. 2024

Tipo de informe: Ranking. Ordenado por Núm. de docum. totales en Google Academ.

Periodo: Histórico (hasta 2024)

Fuente de Datos: Universidades, autores e investigación. Orden: Núm. de doc. en GA

Tabla: Documentos totales acumulados IE/AT docentes en activo registrados en la base de datos Google Académico por Universidad.

Nº	UNIVERSIDAD	UNIV.	Documentos GA
1	Universidad de Sevilla	USE	1.424
2	Universidad de Granada	UGR	1.357
3	Universidad de Alicante	UAL	1.110
4	Universidad Politécnica de Madrid	UPM	1.099
5	Universidad Politécnica de Valencia	UPV	555
6	Universidad Politécnica de Catalunya	UPC	520
7	No docentes	NODOC	346
8	Universidad de Burgos	UBU	297
9	Universidad de la Laguna	ULL	254
10	Universidad de los Andes	UAND	217
11	Universidad Jaume I	UJI	184
12	Universidad Rey Juan Carlos	URJC	161
13	Universidad de Castilla-La Mancha	UCLM	118
14	Universidad Politécnica de Cartagena	UPCT	107
15	Universidad de Girona	UDG	97
16	Universidad de Extremadura	UNEX	96
17	Universidad de Cádiz	UCA	94
18	Universidad de A Coruña	UDC	85
19	Universidad del País Vasco	UPVA	84
20	Universidad de Lleida	UDL	75
21	Universidad de Zaragoza	UZAR	74
22	Tampere University	UT	68
23	Universidad Austral de Chile	UACH	56
24	Universidad Católica San Antonio Murcia	UCAM	51
25	University of Salford	UOS	42
26	Universidad de Alcalá	UAH	40
27	Universidad Michoacana de San Nicolas	UMICH	35
28	Universidad Internacional de la Rioja	UIR	30
29	ETH Zurich	ETH	24
30	Universidad de Ramón LLull	URL	18
31	Centro Superior Investigaciones Científicas	CSIC	14
32	Universidad de las Islas Baleares	UIB	8
33	Universidad de Salamanca	USAL	8
34	Universidad Tecnológica Metropolitana	UTEM	8
TOTALES			8.756

Tabla 61 Ranking de Universidades IE/AT. Docentes en activo. Docum. totales en GA. Histórico. Fuente: elaboración propia

○ **V.7.4.- Autores, citas e índice citas/autor Google Académico por Universidad 2024**

Ranking Universidades IE/AT. Citas, autor e índice citas/autor en Google Acad. 2024

Tipo de Informe: Ranking. Ordenado por núm. de citas en Google Académico por Universidad

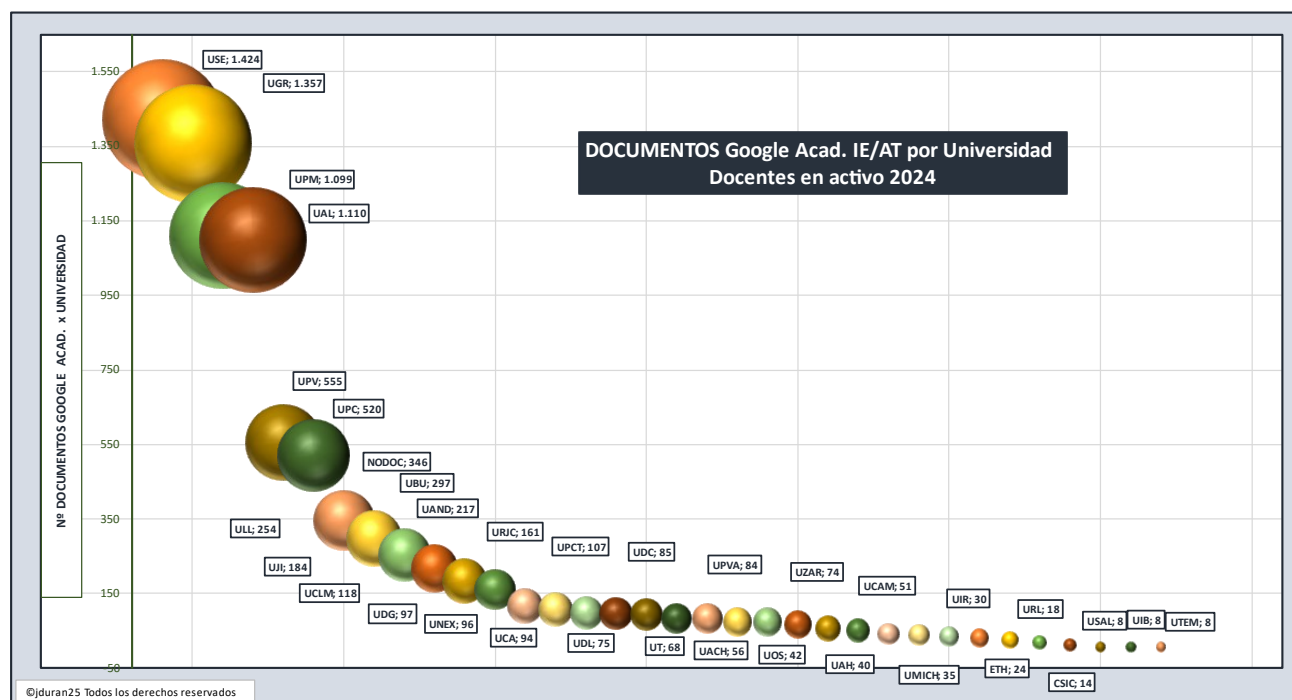
Periodo: Histórico (hasta 2024)

Fuente de Datos: Universidades, autores e investigación. Orden: Número de citas en GA

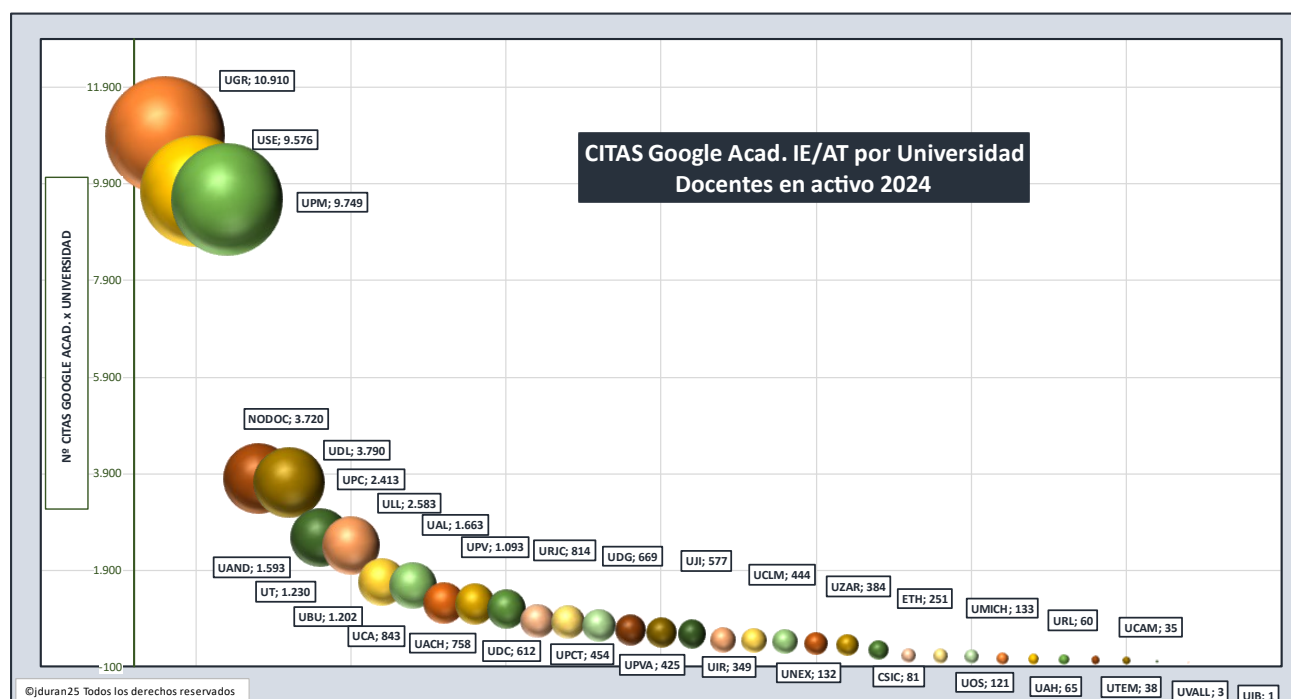
Tabla: Documentos citas acumuladas IE/AT docentes en activo, registrados en la base de datos Google Académico por Universidad. Orden decreciente

Nº	UNIVERSIDAD	UNIV	Citas	Autores GA	Citas/Autor GA
1	Universidad de Granada	UGR	10.910	24	454,58
2	Universidad Politécnica de Madrid	UPM	9.749	20	487,45
3	Universidad de Sevilla	USE	9.576	40	239,40
4	Universidad de Lleida	UDL	3.790	2	1.895,00
5	No docentes	NODOC	3.720	24	155,00
6	Universidad de la Laguna	ULL	2.583	10	258,30
7	Universidad Politécnica de Catalunya	UPC	2.413	17	141,94
8	Universidad de Alicante	UAL	1.663	12	138,58
9	Universidad de los Andes	UAND	1.593	1	1.593,00
10	Tampere University	UT	1.230	1	1.230,00
11	Universidad de Burgos	UBU	1.202	8	150,25
12	Universidad Politécnica de Valencia	UPV	1.093	13	84,08
13	Universidad de Cádiz	UCA	843	2	421,50
14	Universidad Rey Juan Carlos	URJC	814	3	271,33
15	Universidad Austral de Chile	UACH	758	1	758,00
16	Universidad de Girona	UDG	669	4	167,25
17	Universidad de A Coruña	UDC	612	4	153,00
18	Universidad Jaume I	UJI	577	6	96,17
19	Universidad Politécnica de Cartagena	UPCT	454	5	90,80
20	Universidad de Castilla-La Mancha	UCLM	444	6	74,00
21	Universidad del País Vasco	UPVA	425	1	425,00
22	Universidad de Zaragoza	UZAR	384	1	384,00
23	Universidad Internacional de la Rioja	UIR	349	1	349,00
24	ETH Zurich	ETH	251	1	251,00
25	Universidad Michoacana de San Nicolas	UMICH	133	1	133,00
26	Universidad de Extremadura	UNEX	132	1	132,00
27	University of Salford	UOS	121	1	121,00
28	Centro Superior Investigaciones Científicas	CSIC	81	1	81,00
29	Universidad de Alcalá	UAH	65	4	16,25
30	Universidad de Ramón LLull	URL	60	2	30,00
31	Universidad Tecnológica Metropolitana	UTEM	38	1	38,00
32	Universidad Católica San Antonio Murcia	UCAM	35	6	5,83
33	Universidad de Valladolid	UVALL	3	1	3,00
34	Universidad de las Islas Baleares	UIB	1	2	0,50
35	Universidad de Salamanca	USAL	0	2	0,00
TOTALES			56.771	229	247,91

Tabla 62. Ranking de Universidades IE/AT de Docentes en activo. Citas, Autores e índice citas/autor en Google Académico. Histórico.. Fuente: elaboración propia



Gráfica 70. Número de Documentos GA IE/AT por Universidad. Docentes en activo 2024. Fuente: elaboración propia



Gráfica 69. Citas GA IE/AT por Universidad. Docentes en activo 2024. Fuente: elaboración propia

- **V.8.- NO DOCENTES**

- **V.8.1.- Tesis doctorales y documentos Autores no docentes por años**

Tesis doctorales y documentos Autores IE/AT no docentes por años

Tipo de informe: longitudinal temporal

Periodo: Histórico (hasta 2024)

Fuente de Datos: Universidades, autores e investigación

Tabla: Se ha computado a aquellos IE/AT con producción científica y no docentes, tanto en Tesis doctorales defendidas como con número de documentos

AÑO	Tesis Doct.	Documentos
1992		1
1996		1
2011		3
2012	4	11
2013	1	10
2014	4	23
2015	6	22
2016	15	46
2017	16	37
2018	8	31
2019	9	36
2020	4	26
2021	5	30
2022	2	15
2023	5	10
2024	1	5
TOTAL	80	307

Tabla 63. Tesis doctorales y documentos Autores IE/AT no docentes por años. Fuente: elaboración propia

- **V.9.- ANÁLISIS DE GÉNERO IE/AT**

- **V.9.1.- Número de docentes e investigadores IE/AT. Histórico**

Docentes e investigadores por género. Histórico

Tipo de informe: Total histórico

Periodo: Histórico (hasta 2024)

Fuente de Datos: Universidades, autores e investigación

Tabla: Se han computado los IE/AT docentes e investigadores por género totales, tanto docentes como investigadores

TIPO	MUJERES	HOMBRES	% M/H
DOCENTES	376	839	30,95%
INVESTIGADORES	177	373	32,18%
% I/D	32,01%	30,78%	

Tabla 64. Análisis de género IE/AT docentes/invest. Histórico. Fuente: elaboración propia

- **V.9.2.- Número de docentes e investigadores IE/AT. 2024**

Docentes e investigadores por género. 2024

Tipo de informe: Total histórico

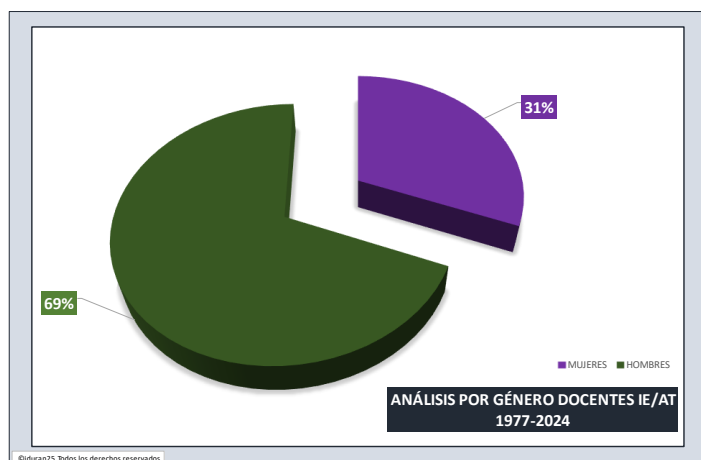
Periodo: Histórico (hasta 2024)

Fuente de Datos: Universidades, autores e investigación

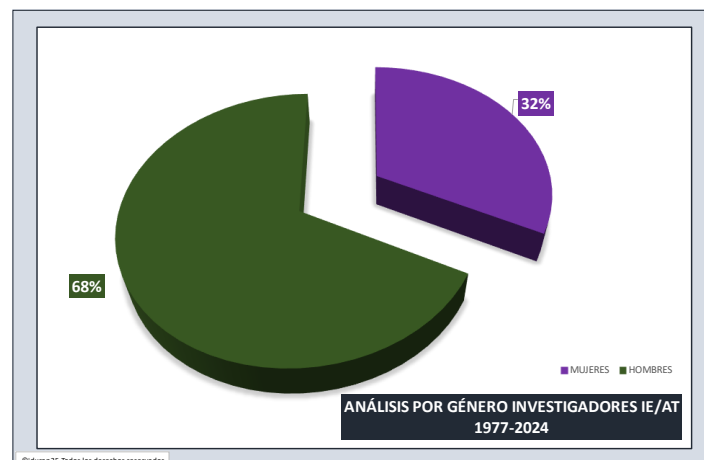
Tabla: Se han computado los IE/AT docentes e investigadores por género totales en activo en 2024.

TIPO	MUJERES	HOMBRES	% M/H
DOCENTES	186	281	41,09%
INVESTIGADORES	151	245	38,13%
% I/D	43,52%	46,58%	

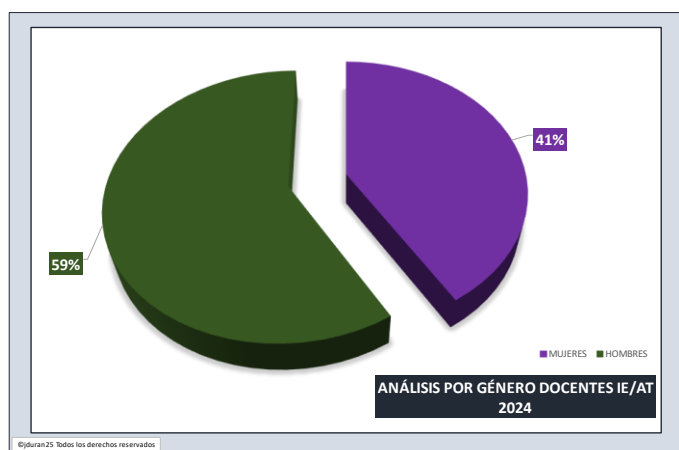
Tabla 65. Análisis de género IE/AT docentes/invest en activo. Histórico. Fuente: elaboración propia



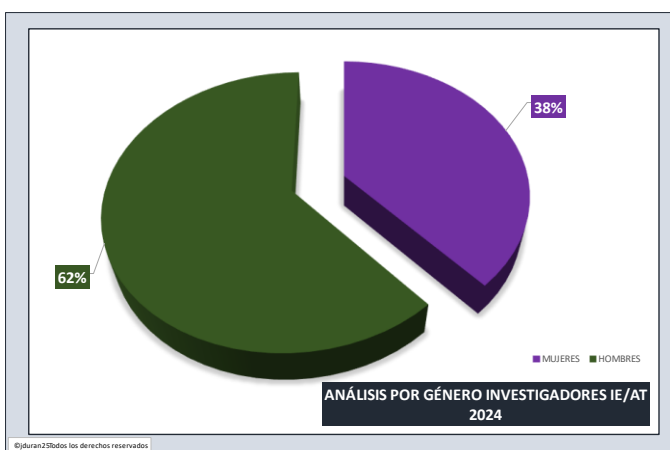
Gráfica 72. Análisis de género IE/AT investigadores. Histórico. Fuente: elaboración propia



Gráfica 71. Análisis de género IE/AT docentes. Histórico. Fuente: elaboración propia



Gráfica 74. Análisis de género IE/AT docentes. 2024. Fuente: elaboración propia



Gráfica 73. Análisis de género IE/AT investigadores. 2024. Fuente: elaboración propia

- V.10.- ANÁLISIS DE ESTUDIANTES IE/AT EN LA UNIVERSIDAD ESPAÑOLA
 - V.10.1.- Análisis del total de matriculaciones de IE/AT en la Universidad Española. Curso 2020/21 a 2024/25

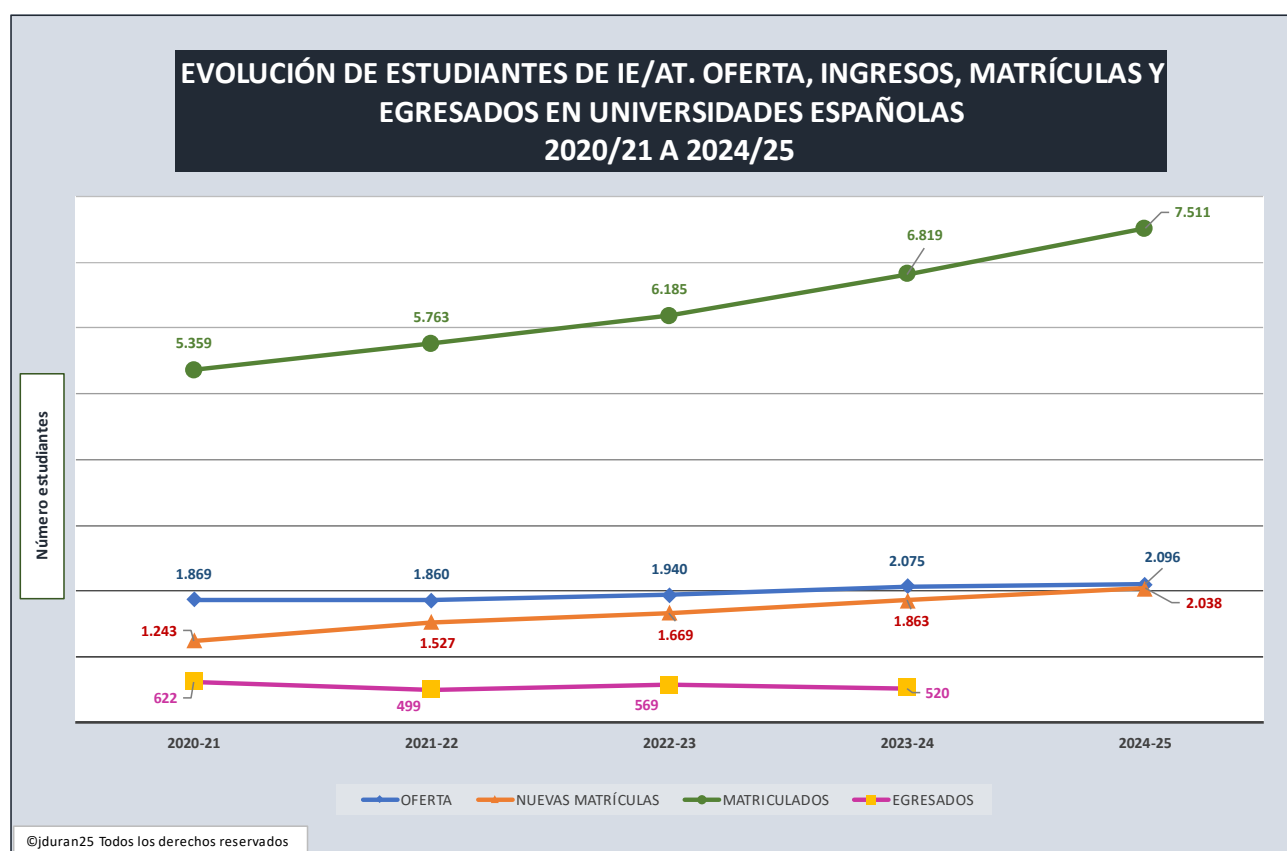
Análisis matriculaciones en IE/AT en la Universidad española

Tipo de informe: longitudinal

Periodo: Desde curso 2020/21 a 2024/25

Fuente de Datos: Universidades e investigación

Tabla: Se han computado las Universidades: UCAM, UDC, UAH, UBU, UCLM, UNEX, UDG, UGR, ULL, UIB, UDL, USAL, USE, UZAR, UPVA, UJI, UPCT, UPC, UPM y UPV



Gráfica 75. Evolución estudiantes de IE/AT. 2020/21 a 2024/25. Fuente: elaboración propia

- V.11.- INDICADOR SINTÉTICO. UNIVERSIDADES

- V.11.1.- Indicador sintético comparativo por Universidad

Indicador sintético Universidades IE/AT

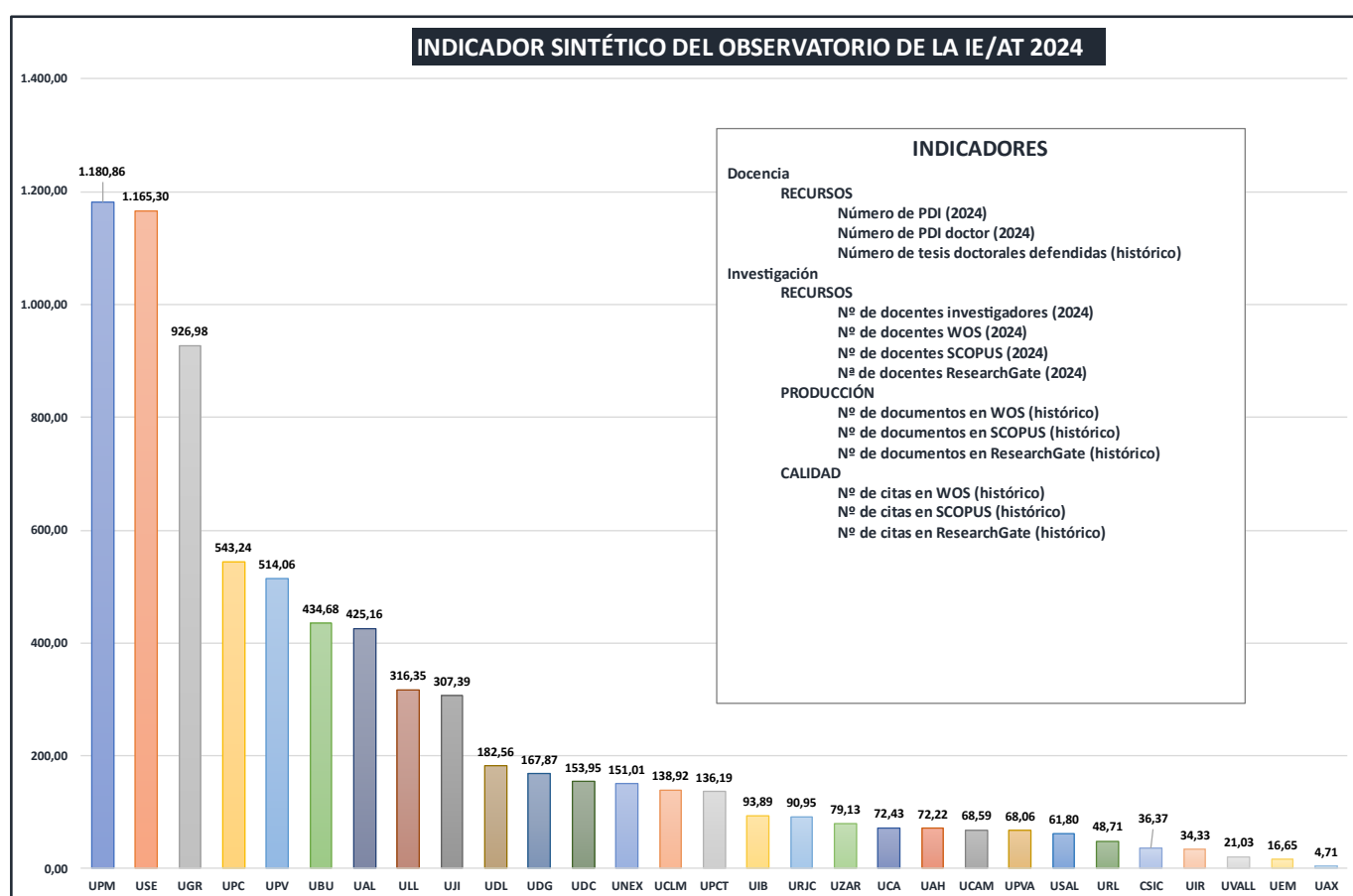
Tipo de informe: Transversal

Periodo: Histórico (hasta 202E)

Fuente de Datos: Universidades, autores e investigación

Tabla: Se ha computado a aquellas Universidades que tienen PDI IE/AT en la actualidad. Se han excluido las que tienen menos de dos PDI IE/AT.

En el apartado VII.- Universidades. Análisis individual se ha puesto el análisis de Universidad por indicadores.



Gráfica 76. Indicador sintético por Universidad IE/AT. Fuente: elaboración propia

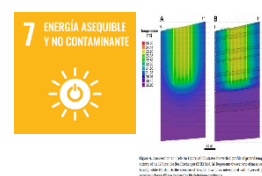
VI.- Autores. Indicadores bibliométricos

OBSERVATORIO
IE/AT 2024





VI.- AUTORES. Indicadores bibliométricos



- **VI.1.- Documentos**

Se ha registrado la producción científica de los IE/AT registrada en WOS y SCOPUS, ResearchGate, las tesis doctorales y las patentes. La información se ha recabado de:

- Bases de datos **WOS**, **SCOPUS** y **CSIC** (Artículos de revistas, Ponencias, Patentes, Monografías, Capítulos de Libros)
- Bases de tesis doctorales -**TESEO**, **DIALNET**, **TDR** y **REBIUN** – y los repositorios institucionales universitarios (Tesis doctorales)
- Registro nacional de Patentes, buscadores **Espacenet**, **INVENES** y **WOS**. (Patentes)

- **VI.1.1.- Ranking total documentos histórico**

Lista de los 30 autores IE/AT con más documentos registrados en las bases de datos de referencia histórico

- **VI.1.2.- Ranking total documentos 2020-2024**

Lista de los 31 autores con más documentos registrados en las bases de datos de referencia 2020-2024

- **VI.2.- WOS (Clarivate Analytics)**

Documentos de los autores IE/AT en la base **WOS** e índices bibliométricos asociados en el informe Citation Report de la base.

- **VI.2.1.- Ranking total documentos WOS histórico**

Ranking de los 30 autores IE/AT según el número de documentos detectados en la base de datos **WOS** histórico.

- **VI.2.2.- Ranking total documentos WOS. 2020-2024**

Ranking de los 33 autores IE/AT según el número de documentos detectados en la base de datos **WOS** en el periodo 2020-2024.

- **VI.2.3.- Ranking Autor WOS Sum Wth self ct.**

Ranking de los 30 autores IE/AT con el total de citas que reciben de sus publicaciones sin autocitas registradas en la base de datos **WOS** (Citation reports) en el campo “Sum Wth self ct”.

- **VI.2.4.- Ranking Autor WOS Citing Wth self ct**

Ranking de los 30 autores IE/AT con el total de artículos que citan sus publicaciones sin autocitas registradas en la base de datos **WOS** (Citation reports) en el campo “Citing Wth self ct”.

- **VI.2.5.- Ranking H-Index WOS**

Ranking de los 34 autores IE/AT según el Índice-H calculado en **WOS** (Citation Report) y el número de citas como segundo criterio.

- **VI.3.- SCOPUS (Elsevier)**

Documentos que se han detectado de los IE/AT en la base de datos **SCOPUS** y se han extraído sus índices bibliométricos asociados en el/los Author details del AuthorID.

- **VI.3.1.- Ranking total documentos SCOPUS histórico**

Ranking de los 30 autores IE/AT según el número de documentos detectados en la base de datos **SCOPUS**.

- **VI.3.2.- Ranking total documentos SCOPUS 2020-2024**

Ranking de los 31 autores IE/AT según el número de documentos detectados en la base de datos **SCOPUS** en el periodo 2020-2024

- **VI.3.3.- Ranking Citations SCOPUS**

Ranking de los 30 autores IE/AT con más citas registradas en el/los AuthorID-Details

- **VI.3.4.- Ranking H-Index SCOPUS**

Ranking de los 33 autores IE/AT según el Índice-H calculado en **SCOPUS** (Citation Report) y el número de citas como segundo criterio.

- **VI.4.- ResearchGate**

Documentos de los autores IE/AT en la base **ResearchGate** e índices bibliométricos asociados al autor en el apartado "Overview" y "Scores"

- **VI.4.1.- Ranking total documentos RG**

Ranking de los 31 autores IE/AT según el número de documentos registrados en la base de datos **ResearchGate**.

- **VI.4.2.- Ranking RG Citations**

Ranking de los 30 autores IE/AT con más citas registradas en el ResearchGate-Overview-Citations.

- **VI.4.3.- Ranking RG H-Index**

Ranking de los 31 autores IE/AT según el Índice-H calculado en ResearchGate-Scores-H-Index excluding self-citations y con número de documentos en **ResearchGate** como segundo criterio de clasificación.

- **VI.4.4.- Ranking RG Score**

Ranking de los 30 autores IE/AT según el Rg-Score calculado en ResearchGate-Scores-RG Score.

- **VI.4.5.- Ranking RG Reads**

Ranking de los 30 autores IE/AT según el Número de Reads calculado en Rg-Overview-Reads.

- **VI.5.- Google Académico**

Índices bibliométricos asociados al autor IE/AT en número de documentos, Citas, Ind-H y Ind- H10

- **VI.5.1.- Ranking total documentos en Google Académico**

Ranking de los 31 autores IE/AT según el número de documentos registrados en la base de datos **Google Académico**.

- **VI.5.2.- Ranking total citas en Google Académico**

Ranking de los 30 autores IE/AT según el número de citas recibidas en **Google Académico**.

- **VI.5.3.- Ranking Google Académico H-Index**

Ranking de los autores IE/AT según el Índice-H calculado en **Google Académico** Ind-H y con Ind H-10 como segundo criterio de clasificación.

- **VI.6.- Ranking total patentes**

- **VI. 6.1.- Ranking número de patentes**

Ranking de los 17 autores IE/AT según el número de patentes registradas en **INVENES**, **Espacenet** y **WOS**.

- VI.1.- DOCUMENTOS

- VI.1.1.- Ranking total documentos histórico

Ranking de Autores IE/AT. Total de documentos histórico

Tipo de informe: Ranking. Ordenado por número de documentos de investigación

Periodo: Histórico (hasta 2024)

Fuente de Datos: Universidades, autores e investigación

Tabla: Total de documentos (WOS, SCOPUS, CSIC, Tesis y Patentes) por autor IE/AT.

Orden decreciente 1-30

Nº	Apellidos	Nombre	UNIV.	Doc. Investig.
1	Bienvenido Huertas	José David	UGR	133
2	Rodríguez Sáiz	Ángel	UBU	115
3	Ferrández Vega	Daniel	UPM	99
4	Gutiérrez González	Sara	UBU	83
5	Moyano Campos	Juan José	USE	78
6	Cobo Escamilla	Alfonso	UPM	77
7	González García	María de las Nieves	UPM	69
8	Sáez Pérez	María Paz	UGR	66
9	Carpio Martínez	Manuel	UGR	63
10	Villoria Sáez	Paola	UPM	63
11	Rodríguez Cantalapiedra	Inmaculada	UPC	59
12	Martínez Aires	María Dolores	UGR	58
13	Marín García	David	USE	53
14	Carretero Ayuso	Manuel Jesús	UNEX	52
15	Reig Cerdá	Lucía	UJI	52
16	Robador González	María Dolores	USE	50
17	Junco Petrement	Carlos Santiago	UBU	46
18	Prieto Ibáñez	Andrés José	UACH	46
19	Torre Cantero	Jorge Luis de la	ULL	45
20	Auguet Sangra	Carlota Eugenia	UPC	44
21	Rosell Amigó	Juan Ramón	UPC	44
22	García Esparza	Juan Antonio	UJI	43
23	Rodríguez Navarro	Pablo	UPV	43
24	Castaño de la Rosa	Raúl	UT	40
25	Porras Amores	César	UPM	40
26	Coma Arpón	Julià	UDL	39
27	Gandía Romero	José Manuel	UPV	39
28	Nieto Julián	Juan Enrique	USE	39
29	Hoz Torres	María Luisa de la	URJC	38
30	Braulio Gonzalo	Marta	UJI	37

©jduran25 Todos los derechos reservados

Prohibida la reproducción total o parcial de este documento

Tabla 66. Ranking de Autores IE/AT. Total de documentos histórico. Fuente: elaboración propia

○ VI.1.2.- Ranking total documentos 2020-2024

Ranking de Autores IE/AT. Total de documentos 2020-2024

Tipo de informe: Ranking. Ordenador por número documentos investigación 2019-2023

Periodo: 2020-2024

Fuente de Datos: Universidades, autores e investigación

Tabla: Total de documentos (WOS, SCOPUS, CSIC, Tesis y Patentes) por autor IE/AT.

Orden decreciente 1-31

Nº	Apellidos	Nombre	UNIV.	Doc. Investig.
1	Bienvenido Huertas	José David	UGR	115
2	Ferrández Vega	Daniel	UPM	60
3	Moyano Campos	Juan José	USE	46
4	Carpio Martínez	Manuel	UGR	40
5	Castaño de la Rosa	Raúl	UT	34
6	Prieto Ibáñez	Andrés José	UACH	33
7	Hoz Torres	María Luisa de la	URJC	32
8	Carretero Ayuso	Manuel Jesús	UNEX	31
9	Marín García	David	USE	31
10	Martínez Aires	María Dolores	UGR	31
11	Aguilar Aguilera	Antonio Jesús	URJC	30
12	Sánchez García	Daniel	UCA	29
13	Nieto Julián	Juan Enrique	USE	28
14	Martín Garín	Alexánder	UPVA	27
15	Rodríguez Sáiz	Ángel	UBU	27
16	Gutiérrez González	Sara	UBU	25
17	Cháfer Nicolas	Marta	UDL	23
18	Gandía Romero	José Manuel	UPV	22
19	González García	María de las Nieves	UPM	21
20	Hidalgo García	David	UGR	21
21	Sáez Pérez	María Paz	UGR	21
22	Cobo Escamilla	Alfonso	UPM	20
23	Villoria Sáez	Paola	UPM	20
24	Arco Díaz	Julián	UGR	19
25	Prieto Barrio	María Isabel	UPM	19
26	Rescalvo Fernández	Francisco José	UGR	19
27	García Esparza	Juan Antonio	UJI	18
28	Martínez Rocamora	Alejandro	USE	18
29	Antón García	Daniel	USE	17
30	Braulio Gonzalo	Marta	UJI	17
31	Cortés Meseguer	Luis	UPV	17

©jduran25 Todos los derechos reservados

Prohibida la reproducción total o parcial de este documento

Tabla 67. Ranking de Autores IE/AT. Total de documentos 2020-2024. Fuente: elaboración propia

- VI.2.- WOS
 - VI.2.1.- Ranking total documentos WOS histórico

Ranking de Autores IE/AT. Total documentos en WOS histórico

Tipo de informe: Ranking. Ordenado por número de documentos en WOS

Periodo: Histórico (hasta 2024)

Fuente de Datos: Universidades, autores e investigación

Tabla: Total de documentos en la base de datos WOS por autor IE/AT.

Orden decreciente 1-30

Nº	Apellidos	Nombre	UNIV.	Doc. Investig.
1	Bienvenido Huertas	José David	UGR	103
2	Ferrández Vega	Daniel	UPM	89
3	Rodríguez Sáiz	Ángel	UBU	73
4	Moyano Campos	Juan José	USE	68
5	Cobo Escamilla	Alfonso	UPM	62
6	Gutiérrez González	Sara	UBU	55
7	González García	María de las Nieves	UPM	54
8	Rodríguez Cantalapiedra	Inmaculada	UPC	54
9	Carpio Martínez	Manuel	UGR	50
10	Martínez Aires	María Dolores	UGR	46
11	Villoria Sáez	Paola	UPM	45
12	Sáez Pérez	María Paz	UGR	44
13	Auguet Sangra	Carlota Eugenia	UPC	43
14	Robador González	María Dolores	USE	42
15	Torre Cantero	Jorge Luis de la	ULL	42
16	Marín García	David	USE	40
17	Reig Cerdá	Lucía	UJI	39
18	Carretero Ayuso	Manuel Jesús	UNEX	37
19	Prieto Ibáñez	Andrés José	UACH	37
20	Porras Amores	César	UPM	35
21	Junco Petrement	Carlos Santiago	UBU	34
22	Rodríguez Navarro	Pablo	UPV	31
23	Sánchez García	Daniel	UCA	31
24	Castaño de la Rosa	Raúl	UT	30
25	Martín Morales	María	UGR	29
26	Prieto Barrio	María Isabel	UPM	29
27	Rescalvo Fernández	Francisco José	UGR	29
28	García Esparza	Juan Antonio	UJI	28
29	Nieto Julián	Juan Enrique	USE	28
30	Rosell Amigó	Juan Ramón	UPC	28

©jdurán25 Todos los derechos reservados

Prohibida la reproducción total o parcial de este documento

Tabla 68. Ranking de Autores IE/AT. Total documentos en WOS histórico. Fuente: elaboración propia

○ VI.2.2.- Ranking total documentos WOS 2020-2024

Ranking de Autores IE/AT. Total documentos WOS 2020-2024

Tipo de informe: Ranking. Ordenado por número de documentos en WOS 2020-2024

Periodo: 2020-2024

Fuente de Datos: Universidades, autores e investigación

Tabla: Total de documentos en la base de datos WOS por autor IE/AT.

Orden decreciente 1-33

Nº	Apellidos	Nombre	UNIV.	Doc. Investig.
1	Bienvenido Huertas	José David	UGR	75
2	Ferrández Vega	Daniel	UPM	50
3	Moyano Campos	Juan José	USE	35
4	Carpio Martínez	Manuel	UGR	30
5	Martínez Aires	María Dolores	UGR	28
6	Castaño de la Rosa	Raúl	UT	26
7	Prieto Ibáñez	Andrés José	UACH	26
8	Sánchez García	Daniel	UC3	25
9	Hoz Torres	María Luisa de la	UGR	24
10	Aguilar Aguilera	Antonio Jesús	UGR	23
11	Hidalgo García	David	UGR	22
12	Marín García	David	USE	22
13	Nieto Julián	Juan Enrique	USE	22
14	Sáez Pérez	María Paz	UGR	21
15	González García	María de las Nieves	UPM	20
16	Carretero Ayuso	Manuel Jesús	UAH	18
17	Martín Garín	Alexánder	UPVA	18
18	Chàfer Nicolas	Marta	UDL	17
19	Cobo Escamilla	Alfonso	UPM	17
20	Rescalvo Fernández	Francisco José	UGR	17
21	Piña Ramírez	Carolina	UPM	16
22	Villoria Sáez	Paola	UPM	16
23	Gandía Romero	José Manuel	UPV	15
24	Porras Amores	César	UPM	15
25	Barberá Pastor	Carlos	UAL	14
26	Rodríguez Navarro	Pablo	UPV	14
27	Torre Cantero	Jorge Luis de la	ULL	13
28	Antón García	Daniel	USE	12
29	García Esparza	Juan Antonio	UJI	12
30	Gaspar Fábregas	Kàtia	UPC	12
31	Martínez Ibernón	Ana	UPV	12
32	Martínez Rocamora	Alejandro	USE	12
33	Mor Martínez	Gerard	UDL	12

©jduran25 Todos los derechos reservados

Prohibida la reproducción total o parcial de este documento

Tabla 69. Ranking de Autores IE/AT. Total documentos en WOS 2020-2024. Fuente: elaboración propia

○ VI.2.3.- Ranking Sum Wth self ct. WOS

Ranking de Autores IE/AT . Sum Wth self ct. en WOS

Tipo de informe: Ranking. Ordenador por número de citas sin autocitas en WOS

Periodo: Histórico (hasta 2024)

Fuente de Datos: Universidades, autores e investigación

Tabla: Variable *Sum Wth self ct.* de la base de datos WOS por autor IE/AT.

Orden decreciente 1-30

Nº	Apellidos	Nombre	UNIV.	Autor WOS Sum Wth self ct
1	Coma Arpón	Julià	UDL	1.619
2	Navarro Farré	Lidia	NODOC	1.494
3	Pacheco Torres	Rosalía	UPM	1.247
4	Serrano Rodríguez	Susana	NODOC	1.217
5	Reig Cerdá	Lucía	UJI	1.030
6	Bienvenido Huertas	José David	UGR	1.005
7	Rodríguez Sáiz	Ángel	UBU	885
8	Villoria Sáez	Paola	UPM	878
9	Moyano Campos	Juan José	USE	853
10	Cobo Escamilla	Alfonso	UPM	847
11	Martín Morales	María	UGR	822
12	Carpio Martínez	Manuel	UGR	698
13	González García	María de las Nieves	UPM	663
14	Castaño de la Rosa	Raúl	UT	646
15	Rodríguez Cantalapiedra	Inmaculada	UPC	588
16	Porras Amores	César	UPM	578
17	Gutiérrez González	Sara	UBU	565
18	Martínez Rocamora	Alejandro	USE	551
19	Martínez Rojas	María	UGR	531
20	Auguet Sangra	Carlota Eugenia	UPC	510
21	Rosell Amigó	Juan Ramón	UPC	505
22	Martínez Aires	María Dolores	UGR	497
23	Nieto Julián	Juan Enrique	USE	497
24	Braulio Gonzalo	Marta	UJI	475
25	González Cortina	Mariano	UPM	473
26	Marín García	David	USE	453
27	Suárez Vargas	Elisabet	UGR	424
28	Ponz Tienda	José Luis	UAND	413
29	Robador González	María Dolores	USE	396
30	Sánchez García	Daniel	UCA	361

©jdurán25 Todos los derechos reservados

Prohibida la reproducción total o parcial de este documento

Tabla 70. Ranking de Autores IE/AT. Sum Wth self ct.en WOS. Fuente: elaboración propia

○ VI.2.4.- Ranking Citing Wth self ct WOS

Ranking de Autores IE/AT. Citing Wth self cten WOS

Tipo de informe: Ranking. Ordenado por número de artículos en que se cita en WOS

Periodo: Histórico (hasta 2024)

Fuente de Datos: Universidades, autores e investigación

Tabla: Variable *Citing Wth self ct* de la base de datos WOS por autor IE/AT.

Orden decreciente 1-30

Nº	Apellidos	Nombre	UNIV.	Autor WOS Citing Wth self ct
1	Pacheco Torres	Rosalía	UPM	1.239
2	Navarro Farré	Lidia	NODOC	1.174
3	Serrano Rodríguez	Susana	NODOC	1.147
4	Coma Arpón	Julià	UDL	1.140
5	Reig Cerdá	Lucía	UJI	849
6	Bienvenido Huertas	José David	UGR	888
7	Carpio Martínez	Manuel	UGR	893
8	Martín Morales	María	UGR	767
9	Villoria Sáez	Paola	UPM	747
10	Cobo Escamilla	Alfonso	UPM	749
11	Rodríguez Sáiz	Ángel	UBU	740
12	Moyano Campos	Juan José	USE	662
13	González García	María de las Nieves	UPM	628
14	Castaño de la Rosa	Raúl	UT	550
15	Rodríguez Cantalapiedra	Inmaculada	UPC	552
16	Martínez Rojas	María	UGR	528
17	Porras Amores	César	UPM	517
18	Martínez Rocamora	Alejandro	USE	509
19	Rosell Amigó	Juan Ramón	UPC	489
20	Braulio Gonzalo	Marta	UJI	469
21	Gutiérrez González	Sara	UBU	480
22	Martínez Aires	María Dolores	UGR	459
23	González Cortina	Mariano	UPM	432
24	Auguet Sangra	Carlota Eugenia	UPC	419
25	Nieto Julián	Juan Enrique	USE	398
26	Suárez Vargas	Elisabet	UGR	385
27	Marín García	David	USE	386
28	Ponz Tienda	José Luis	UAND	366
29	Chàfer Nicolas	Marta	UDL	340
30	Robador González	María Dolores	USE	347

©jduran25 Todos los derechos reservados

Prohibida la reproducción total o parcial de este documento

Tabla 71. Ranking de Autores IE/AT. Citing Wth self ct en WOS. Fuente: elaboración propia

○ VI.2.5.- Ranking H-Index WOS

Ranking de Autores IE/AT. H-Index WOS

Tipo de informe: Ranking. Ordenado por H-Index de WOS

Periodo: Histórico (hasta 2024)

Fuente de Datos: Universidades, autores e investigación

Tabla: Índice *H-Index* de la base de datos WOS por autor IE/AT y Average Ct. Ítem
Orden decreciente 1-34

Nº	Apellidos	Nombre	UNIV.	Autor WOS H-index	Autor WOS Average Cit Ítem
1	Bienvenido Huertas	José David	UGR	20	13,11
2	Navarro Farré	Lidia	NODOC	19	69,32
3	Coma Arpón	Julià	UDL	18	62,11
4	Moyano Campos	Juan José	USE	18	14,6
5	Reig Cerdá	Lucía	UJI	17	27,82
6	Carpio Martínez	Manuel	UGR	17	17,86
7	Rodríguez Sáiz	Ángel	UBU	17	14,11
8	Villoria Sáez	Paola	UPM	16	21,04
9	Serrano Rodríguez	Susana	NODOC	15	64,42
10	Cobo Escamilla	Alfonso	UPM	15	14,47
11	Prieto Ibáñez	Andrés José	UACH	15	12,3
12	Rodríguez Cantalapiedra	Inmaculada	UPC	15	12,28
13	Gutiérrez González	Sara	UBU	15	11,75
14	Martín Morales	María	UGR	14	29,41
15	Castaño de la Rosa	Raúl	UT	14	23,07
16	Nieto Julián	Juan Enrique	USE	14	20,71
17	Sánchez García	Daniel	UCA	14	14,9
18	Auguet Sangra	Carlota Eugenia	UPC	14	13,83
19	Porras Amores	César	UPM	13	17,54
20	Robador González	María Dolores	USE	13	11,24
21	Martínez Rocamora	Alejandro	USE	12	21,67
22	Braulio Gonzalo	Marta	UJI	12	20,46
23	Macías Bernal	Juan Manuel	USE	12	16,63
24	González García	María de las Nieves	UPM	12	13,44
25	Martínez Aires	María Dolores	UGR	12	12,04
26	Marín García	David	USE	12	11,85
27	Pacheco Torres	Rosalía	UPM	11	69,56
28	Reixach Corominas	Rafael	UDG	11	23,83
29	Ponz Tienda	José Luis	UAND	11	21,6
30	Suárez Vargas	Elisabet	UGR	11	21,57
31	Gaspar Fábregas	Kàtia	UPC	11	19,47
32	Piña Ramírez	Carolina	UPM	11	16,1
33	Rescalvo Fernández	Francisco José	UGR	11	12,59
34	Ferrández Vega	Daniel	UPM	11	4,43

©jdurán25 Todos los derechos reservados

Prohibida la reproducción total o parcial de este documento

Tabla 72. Ranking de Autores IE/AT. H-Index WOS. Fuente: elaboración propia

- VI.3.- SCOPUS

- VI.3.1.- Ranking total documentos SCOPUS histórico

Ranking de Autores IE/AT. Total documentos SCOPUS histórico

Tipo de informe: Ranking. Ordenado por número de documentos en SCOPUS

Periodo: Histórico (hasta 2024)

Fuente de Datos: Universidades, autores e investigación

Tabla: Total documentos de la base de datos SCOPUS por autor IE/AT.

Orden decreciente 1-30

Nº	Apellidos	Nombre	UNIV.	Doc. Investig.
1	Bienvenido Huertas	José David	UGR	128
2	Ferrández Vega	Daniel	UPM	73
3	Rodríguez Sáiz	Ángel	UBU	71
4	Cobo Escamilla	Alfonso	UPM	62
5	Moyano Campos	Juan José	USE	59
6	González García	María de las Nieves	UPM	57
7	Carpio Martínez	Manuel	UGR	56
8	Rodríguez Cantalapiedra	Inmaculada	UPC	55
9	Martínez Aires	María Dolores	UGR	54
10	Sáez Pérez	María Paz	UGR	53
11	Villoria Sáez	Paola	UPM	52
12	Carretero Ayuso	Manuel Jesús	UNEX	50
13	Gutiérrez González	Sara	UBU	49
14	Robador González	María Dolores	USE	44
15	Reig Cerdá	Lucía	UJI	42
16	Auguet Sangra	Carlota Eugenia	UPC	41
17	Prieto Ibáñez	Andrés José	UACH	41
18	Castaño de la Rosa	Raúl	UT	39
19	Coma Arpón	Julià	UDL	38
20	Porras Amores	César	UPM	38
21	Rodríguez Navarro	Pablo	UPV	38
22	Marín García	David	USE	36
23	Aguilar Aguilera	Antonio Jesús	URJC	35
24	Hoz Torres	María Luisa de la	URJC	35
25	Martín Morales	María	UGR	33
26	Sánchez García	Daniel	UCA	33
27	García Esparza	Juan Antonio	UJI	32
28	Torre Cantero	Jorge Luis de la	ULL	32
29	Martín Garín	Alexánder	UPVA	31
30	Nieto Julián	Juan Enrique	USE	31

©jduran25 Todos los derechos reservados

Prohibida la reproducción total o parcial de este documento

Tabla 73. Ranking de Autores IE/AT. Total documentos en SCOPUS. Histórico. Fuente: elaboración propia

○ VI.3.2.- Ranking total documentos SCOPUS 2020-2024

Ranking de Autores IE/AT. Total documentos SCOPUS 2020-2024

Tipo de informe: Ranking. Ordenado por número de documentos en SCOPUS 2020-2024

Periodo: 2020-2024

Fuente de Datos: Universidades, autores e investigación

Tabla: Total documentos de la base de datos SCOPUS por autor IE/AT.

Orden decreciente 1-31

Nº	Apellidos	Nombre	UNIV.	Doc. Investig.
1	Bienvenido Huertas	José David	UGR	111
2	Ferrández Vega	Daniel	UPM	59
3	Moyano Campos	Juan José	USE	40
4	Carpio Martínez	Manuel	UGR	38
5	Castaño de la Rosa	Raúl	UT	35
6	Sáez Pérez	María Paz	UGR	34
7	Prieto Ibáñez	Andrés José	UACH	32
8	Martínez Aires	María Dolores	UGR	31
9	Aguilar Aguilera	Antonio Jesús	URJC	30
10	Carretero Ayuso	Manuel Jesús	UNEX	30
11	Hoz Torres	María Luisa de la	URJC	30
12	Higaldo García	Daniel	UCA	28
13	Sánchez García	Daniel	UCA	28
14	Martín Garín	Alexánder	UPVA	26
15	Nieto Julián	Juan Enrique	USE	26
16	Marín García	David	USE	25
17	Hidalgo García	David	UGR	23
18	González García	María de las Nieves	UPM	22
19	Gutiérrez González	Sara	UBU	21
20	Cobo Escamilla	Alfonso	UPM	20
21	Rescalvo Fernández	Francisco José	UGR	19
22	Villoria Sáez	Paola	UPM	19
23	Chàfer Nicolas	Marta	UDL	18
24	Piña Ramírez	Carolina	UPM	18
25	Porras Amores	César	UPM	18
26	Rodríguez Sáiz	Ángel	UBU	18
27	Antón García	Daniel	USE	17
28	Braulio Gonzalo	Marta	UJI	17
29	García Esparza	Juan Antonio	UJI	17
30	Aparicio Fernández	Carolina Sabina	UPV	16
31	Reig Cerdá	Lucía	UJI	16

©jdurán25 Todos los derechos reservados

Prohibida la reproducción total o parcial de este documento

Tabla 74. Ranking de Autores IE/AT. Total documentos en SCOPUS. 2020-2024. Fuente: elaboración propia

○ VI.3.3.- Ranking Citations SCOPUS

Ranking de Autores IE/AT. Total Citations SCOPUS

Tipo de informe: Ranking. Ordenado por número de citas en SCOPUS

Periodo: Histórico (hasta 2024)

Fuente de Datos: Universidades, autores e investigación

Tabla: Variable Citations de la base de datos SCOPUS por autor IE/AT.

Orden decreciente 1-30

Nº	Apellidos	Nombre	UNIV.	Citations SCOPUS
1	Coma Arpón	Julià	UDL	2.110
2	Navarro Farré	Lidia	NODOC	1.725
3	Bienvenido Huertas	José David	UGR	1.536
4	Pacheco Torres	Rosalía	UPM	1.491
5	Serrano Rodríguez	Susana	NODOC	1.442
6	Reig Cerdá	Lucía	UJI	1.318
7	Villoria Sáez	Paola	UPM	1.296
8	Rodríguez Sáiz	Ángel	UBU	1.219
9	Moyano Campos	Juan José	USE	1.102
10	Cobo Escamilla	Alfonso	UPM	1.076
11	Martín Morales	María	UGR	1.064
12	Carpio Martínez	Manuel	UGR	1.020
13	Castaño de la Rosa	Raúl	UT	820
14	González Cortina	Mariano	UPM	811
15	González García	María de las Nieves	UPM	779
16	Porras Amores	César	UPM	777
17	Gutiérrez González	Sara	UBU	759
18	Martínez Aires	María Dolores	UGR	754
19	Martínez Rocamora	Alejandro	USE	714
20	Martínez Rojas	María	UGR	706
21	Rodríguez Cantalapiedra	Inmaculada	UPC	687
22	Nieto Julián	Juan Enrique	USE	621
23	Auguet Sangra	Carlota Eugenia	UPC	603
24	Braulio Gonzalo	Marta	UJI	583
25	Marín García	David	USE	573
26	Rosell Amigó	Juan Ramón	UPC	556
27	Sánchez García	Daniel	UCA	551
28	Ferrández Vega	Daniel	UPM	549
29	Robador González	María Dolores	USE	544
30	Ponz Tienda	José Luis	UAND	541

©jdurán25 Todos los derechos reservados

Prohibida la reproducción total o parcial de este documento

Tabla 75. Ranking de Autores IE/AT. Total Citations SCOPUS. Fuente: elaboración propia

○ VI.3.4.- Ranking H-Index SCOPUS

Ranking de Autores IE/AT. H-Index SCOPUS

Tipo de informe: Ranking. Ordenado por H-Index en SCOPUS

Periodo: Histórico (hasta 2024)

Fuente de Datos: Universidades, autores e investigación

Tabla: Índice *H-Index* de la base de datos SCOPUS por autor IE/AT.

Orden decreciente H-Index y Doc. SCOPUS. 1-33

Nº	Apellidos	Nombre	UNIV.	Autor SCOPUS H-index	Documentos SCOPUS
1	Bienvenido Huertas	José David	UGR	21	128
2	Villoria Sáez	Paola	UPM	20	52
3	Navarro Farré	Lidia	NODOC	20	25
4	Moyano Campos	Juan José	USE	19	59
5	Carpio Martínez	Manuel	UGR	19	56
6	Reig Cerdá	Lucía	UJI	19	42
7	Coma Arpón	Julià	UDL	19	38
8	Rodríguez Sáiz	Ángel	UBU	18	71
9	Cobo Escamilla	Alfonso	UPM	16	62
10	Rodríguez Cantalapiedra	Inmaculada	UPC	16	55
11	Porras Amores	César	UPM	16	38
12	Martín Morales	María	UGR	16	33
13	Serrano Rodríguez	Susana	NODOC	16	20
14	Gutiérrez González	Sara	UBU	15	49
15	Robador González	María Dolores	USE	15	44
16	Auguet Sangra	Carlota Eugenia	UPC	15	41
17	Prieto Ibáñez	Andrés José	UACH	15	41
18	Castaño de la Rosa	Raúl	UT	15	39
19	Sánchez García	Daniel	UCA	15	33
20	Ferrández Vega	Daniel	UPM	14	73
21	González García	María de las Nieves	UPM	13	57
22	Martínez Aires	María Dolores	UGR	13	54
23	Nieto Julián	Juan Enrique	USE	13	31
24	Macías Bernal	Juan Manuel	USE	13	24
25	González Cortina	Mariano	UPM	13	19
26	Marín García	David	USE	12	36
27	Rescalvo Fernández	Francisco José	UGR	12	30
28	Braulio Gonzalo	Marta	UJI	12	29
29	Martínez Rocamora	Alejandro	USE	12	26
30	Suárez Vargas	Elisabet	UGR	12	23
31	Ponz Tienda	José Luis	UAND	12	22
33	Gaspar Fábregas	Kàtia	UPC	12	22

©jduran25 Todos los derechos reservados

Prohibida la reproducción total o parcial de este documento

Tabla 76. Ranking de Autores IE/AT. H-Index SCOPUS. Fuente: elaboración propia

- VI.4.- ResearchGate
 - VI.4.1.- Ranking total documentos RG

Ranking de Autores IE/AT. Total documentos en ResearchGate

Tipo de informe: Ranking. Ordenado por número de documentos en ResearchGate

Periodo: Histórico (hasta 2024)

Fuente de Datos: Universidades e investigación

Tabla: Total documentos de la base de datos ResearchGate por autor IE/AT.

Orden decreciente 1-31

Nº	Apellidos	Nombre	UNIV.	Docum. RG
1	Rodríguez Sáiz	Ángel	UBU	169
2	Bienvenido Huertas	José David	UGR	154
3	Ferrández Vega	Daniel	UPM	136
4	Moyano Campos	Juan José	USE	125
5	González García	María de las Nieves	UPM	112
6	Cobo Escamilla	Alfonso	UPM	99
7	Gutiérrez González	Sara	UBU	99
8	Ponz Tienda	José Luis	UAND	99
9	Rodríguez Cantalapiedra	Inmaculada	UPC	81
10	Villoria Sáez	Paola	UPM	77
11	Nieto Julián	Juan Enrique	USE	76
12	Torre Cantero	Jorge Luis de la	ULL	75
13	García López de la Osa	Gregorio	UPM	73
14	Sáez Pérez	María Paz	UGR	73
15	Carpio Martínez	Manuel	UGR	72
16	Prieto Ibáñez	Andrés José	UACH	69
17	Antón García	Daniel	USE	66
18	Martínez Aires	María Dolores	UGR	66
19	Auguet Sangra	Carlota Eugenia	UPC	59
20	Castaño de la Rosa	Raúl	UT	57
21	Marín García	David	USE	57
22	Martín Garín	Alexánder	UPVA	57
23	Piña Ramírez	Carolina	UPM	57
24	Mora García	Raúl Tomás	UAL	55
25	Porras Amores	César	UPM	55
26	Martín Morales	María	UGR	52
27	Robador González	María Dolores	USE	52
28	Martín Dorta	Norena Natalia	ULL	51
29	Reig Cerdá	Lucía	UJI	51
30	Alameda Cuenca-Romero	Lourdes	UBU	50
31	Sánchez García	Daniel	UCA	50

©jduran25 Todos los derechos reservados

Prohibida la reproducción total o parcial de este documento

Tabla 77. Ranking de Autores IE/AT. Total documentos en RG. Fuente: elaboración propia

○ VI.4.2.- Ranking Total Citations Research Gate

Ranking de Autores IE/AT. Total Citations ResearchGate

Tipo de informe: Ranking. Ordenado por número de citas en ResearchGate

Periodo: Histórico (hasta 2024)

Fuente de Datos: Universidades e investigación

Tabla: Variable Citations de la base de datos ResearchGate por autor IE/AT.

Orden decreciente 1-30

Nº	Apellidos	Nombre	UNIV.	Citations
1	Coma Arpón	Julià	UDL	2.611
2	Navarro Farré	Lidia	NODOC	1.917
3	Bienvenido Huertas	José David	UGR	1.814
4	Pacheco Torres	Rosalía	UPM	1.661
5	Serrano Rodríguez	Susana	NODOC	1.637
6	Villoria Sáez	Paola	UPM	1.516
7	Moyano Campos	Juan José	USE	1.460
8	Reig Cerdá	Lucía	UJI	1.433
9	Rodríguez Sáiz	Ángel	UBU	1.365
10	Cobo Escamilla	Alfonso	UPM	1.226
11	Carpio Martínez	Manuel	UGR	1.181
12	Martín Morales	María	UGR	1.133
13	Castaño de la Rosa	Raúl	UT	987
14	Porras Amores	César	UPM	954
15	Martínez Rocamora	Alejandro	USE	939
16	Martínez Rojas	María	UGR	934
17	Ponz Tienda	José Luis	UAND	927
18	Gutiérrez González	Sara	UBU	911
19	Nieto Julián	Juan Enrique	USE	908
20	Martínez Aires	María Dolores	UGR	899
21	González García	María de las Nieves	UPM	891
22	Rodríguez Cantalapiedra	Inmaculada	UPC	855
23	Auguet Sangra	Carlota Eugenia	UPC	728
24	Prieto Ibáñez	Andrés José	UACH	682
25	Rosell Amigó	Juan Ramón	UPC	680
26	Torre Cantero	Jorge Luis de la	ULL	668
27	Sánchez García	Daniel	UCA	656
28	Braulio Gonzalo	Marta	UJI	654
29	Suárez Vargas	Elisabet	UGR	569
30	Ferrández Vega	Daniel	UPM	559

©jduran25 Todos los derechos reservados

Prohibida la reproducción total o parcial de este documento

Tabla 78. Ranking de Autores IE/AT. Total Citations RG. Fuente: elaboración propia

○ VI.4.3.- Ranking H-Index RG

Ranking de Autores IE/AT. H-Index ResearchGate

Tipo de informe: Ranking. Ordenado por H-Index en ResearchGate

Periodo: Histórico (hasta 2024)

Fuente de Datos: Universidades e investigación

Tabla: Índice *H-Index* de la base de datos ResearchGate por autor IE/AT.

Orden decreciente 1-31

Nº	Apellidos	Nombre	UNIV.	Autor H-Index	Docum. ResearchG
1	Bienvenido Huertas	José David	UGR	23	154
2	Moyano Campos	Juan José	USE	21	125
3	Villoria Sáez	Paola	UPM	21	77
4	Coma Arpón	Julia	UDL	21	45
5	Navarro Farré	Lidia	NODOC	20	27
6	Rodríguez Sáiz	Ángel	UBU	19	169
7	Carpio Martínez	Manuel	UGR	19	72
8	Reig Cerdá	Lucía	UJI	19	51
9	Cobo Escamilla	Alfonso	UPM	17	99
10	Ponz Tienda	José Luis	UAND	17	99
11	Gutiérrez González	Sara	UBU	17	99
12	Rodríguez Cantalapiedra	Inmaculada	UPC	17	81
13	Prieto Ibáñez	Andrés José	UACH	17	69
14	Castaño de la Rosa	Raúl	UT	17	57
15	Nieto Julián	Juan Enrique	USE	16	76
16	Auguet Sangra	Carlota Eugenia	UPC	16	59
17	Porras Amores	César	UPM	16	55
18	Sánchez García	Daniel	UCA	16	50
19	Serrano Rodríguez	Susana	NODOC	16	18
20	Martín Morales	María	UGR	15	52
21	Robador González	María Dolores	USE	15	52
22	Ferrández Vega	Daniel	UPM	14	136
23	González García	María de las Nieves	UPM	14	112
24	Martínez Aires	María Dolores	UGR	14	66
25	Martínez Rocamora	Alejandro	USE	14	40
26	Macías Bernal	Juan Manuel	USE	14	36
27	Torre Cantero	Jorge Luis de la	ULL	13	75
28	Antón García	Daniel	USE	13	66
29	Martínez Rojas	María	UGR	13	40
30	Rescalvo Fernández	Francisco José	UGR	13	33
31	Pacheco Torres	Rosalía	UPM	13	28

©jduan25 Todos los derechos reservados

Prohibida la reproducción total o parcial de este documento

Tabla 79. Ranking de Autores IE/AT. H-Index RG. Fuente: elaboración propia

○ VI.4.4.- Ranking Score RG

Ranking de Autores IE/AT. Score ResearchGate

Tipo de informe: Ranking. Ordenado por RG-Score de ResearchGate

Periodo: Histórico (hasta 2024)

Fuente de Datos: Universidades e investigación

Tabla: Índice Score de la base de datos ResearchGate por autor IE/AT.

Orden decreciente 1-30

Nº	Apellidos	Nombre	UNIV.	RG-Score
1	Coma Arpón	Julià	UDL	1.612,0
2	Ponz Tienda	José Luis	UAND	1.444,0
3	Moyano Campos	Juan José	USE	1.219,0
4	Bienvenido Huertas	José David	UGR	1.211,0
5	Navarro Farré	Lidia	NODOC	1.087,0
6	Villoria Sáez	Paola	UPM	999,2
7	Pacheco Torres	Rosalía	UPM	961,2
8	Serrano Rodríguez	Susana	NODOC	949,1
9	Nieto Julián	Juan Enrique	USE	871,9
10	Reig Cerdá	Lucía	UJI	795,1
11	Cobo Escamilla	Alfonso	UPM	773,4
12	Rodríguez Sáiz	Ángel	UBU	769,3
13	Carpio Martínez	Manuel	UGR	745,3
14	Martín Morales	María	UGR	700,3
15	Porras Amores	César	UPM	663,5
16	Martínez Aires	María Dolores	UGR	660,8
17	Castaño de la Rosa	Raúl	UT	637,9
18	Martínez Rocamora	Alejandro	USE	606,5
19	González García	María de las Nieves	UPM	590,2
20	Antón García	Daniel	USE	554,8
21	Martínez Rojas	María	UGR	553,2
22	Gutiérrez González	Sara	UBU	531,4
23	Torre Cantero	Jorge Luis de la	ULL	527,0
24	Prieto Ibáñez	Andrés José	UACH	480,6
25	Andújar Montoya	María Dolores	UAL	429,4
26	Sánchez García	Daniel	UCA	422,7
27	Rosell Amigó	Juan Ramón	UPC	421,7
28	Ferrández Vega	Daniel	UPM	417,6
29	Sáez Pérez	María Paz	UGR	413,8
30	Braulio Gonzalo	Marta	UJI	408,2

©jduran25 Todos los derechos reservados

Prohibida la reproducción total o parcial de este documento

Tabla 80. Ranking de Autores IE/AT. Score RG. Fuente: elaboración propia

○ VI.4.5.- Ranking Reads RG

Ranking de Autores IE/AT. Reads en ResearchGate

Tipo de informe: Ranking. Ordenado por número de Reads en ResearchGate

Periodo: Histórico (hasta 2024)

Fuente de Datos: Universidades e investigación

Tabla: Índice *Reads* de la base de datos ResearchGate por autor IE/AT.

Orden decreciente 1-30

Nº	Apellidos	Nombre	UNIV.	Reads
1	Ponz Tienda	José Luis	UAND	170.676
2	Torre Cantero	Jorge Luis de la	ULL	62.291
3	Moyano Campos	Juan José	USE	57.885
4	Mora García	Raúl Tomás	UAL	45.768
5	Nieto Julián	Juan Enrique	USE	41.249
6	Valverde Gascueña	Nelia	UCLM	36.701
7	Céspedes López	María Francisca	UAL	34.213
8	Coma Arpón	Julià	UDL	33.762
9	Villoria Sáez	Paola	UPM	31.551
10	Pérez Sánchez	Juan Carlos	UAL	31.057
11	Rodríguez Sáiz	Ángel	UBU	26.755
12	Pérez Sánchez	Vicente Raúl	UAL	26.353
13	Porras Amores	César	UPM	25.474
14	Martínez Aires	María Dolores	UGR	24.439
15	García Muñoz	Julián	UIE	22.818
16	Andújar Montoya	María Dolores	UAL	22.067
17	González Arteaga	Jesús	UCLM	20.706
18	Gutiérrez González	Sara	UBU	20.255
19	Rico Delgado	Fernando	USE	20.053
20	García Muñoz	Julián	UPM	20.051
21	González García	María de las Nieves	UPM	19.881
22	Bienvenido Huertas	José David	UGR	19.839
23	Gil Piqueras	María Teresa	UPV	19.673
24	Martín Dorta	Norena Natalia	ULL	18.863
25	Arrue Burillo	Paloma	UPV	18.737
26	León Muñoz	Miguel Ángel	USE	18.658
27	Ferrández Vega	Daniel	UPM	18.644
28	Bosch Prat	Mireia	UPC	18.635
29	Pacheco Torres	Rosalía	UPM	17.974
30	Hidalgo García	David	UGR	17.328

©jduan25 Todos los derechos reservados

Prohibida la reproducción total o parcial de este documento

Tabla 81. Ranking de Autores IE/AT. Reads RG. Fuente: elaboración propia

- VI.5.- Google Académico
 - VI.5.1.- Ranking total documentos en Google Académico

Ranking de Autores IE/AT. Documentos en Google Académico

Fuente de Datos: Universidades e investigación

Periodo: Histórico (hasta 2024)

Fuente de Datos: Universidades e investigación

Tabla: Número de documentos en la base de datos Google Académico por autor IE/AT

Orden decreciente 1-31

Nº	Apellidos	Nombre	UNIV.	Docum. Google Acad.
1	Jiménez Delgado	Antonio	UAL	278
2	Sáez Pérez	María Paz	UGR	274
3	Ponz Tienda	José Luis	UAND	217
4	Ferrández Vega	Daniel	UPM	214
5	Bienvenido Huertas	José David	UGR	210
6	González García	María de las Nieves	UPM	176
7	Rodríguez Navarro	Pablo	UPV	171
8	Rodríguez Sáiz	Ángel	UBU	166
9	Moyano Campos	Juan José	USE	161
10	Spairani Berrio	Silvia	UAL	135
11	Spairani Berrio	Yolanda	UAL	129
12	Bosch González	Montserrat	UPC	127
13	Villoria Sáez	Paola	UPM	126
14	Céspedes López	María Francisca	UAL	118
15	Mora García	Raúl Tomás	UAL	112
16	Torre Cantero	Jorge Luis de la	ULL	111
17	Barrera Vera	José Antonio	USE	110
18	Gil Piqueras	María Teresa	UPV	107
19	Martínez Rojas	María	UGR	107
20	Huesca Tortosa	José Antonio	UAL	104
21	Palmero Iglesias	Luis Manuel	UPV	103
22	Martínez Aires	María Dolores	UGR	100
23	Salcedo Hernández	José Carlos	UNEX	96
24	Rodríguez Cantalapiedra	Inmaculada	UPC	95
25	Marín García	David	USE	93
26	Nieto Julián	Juan Enrique	USE	91
27	Piña Ramírez	Carolina	UPM	91
28	Calama Rodríguez	José María	USE	90
29	Rosselló Nicolau	María Isabel	UPC	88
30	Antón García	Daniel	USE	84
31	Martín Garín	Alexánder	UPVA	84

©jdurán25 Todos los derechos reservados

Prohibida la reproducción total o parcial de este documento

Tabla 82. Ranking de Autores IE/AT. Documentos en Google Académico. Fuente: elaboración propia

○ VI.5.2.- Ranking total Citas en Google Académico

● **Ranking de Autores IE/AT. Citas en Google Académico**

Tipo de informe: Ranking. Ordenado por número de citas en Google Académico

Periodo: Histórico (hasta 2024)

Fuente de Datos: Universidades e investigación

Tabla: Número de citas en la base de datos Google Académico por autor IE/AT

Orden decreciente 1-30

Nº	Apellidos	Nombre	UNIV.	Citations
1	Coma Arpón	Julià	UDL	3.258
2	Pacheco Torres	Rosalía	UPM	2.400
3	Navarro Farré	Lidia	NODOC	2.392
4	Villoria Sáez	Paola	UPM	2.183
5	Bienvenido Huertas	José David	UGR	2.032
6	Moyano Campos	Juan José	USE	1.730
7	Ponz Tienda	José Luis	UAND	1.593
8	Carpio Martínez	Manuel	UGR	1.400
9	Porras Amores	César	UPM	1.263
10	Martín Morales	María	UGR	1.259
11	Martínez Rojas	María	UGR	1.252
12	Torre Cantero	Jorge Luis de la	ULL	1.230
13	Castaño de la Rosa	Raúl	UT	1.230
14	Martínez Aires	María Dolores	UGR	1.187
15	González García	María de las Nieves	UPM	1.174
16	Rodríguez Cantalapiedra	Inmaculada	UPC	1.160
17	Martínez Rocamora	Alejandro	USE	1.125
18	Nieto Julián	Juan Enrique	USE	1.083
19	Martín Dorta	Norena Natalia	ULL	973
20	Ferrández Vega	Daniel	UPM	872
21	Sáez Pérez	María Paz	UGR	802
22	Barrera Vera	José Antonio	USE	763
23	Prieto Ibáñez	Andrés José	UACH	758
24	Sánchez García	Daniel	UCA	748
25	Suárez Vargas	Elisabet	UGR	678
26	Macías Bernal	Juan Manuel	USE	671
27	Antón García	Daniel	USE	633
28	Chàfer Nicolas	Marta	UDL	632
29	Mora García	Raúl Tomás	UAL	583
30	Marín García	David	USE	572

©jdurán25 Todos los derechos reservados

Prohibida la reproducción total o parcial de este documento

Tabla 83. Ranking de Autores IE/AT. Citas en Google Académico. Fuente: elaboración propia

○ VI.5.3.- Ranking H-Index en Google Académico

● **Ranking de Autores IE/AT. H-Index Académico**

Tipo de informe: Ranking. Ordenado por el H-Index en Google Académico

Periodo: Histórico (hasta 2024)

Fuente de Datos: Universidades e investigación

Tabla: Ind H y Ind H10 en la base de datos Google Académico por autor IE/AT

Orden decreciente 1-30

Nº	Apellidos	Nombre	UNIV.	Ind H	Ind H10
1	Bienvenido Huertas	José David	UGR	26	61
2	Villoria Sáez	Paola	UPM	24	39
3	Coma Arpón	Julià	UDL	23	29
4	Moyano Campos	Juan José	USE	22	36
5	Carpio Martínez	Manuel	UGR	21	29
6	Navarro Farré	Lidia	NODOC	21	23
7	Ponz Tienda	José Luis	UAND	20	37
8	Rodríguez Cantalapiedra	Inmaculada	UPC	20	27
9	Torre Cantero	Jorge Luis de la	ULL	19	30
10	Castaño de la Rosa	Raúl	UT	19	26
11	Porras Amores	César	UPM	18	28
12	González García	María de las Nieves	UPM	18	25
13	Nieto Julián	Juan Enrique	USE	18	23
14	Martín Morales	María	UGR	18	21
15	Prieto Ibáñez	Andrés José	UACH	17	21
16	Sánchez García	Daniel	UCA	17	21
17	Martínez Aires	María Dolores	UGR	16	29
18	Ferrández Vega	Daniel	UPM	16	29
19	Martínez Rocamora	Alejandro	USE	15	18
20	Martín Dorta	Norena Natalia	ULL	15	18
21	Pacheco Torres	Rosalía	UPM	15	17
22	Rescalvo Fernández	Francisco José	UGR	14	18
23	Martínez Rojas	María	UGR	14	17
24	Macías Bernal	Juan Manuel	USE	14	17
25	Jiménez Rivero	Ana	UPM	14	17
26	Sáez Pérez	María Paz	UGR	13	27
27	Aguilar Aguilera	Antonio Jesús	URJC	13	19
28	Hoz Torres	María Luisa de la	URJC	13	19
29	Rodríguez Navarro	Pablo	UPV	13	17
30	Chàfer Nicolas	Marta	UDL	13	15

©jduran25 Todos los derechos reservados

Prohibida la reproducción total o parcial de este documento

Tabla 84. Ranking de Autores IE/AT Ind H en Google Académico. Fuente: elaboración propia

- VI.6.- Patentes

- VI.6.1.- Ranking total Patentes

- Ranking de Autores IE/AT. Total patentes

Tipo de informe: Ranking. Ordenado por número de patentes

Periodo: Histórico (hasta 2024)

Fuente de Datos: Universidades e investigación

Tabla: Total patentes de la base de datos INVENES, Espacenet y WOS por autor IE/AT

Orden decreciente 1-17

Nº	Apellidos	Nombre	UNIV.	Ud
1	Rodríguez Sáiz	Ángel	UBU	30
2	Gutiérrez González	Sara	UBU	28
3	Junco Petremet	Carlos Santiago	UBU	22
4	Moyano Campos	Juan José	USE	14
5	Marín García	David	USE	14
6	Medina Sánchez	Eduardo	UPM	11
7	Rosell Amigó	Juan Ramón	UPC	9
8	Alameda Cuenca-Romero	Lourdes	UBU	8
9	Rico Delgado	Fernando	USE	8
10	Salcedo Hernández	José Carlos	UNEX	8
11	Caballoll Bartolomé	David	UPM	7
12	Mayor Lobo	Pablo Luis	UPM	7
13	Gandía Romero	José Manuel	UPV	7
14	Muñoz Gomila	Juan	UIB	6
15	Horrach Sastre	Gabriel Antonio	UIB	5
16	Ortega López	Humberto	USE	5
17	Rodríguez Sánchez	Antonio	UPM	5

©jduan25 Todos los derechos reservados

Prohibida la reproducción total o parcial de este documento

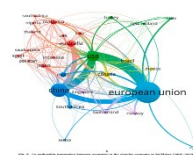
Tabla 85. Ranking de Autores IE/AT. Número de Patentes. Fuente: elaboración propia

VII.- Universidades. Análisis individual

OBSERVATORIO
IE/RT 2024



VII.- UNIVERSIDADES. Análisis individual



Se ha registrado la evolución desde el año 2017 al 2024 de los siguientes parámetros por Universidad:

- Número de docentes IE/AT
- Número de personal investigador IE/AT
- Número de documentos de investigación IE/AT
- Número de docentes IE/AT con Tesis Doctoral

La información ha sido calculada según las siguientes fuentes de información:

- Bases de datos **WOS**, **SCOPUS** y **CSIC** (Artículos de revistas, Ponencias, Patentes, Monografías, Capítulos de Libros)
- Bases de tesis doctorales -**TESEO**, **DIALNET**, **TDR** y **REBIUN** – y los repositorios institucionales universitarios (Tesis doctorales)
- Registro nacional de Patentes, buscadores **Espacenet** y **WOS**. (Patentes)
- Investigación propia

Además, se ha añadido por cada Universidad un análisis de matriculación IE/AT con:

- Oferta, Nuevas matrículas, Matriculados y Egresados desde el curso 2020-21 al 2024-25.

- VII.1.- Análisis de la Universidad. CSIC

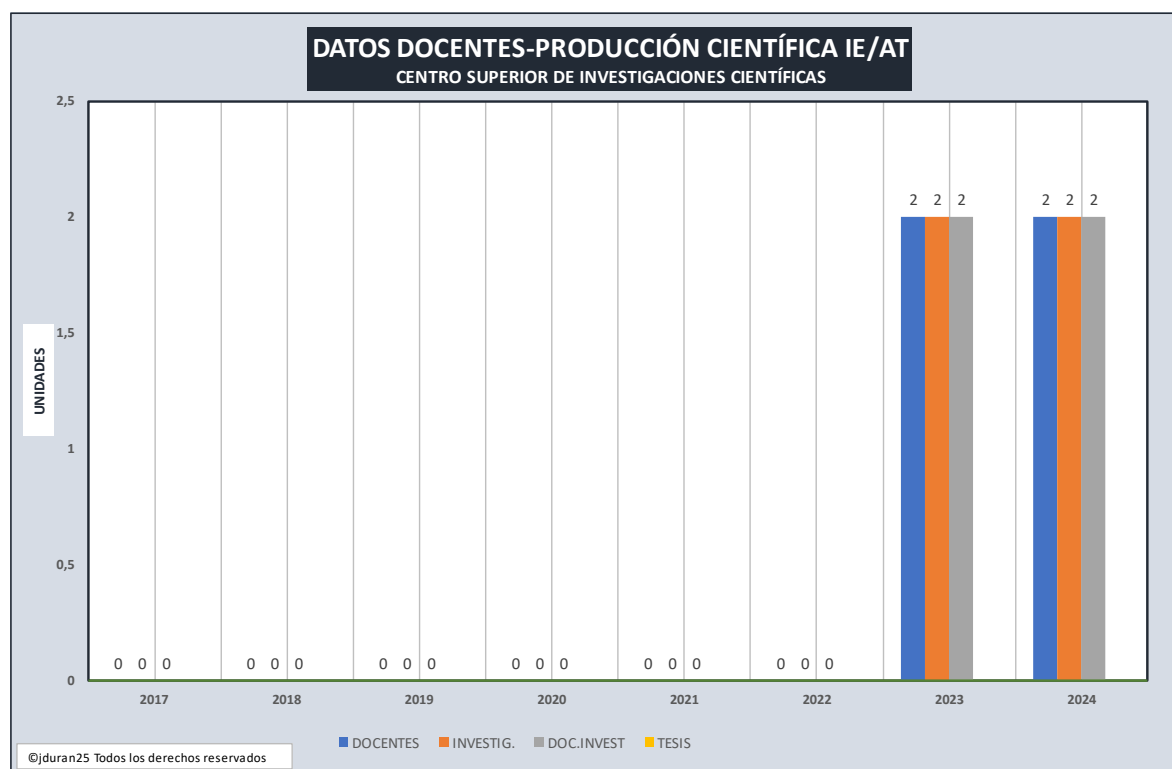
Análisis por Universidad: Centro Superior de Invest. Científicas

Tipo de informe: Longitudinal temporal

Periodo: 2017-2024

Fuente de Datos: Universidades e investigación

Gráfica: Total Docentes, Personal investigador, Documentos y Docentes Doctores IE/AT por año



Gráfica 77. Evolución Universidad. CSIC

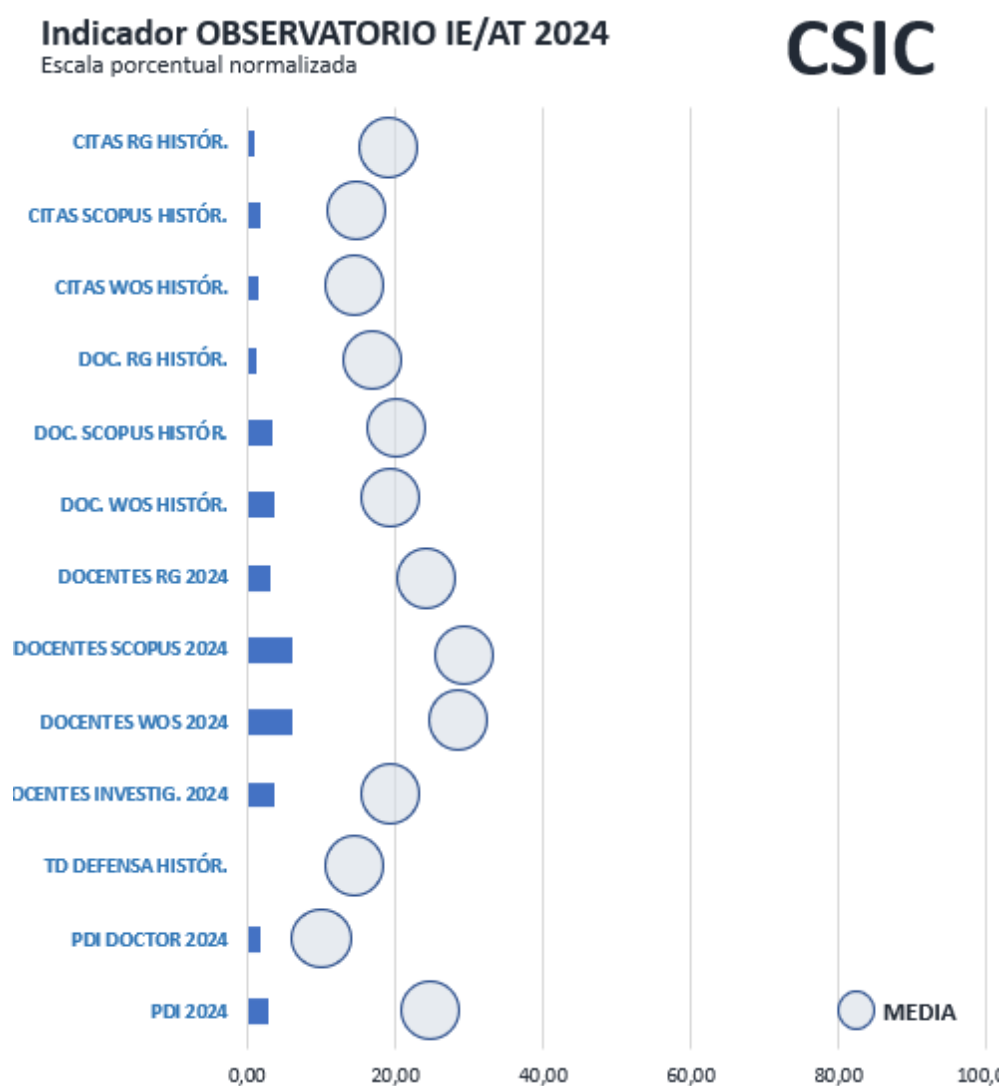
Análisis indicador sintético: Centro Superior de Invest.Científicas

Tipo de informe: Transversal

Periodo: Histórico y 2024

Fuente de Datos: Universidades e investigación

Gráfica: Indicadores PDI, PDI Doctor, Tesis Doctorales, Docentes invest., PDI WOS-SCOPUS-RG, DOC. WOS-SCOPUS-RG, Citas WOS-SCOPUS-RG de docentes IE/AT



Gráfica 78. Indicadores sintéticos. CSIC

- VII.2.- Análisis de la Universidad. UAX

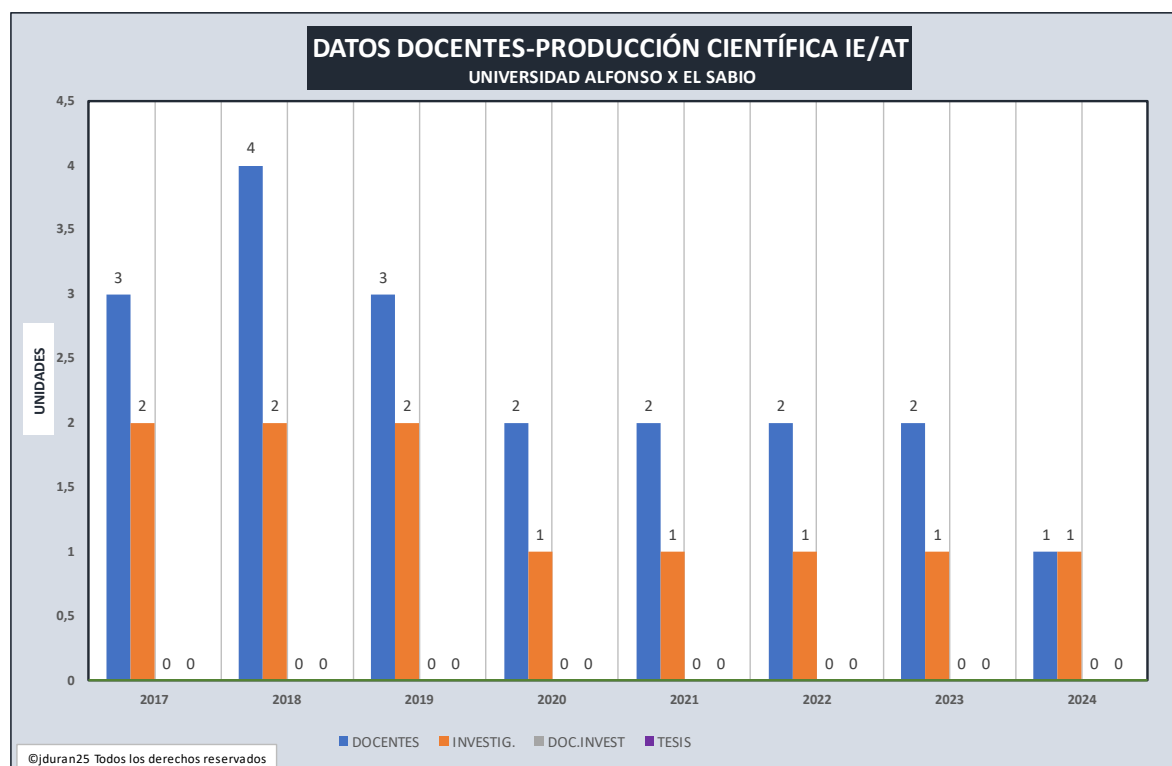
Análisis por Universidad: Universidad Alfonso X el Sabio

Tipo de informe: Longitudinal temporal

Periodo: 2017-2024

Fuente de Datos: Universidades e investigación

Gráfica: Total Docentes, Personal investigador, Documentos y Docentes Doctores IE/AT por año



Gráfica 79. Evolución Universidad. UAX

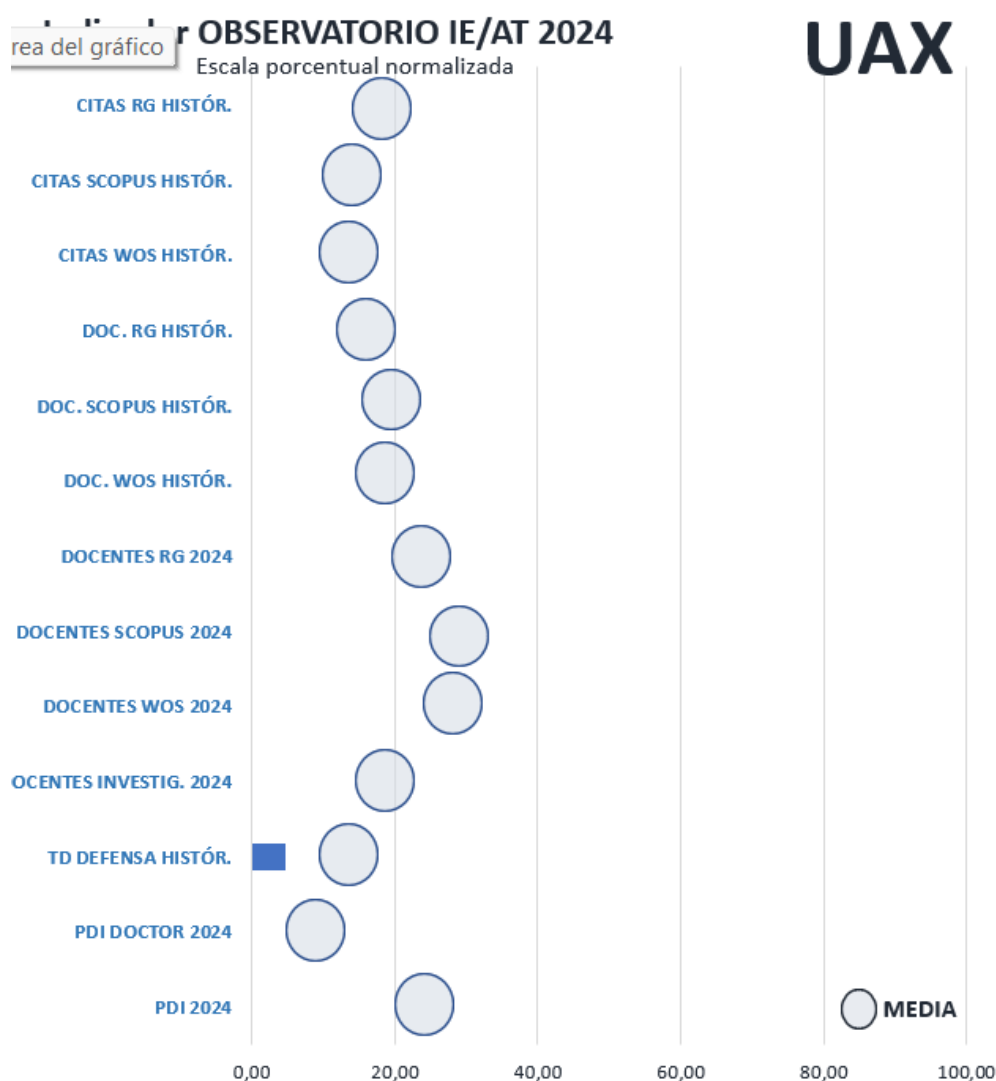
Análisis indicador sintético: Universidad Alfonso X el Sabio

Tipo de informe: Transversal

Periodo: Histórico y 2024

Fuente de Datos: Universidades e investigación

Gráfica: Indicadores PDI, PDI Doctor, Tesis Doctorales, Docentes invest., PDI WOS-SCOPUS-RG, DOC. WOS-SCOPUS-RG, Citas WOS-SCOPUS-RG de docentes IE/AT



Gráfica 80. Indicadores sintéticos. UAX

- VII.3.- Análisis de la Universidad. UCAM

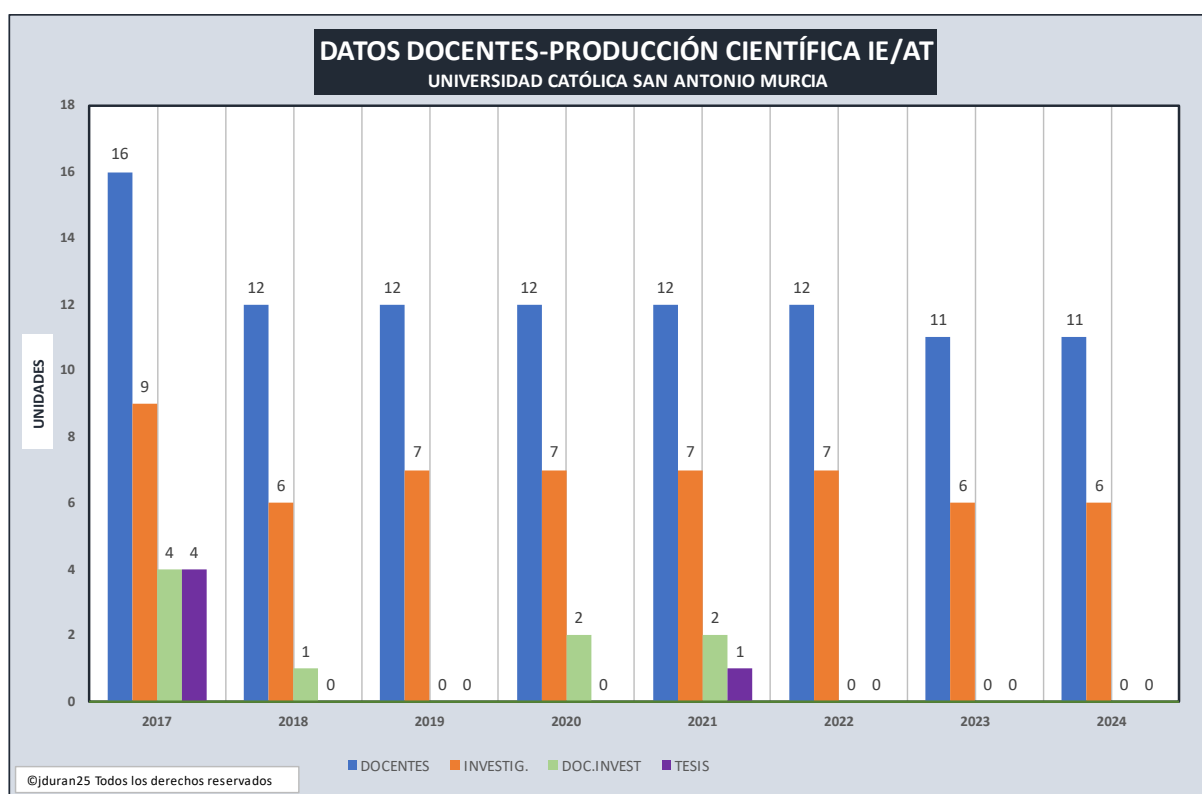
Análisis por Universidad: Universidad Católica San Antonio Murcia

Tipo de informe: Longitudinal temporal

Periodo: 2017-2024

Fuente de Datos: Universidades e investigación

Gráfica: Total Docentes, Personal investigador, Documentos y Docentes Doctores IE/AT por año



Gráfica 81. Evolución Universidad. UCAM

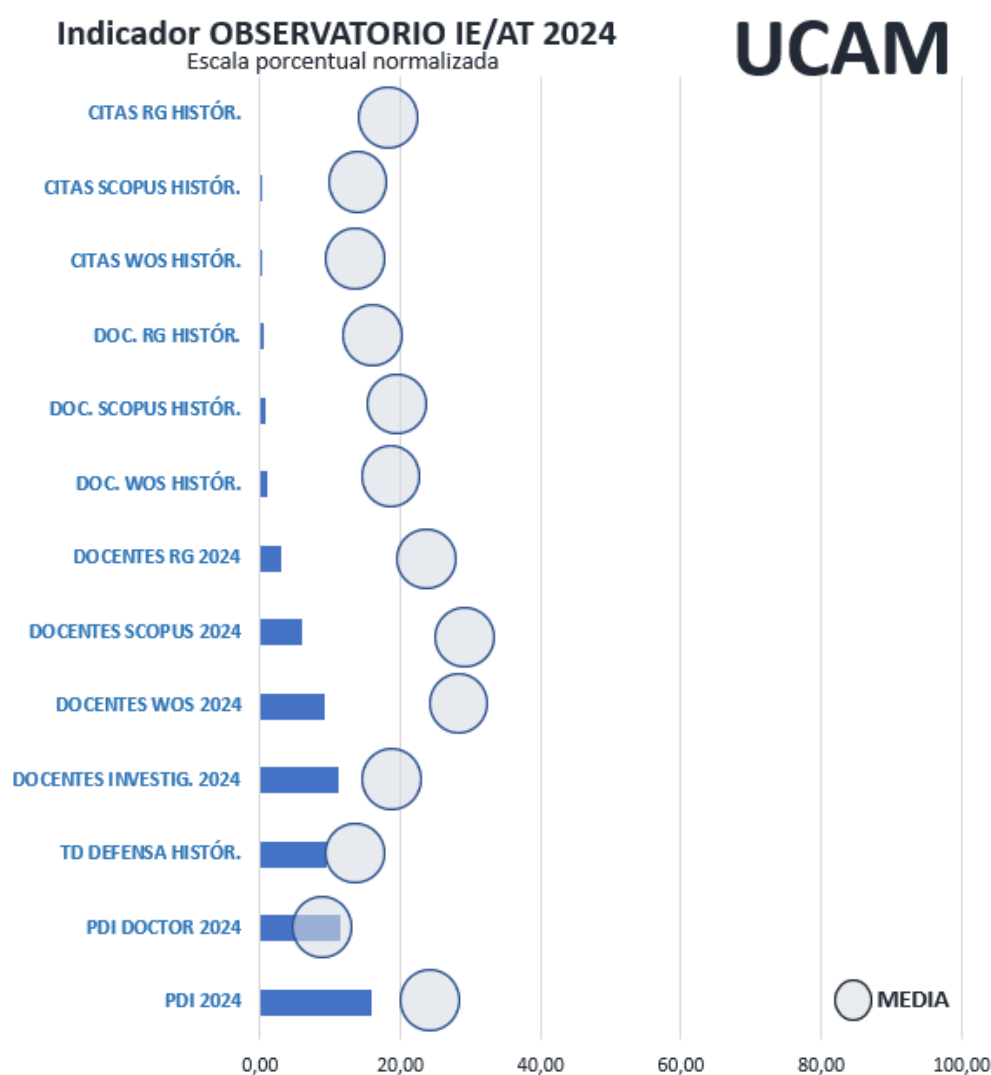
Análisis indicador sintético: Universidad de Católica San Antonio Murcia

Tipo de informe: Transversal

Periodo: Histórico y 2024

Fuente de Datos: Universidades e investigación

Gráfica: Indicadores PDI, PDI Doctor, Tesis Doctorales, Docentes invest., PDI WOS-SCOPUS-RG, DOC. WOS-SCOPUS-RG, Citas WOS-SCOPUS-RG de docentes IE/AT



Gráfica 82. Indicadores sintéticos. UCAM

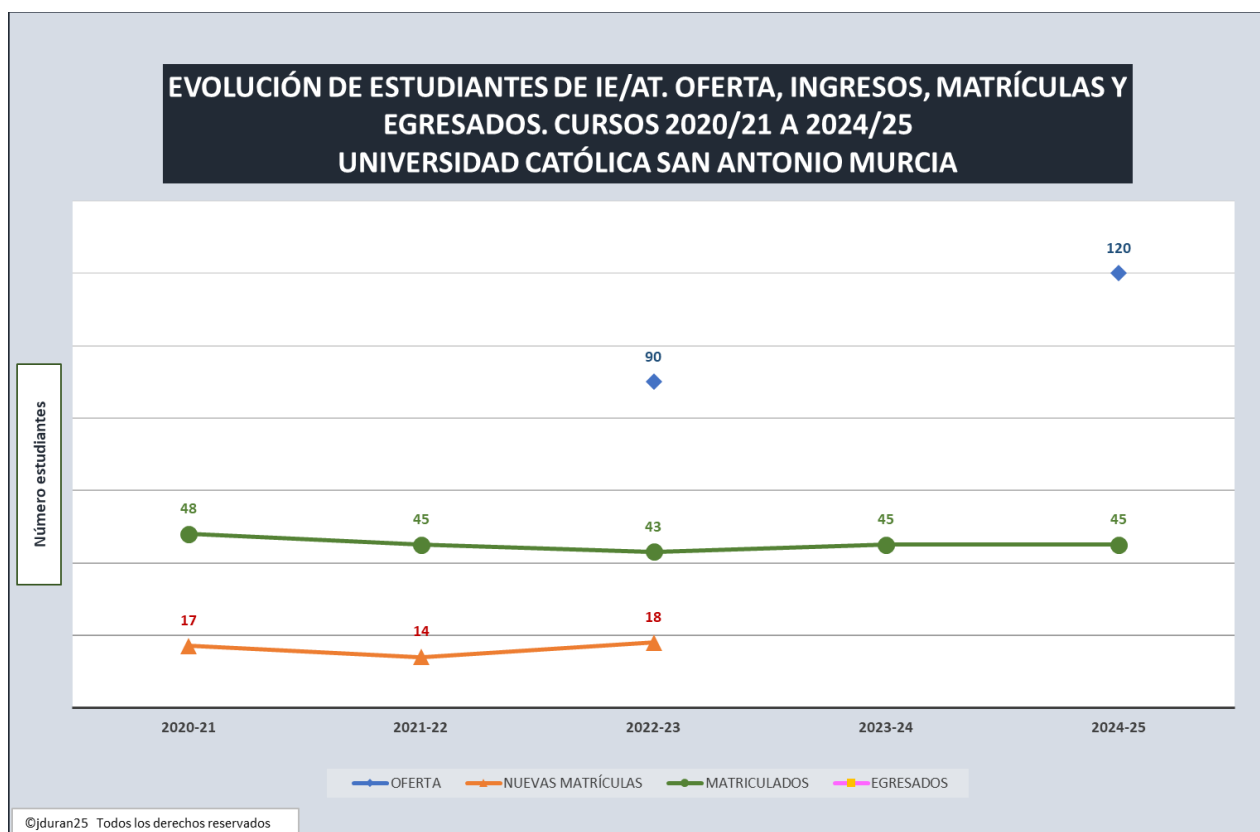
Análisis por matrículas: Universidad Católica San Antonio Murcia

Tipo de informe: Longitudinal temporal

Periodo: 2020/21 2024/25

Fuente de Datos: Universidades e investigación

Gráfica: Total Oferta, Nuevas matrículas, Total matrículas, Egresados IE/AT por curso académico



Gráfica 83. Universidad matrículas. UCAM

- VII.4.- Análisis de la Universidad. UDC

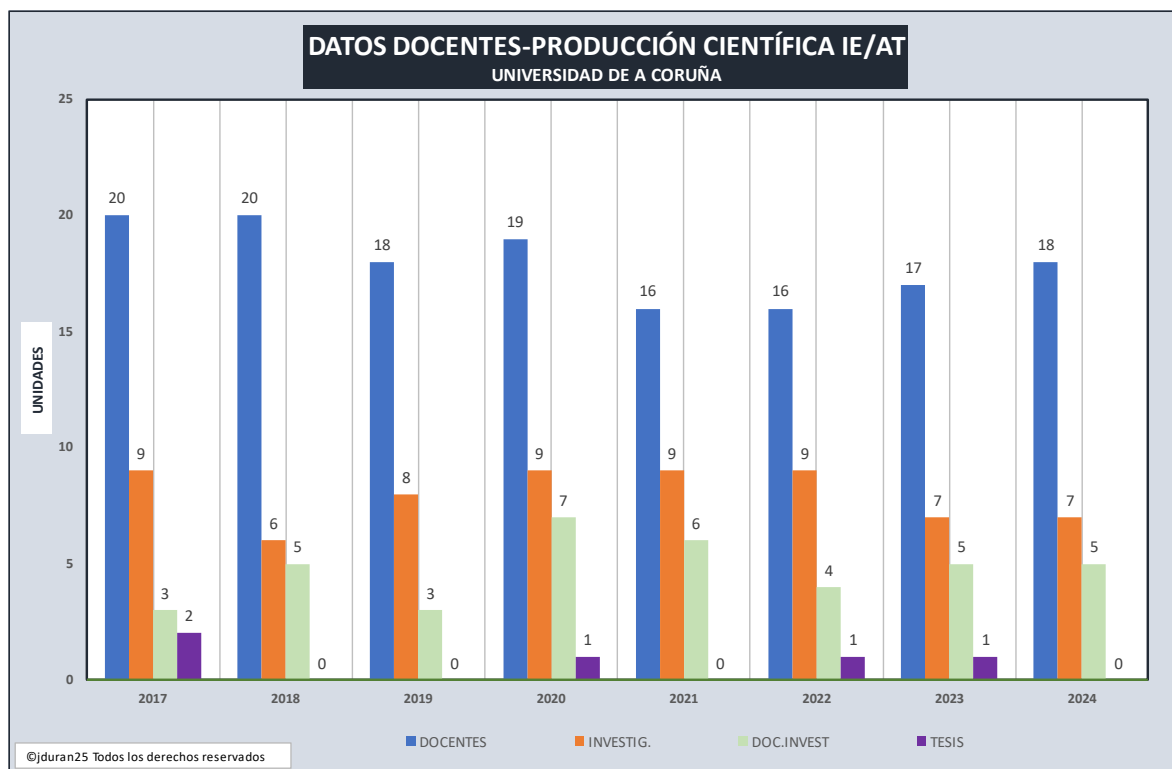
Análisis por Universidad: Universidad de A Coruña

Tipo de informe: Longitudinal temporal

Periodo: 2017-2024

Fuente de Datos: Universidades e investigación

Gráfica: Total Docentes, Personal investigador, Documentos y Docentes Doctores IE/AT por año



Gráfica 84. Evolución Universidad. UDC

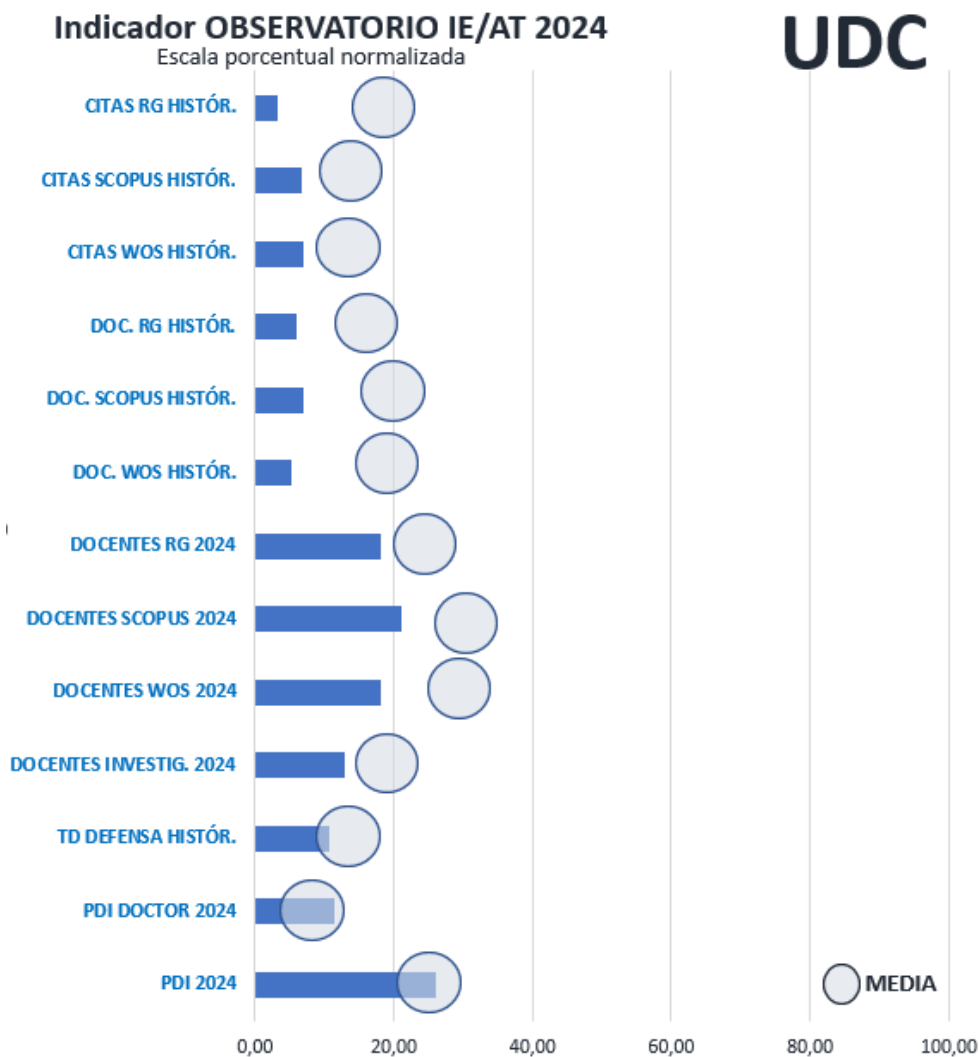
Análisis indicador sintético: Universidad de A Coruña

Tipo de informe: Transversal

Periodo: Histórico y 2024

Fuente de Datos: Universidades e investigación

Gráfica: Indicadores PDI, PDI Doctor, Tesis Doctorales, Docentes invest., PDI WOS-SCOPUS-RG, DOC. WOS-SCOPUS-RG, Citas WOS-SCOPUS-RG de docentes IE/AT



Gráfica 85. Indicadores sintéticos. UDC

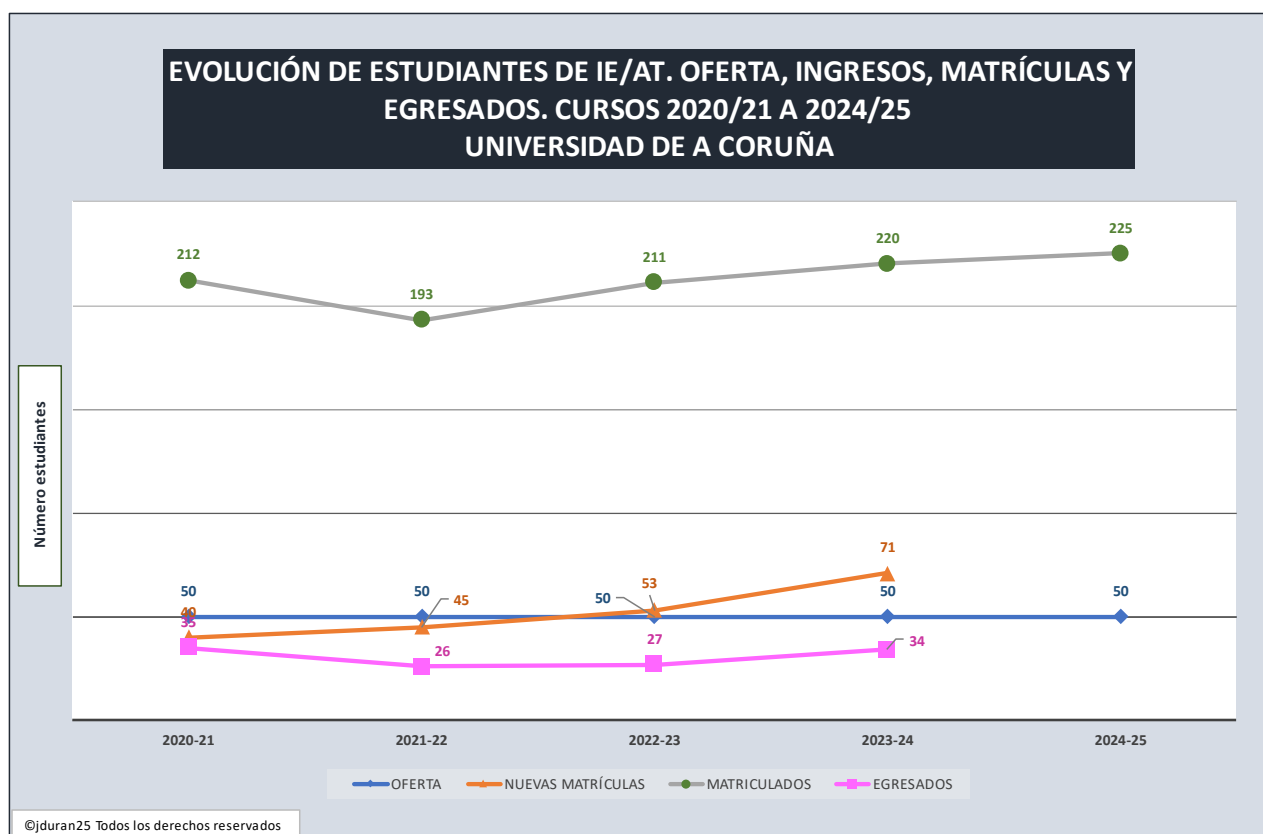
Análisis por matrículas: Universidad de A Coruña

Tipo de informe: Longitudinal temporal

Periodo: 2020/21 2024/25

Fuente de Datos: Universidades e investigación

Gráfica: Total Oferta, Nuevas matrículas, Total matrículas, Egresados IE/AT por curso académico



Gráfica 86. Universidad matrículas. UDC

- VII.5.- Análisis de la Universidad. UAH

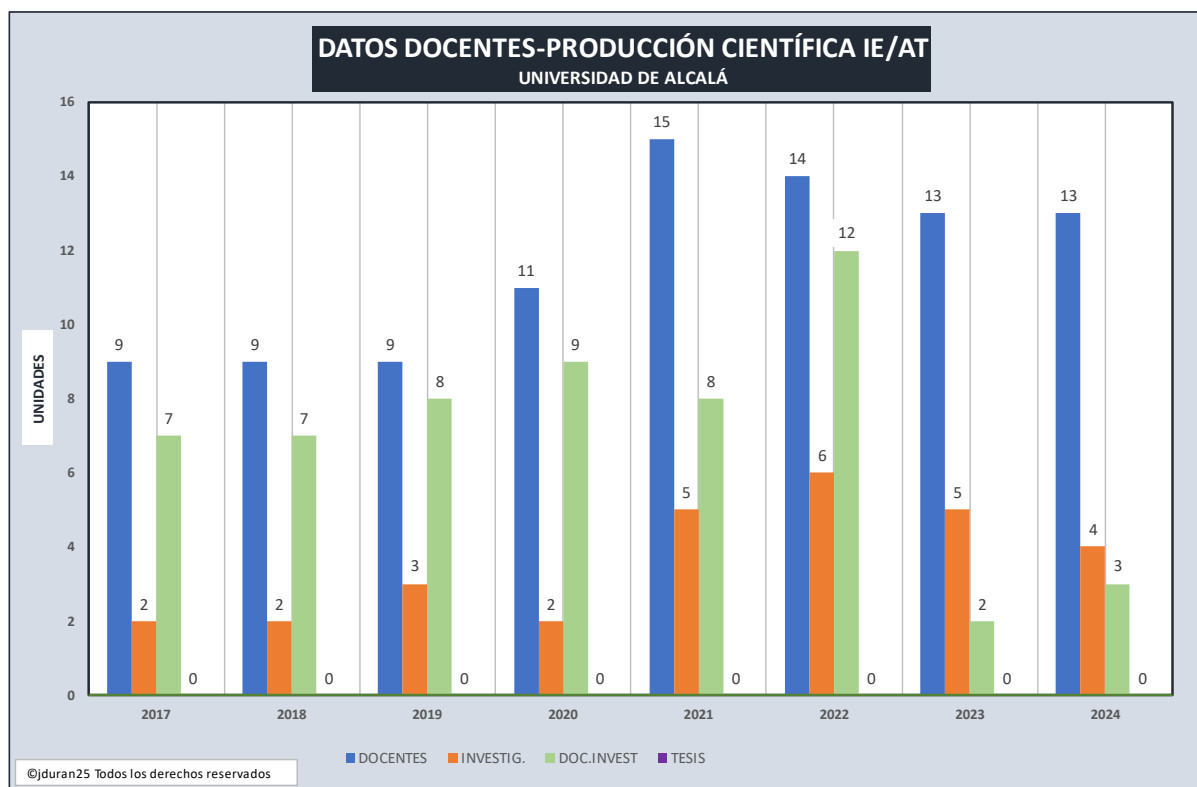
Análisis por Universidad: Universidad de Alcalá

Tipo de informe: Longitudinal temporal

Periodo: 2017-2024

Fuente de Datos: Universidades e investigación

Gráfica: Total Docentes, Personal investigador, Documentos y Docentes Doctores IE/AT por año



Gráfica 87. Evolución Universidad. UAH

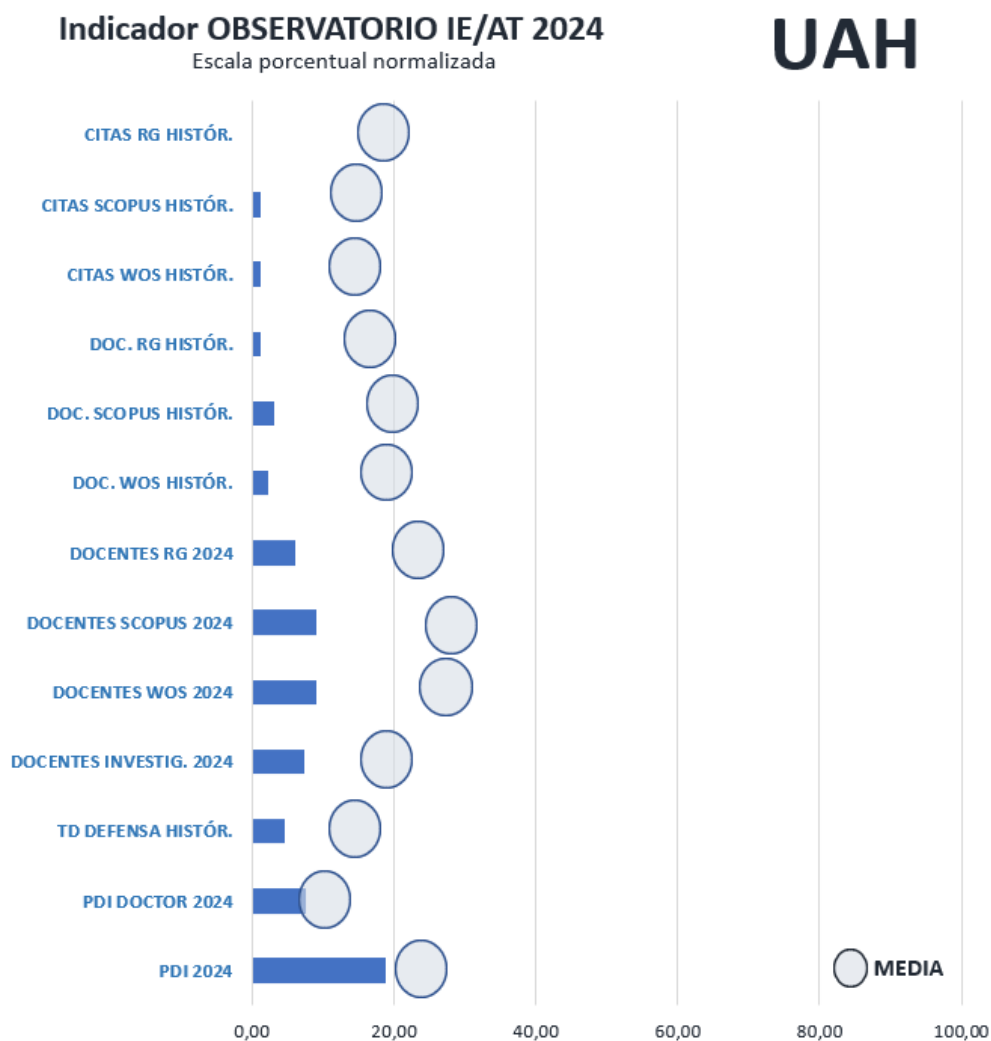
Análisis indicador sintético: Universidad de Alcalá

Tipo de informe: Transversal

Periodo: Histórico y 2024

Fuente de Datos: Universidades e investigación

Gráfica: Indicadores PDI, PDI Doctor, Tesis Doctorales, Docentes invest., PDI WOS-SCOPUS-RG, DOC. WOS-SCOPUS-RG, Citas WOS-SCOPUS-RG de docentes IE/AT



Gráfica 88. Indicadores sintéticos. UAH

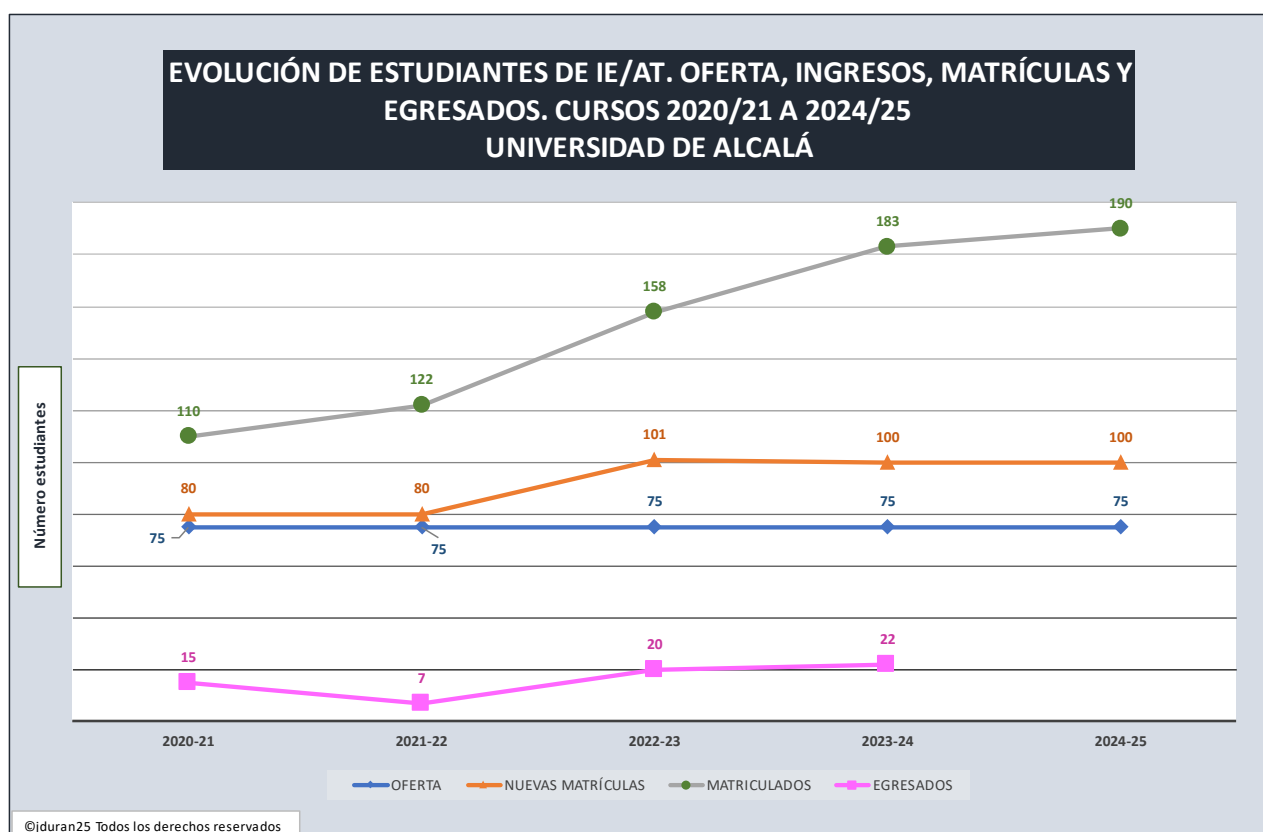
Análisis por matrículas: Universidad de Alcalá

Tipo de informe: Longitudinal temporal

Periodo: 2020/21 2024/25

Fuente de Datos: Universidades e investigación

Gráfica: Total Oferta, Nuevas matrículas, Total matrículas, Egresados IE/AT por curso académico



Gráfica 89. Universidad matrículas. UAH

- VII.6.- Análisis de la Universidad. UAL

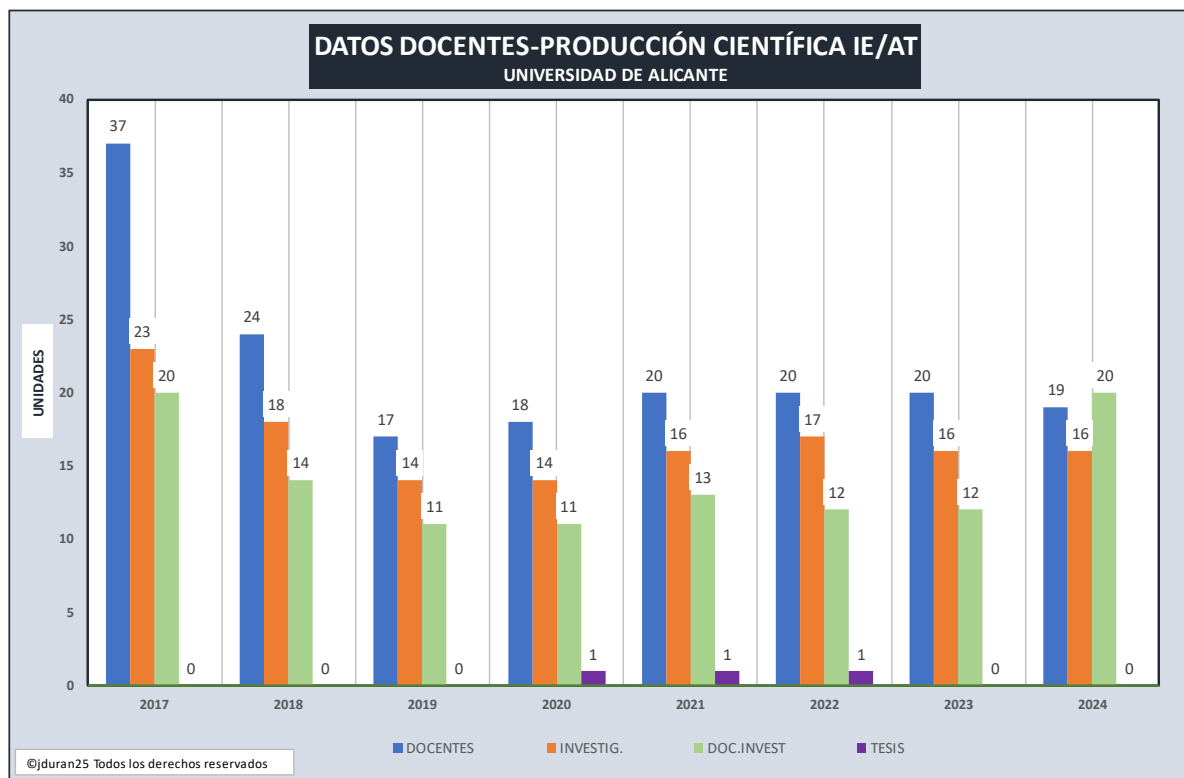
Análisis por Universidad: Universidad de Alicante

Tipo de informe: Longitudinal temporal

Periodo: 2017-2024

Fuente de Datos: Universidades e investigación

Gráfica: Total Docentes, Personal investigador, Documentos y Docentes Doctores IE/AT por año



Gráfica 90. Evolución Universidad. UAL

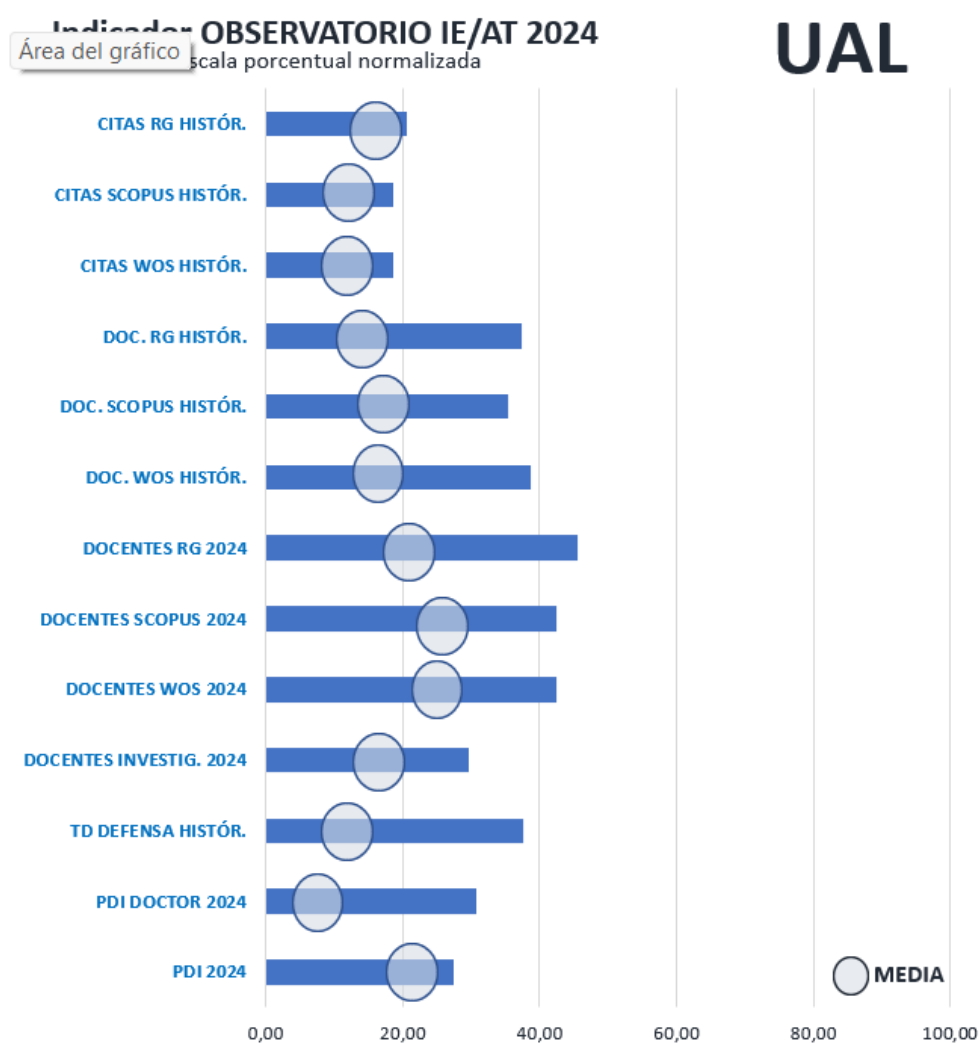
Análisis indicador sintético: Universidad de Alicante

Tipo de informe: Transversal

Periodo: Histórico y 2024

Fuente de Datos: Universidades e investigación

Gráfica: Indicadores PDI, PDI Doctor, Tesis Doctorales, Docentes invest., PDI WOS-SCOPUS-RG, DOC. WOS-SCOPUS-RG, Citas WOS-SCOPUS-RG de docentes IE/AT



Gráfica 91. Indicadores sintéticos. UAL

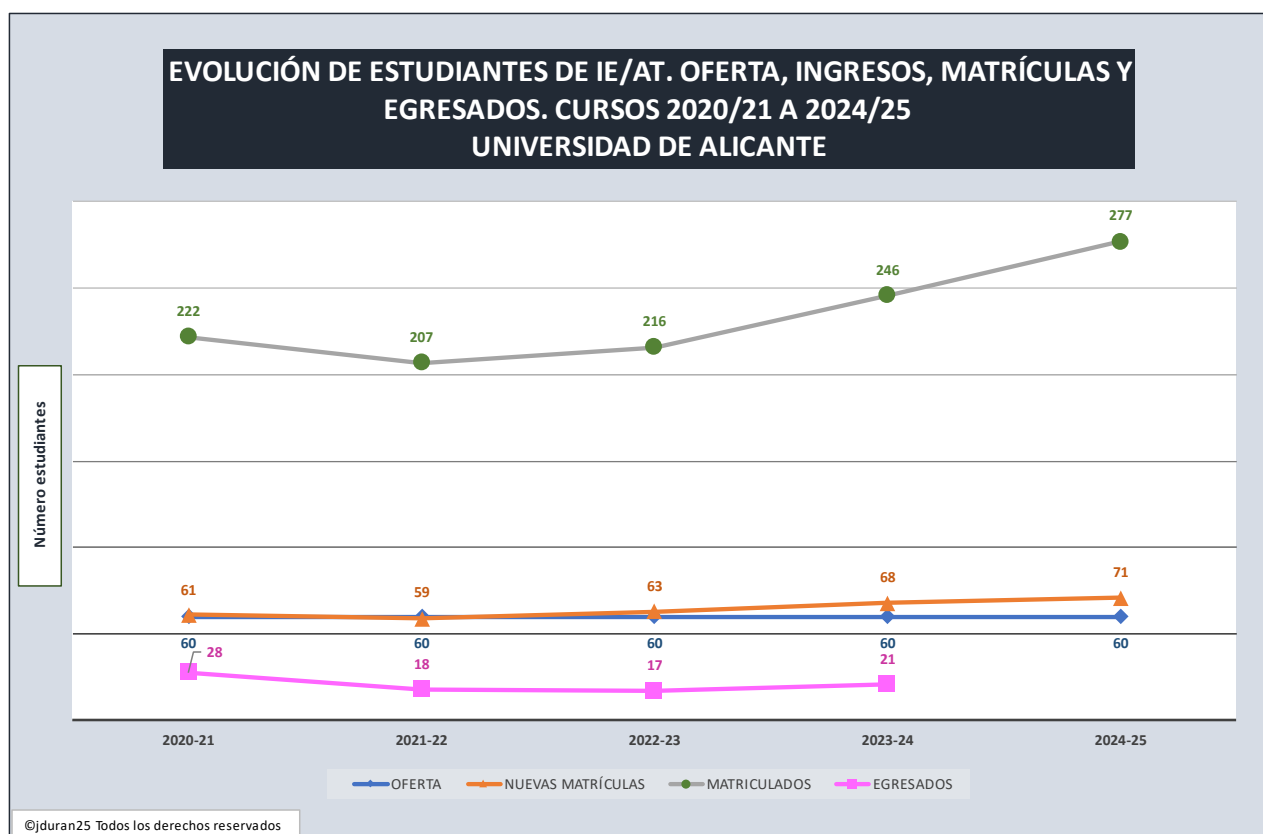
Análisis por matrículas: Universidad de Alicante

Tipo de informe: Longitudinal temporal

Periodo: 2020/21 2024/25

Fuente de Datos: Universidades e investigación

Gráfica: Total Oferta, Nuevas matrículas, Total matrículas, Egresados IE/AT por curso académico



Gráfica 92. Universidad matrículas. UAL

- VII.7.- Análisis de la Universidad. UBU

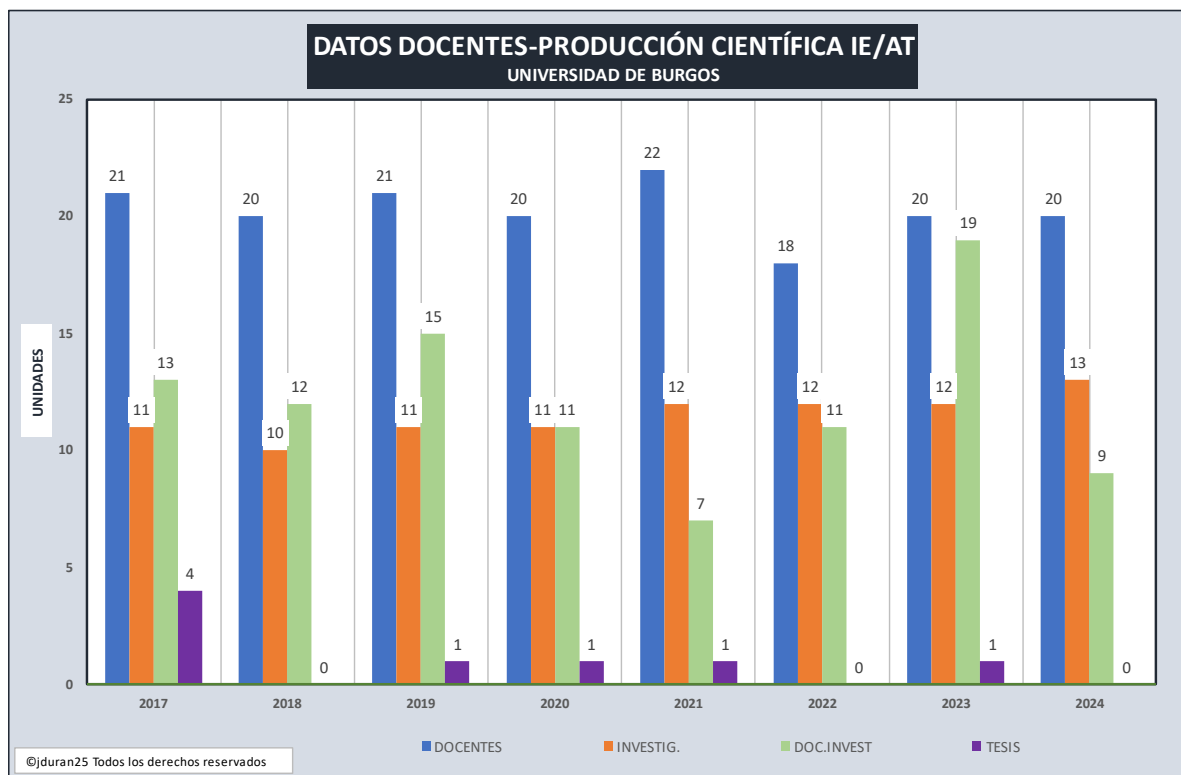
Análisis por Universidad: Universidad de Burgos

Tipo de informe: Longitudinal temporal

Periodo: 2017-2024

Fuente de Datos: Universidades e investigación

Gráfica: Total Docentes, Personal investigador, Documentos y Docentes Doctores IE/AT por año



Gráfica 93. Evolución Universidad. UBU

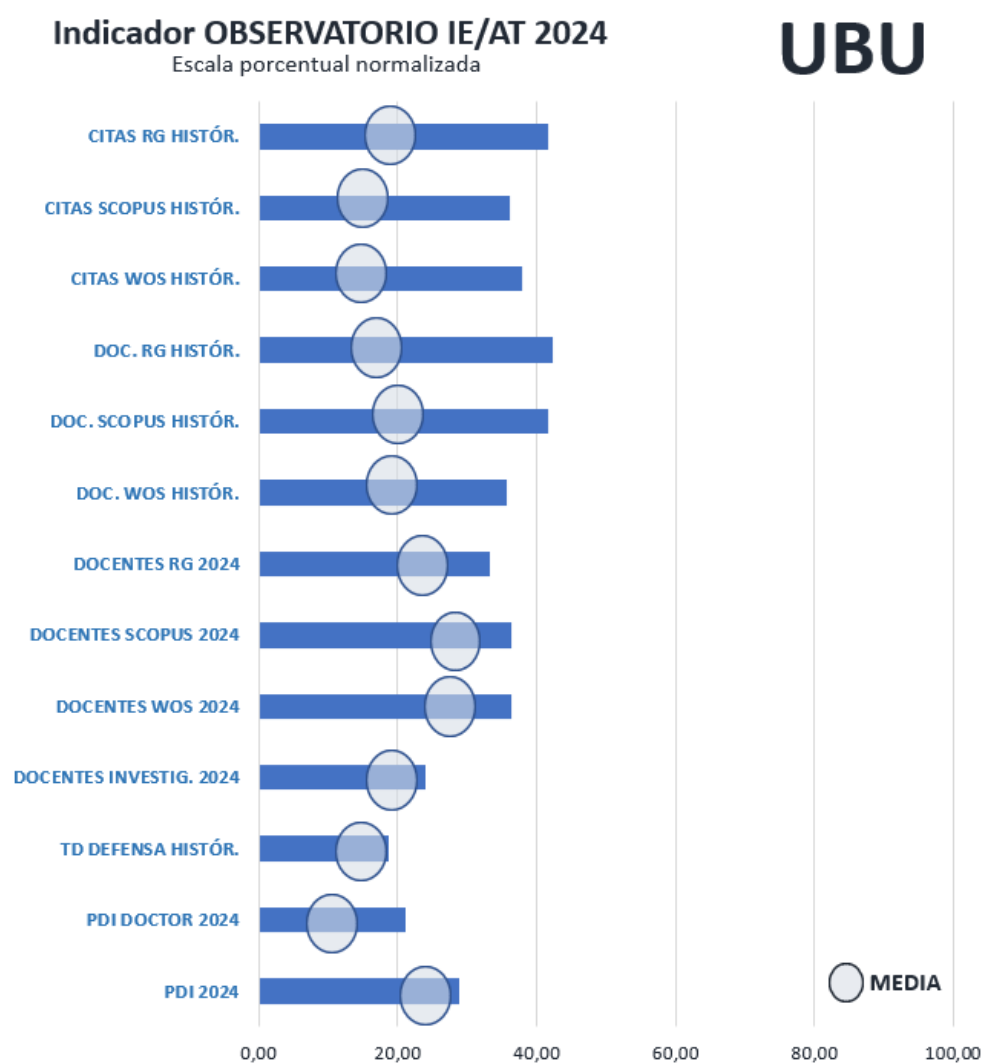
Análisis indicador sintético: Universidad de Burgos

Tipo de informe: Transversal

Periodo: Histórico y 2024

Fuente de Datos: Universidades e investigación

Gráfica: Indicadores PDI, PDI Doctor, Tesis Doctorales, Docentes invest., PDI WOS-SCOPUS-RG, DOC. WOS-SCOPUS-RG, Citas WOS-SCOPUS-RG de docentes IE/AT



Gráfica 94. Indicadores sintéticos. UBU

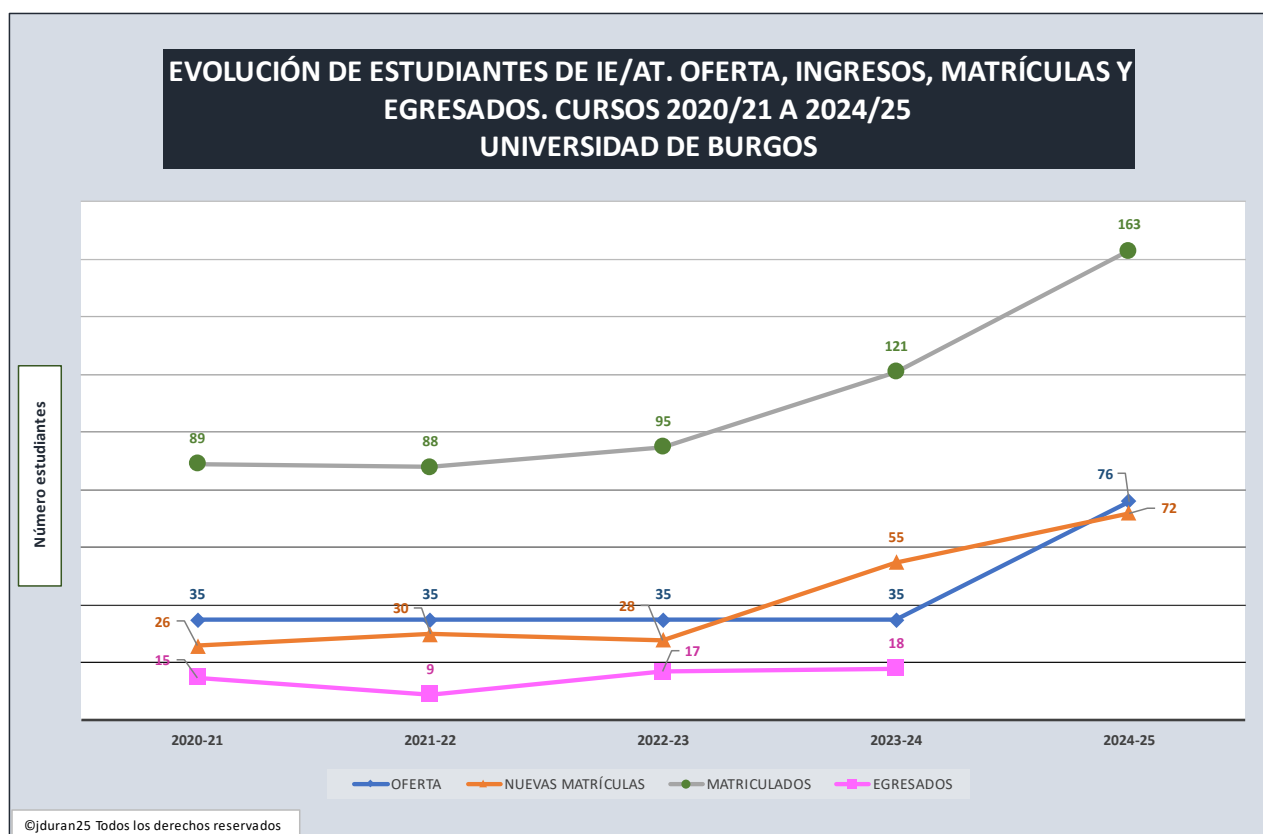
Análisis por matrículas: Universidad de Burgos

Tipo de informe: Longitudinal temporal

Periodo: 2020/21 2024/25

Fuente de Datos: Universidades e investigación

Gráfica: Total Oferta, Nuevas matrículas, Total matrículas, Egresados IE/AT por curso académico



Gráfica 95. Universidad matrículas. UBU

- VII.8.- Análisis de la Universidad. UCA

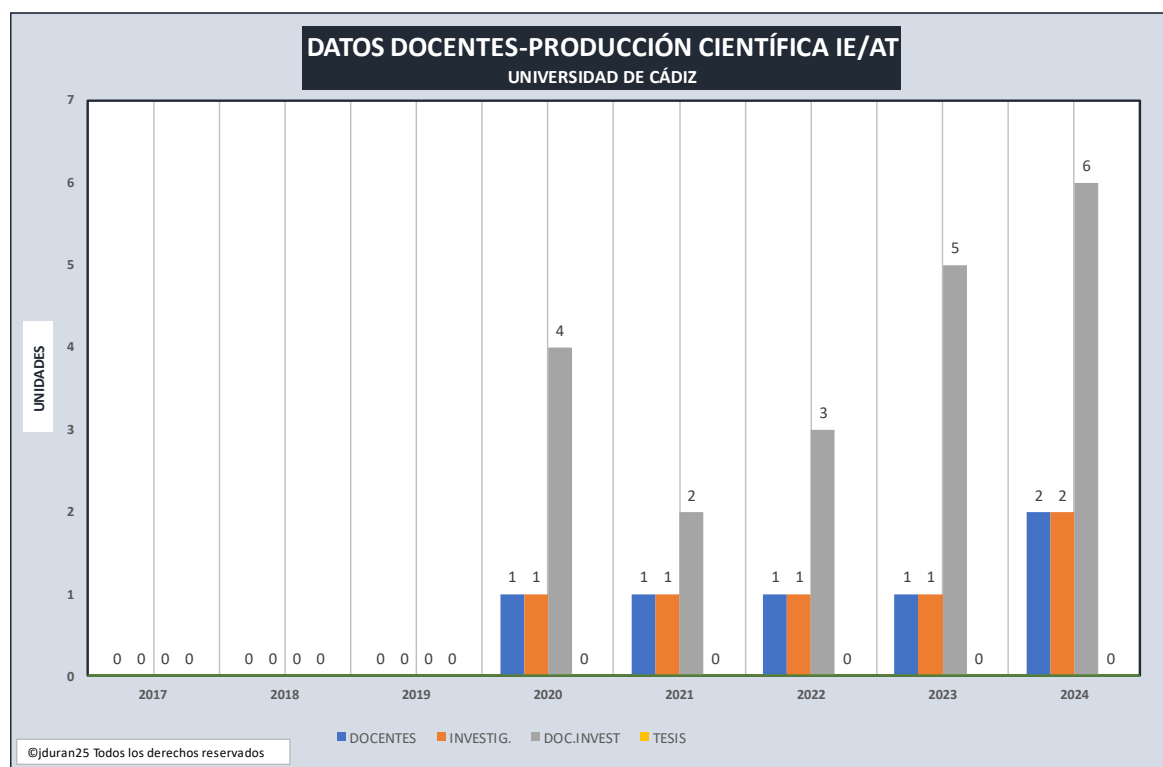
Análisis por Universidad: Universidad de Cádiz

Tipo de informe: Longitudinal temporal

Periodo: 2017-2024

Fuente de Datos: Universidades e investigación

Gráfica: Total Docentes, Personal investigador, Documentos y Docentes Doctores IE/AT por año



Gráfica 96. Evolución Universidad. UCA

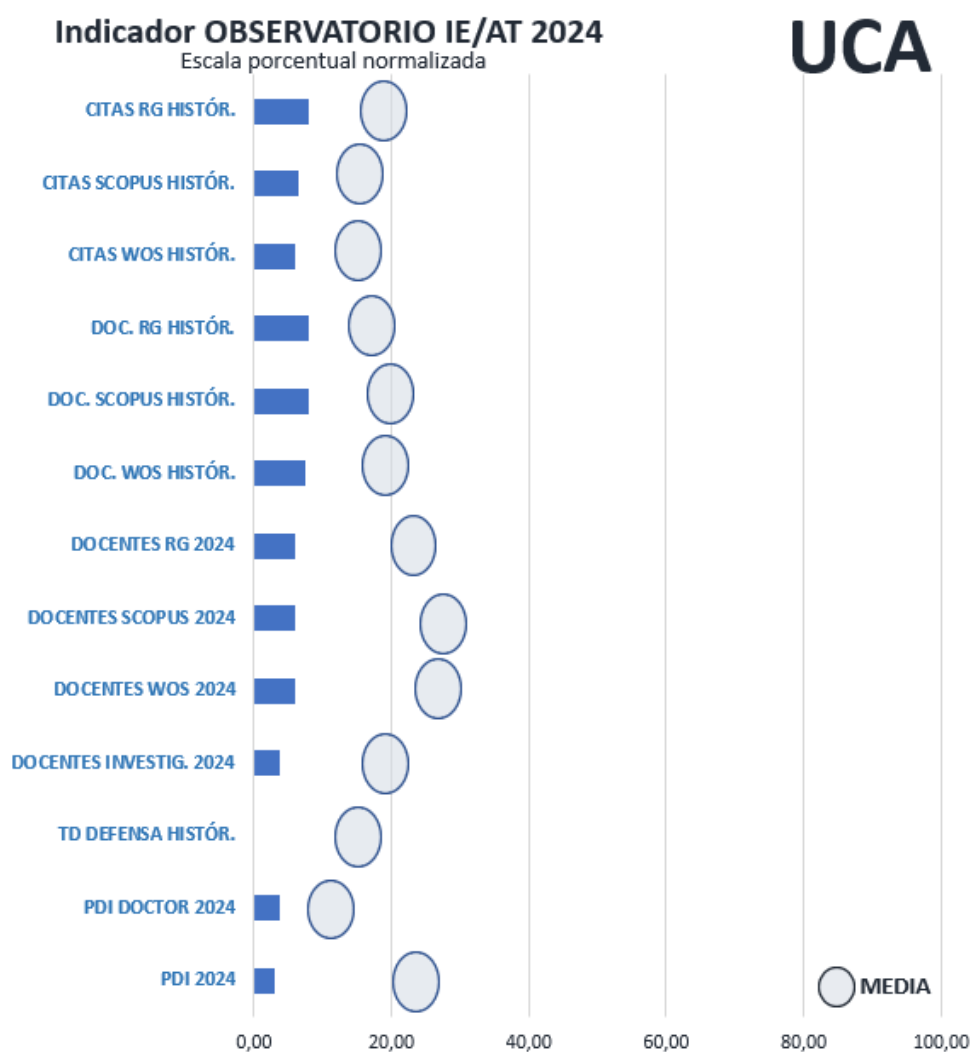
Análisis indicador sintético: Universidad de Cádiz

Tipo de informe: Transversal

Periodo: Histórico y 2024

Fuente de Datos: Universidades e investigación

Gráfica: Indicadores PDI, PDI Doctor, Tesis Doctorales, Docentes invest., PDI WOS-SCOPUS-RG, DOC. WOS-SCOPUS-RG, Citas WOS-SCOPUS-RG de docentes IE/AT



Gráfica 97. Indicadores sintéticos. UCA

• VII.9.- Análisis de la Universidad. UCLM

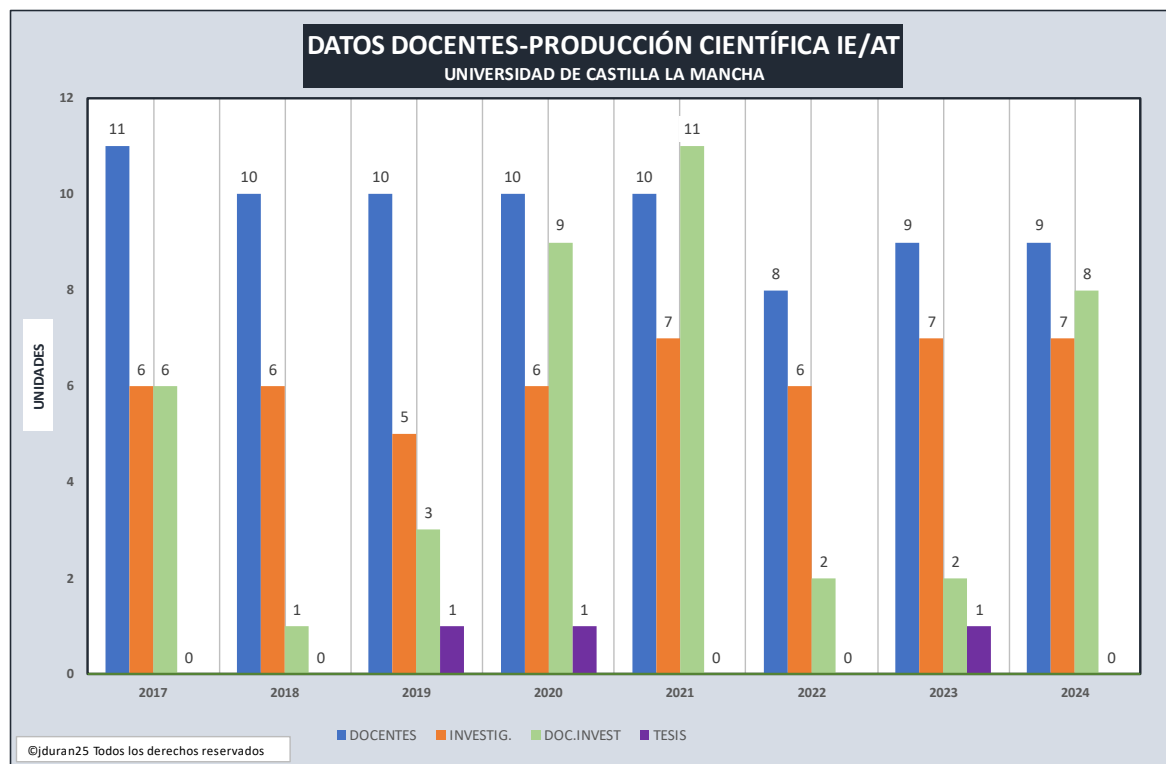
Análisis por Universidad: Universidad de Castilla La Mancha

Tipo de informe: Longitudinal temporal

Periodo: 2017-2024

Fuente de Datos: Universidades e investigación

Gráfica: Total Docentes, Personal investigador, Documentos y Docentes Doctores IE/AT por año



Gráfica 98. Evolución Universidad. UCLM

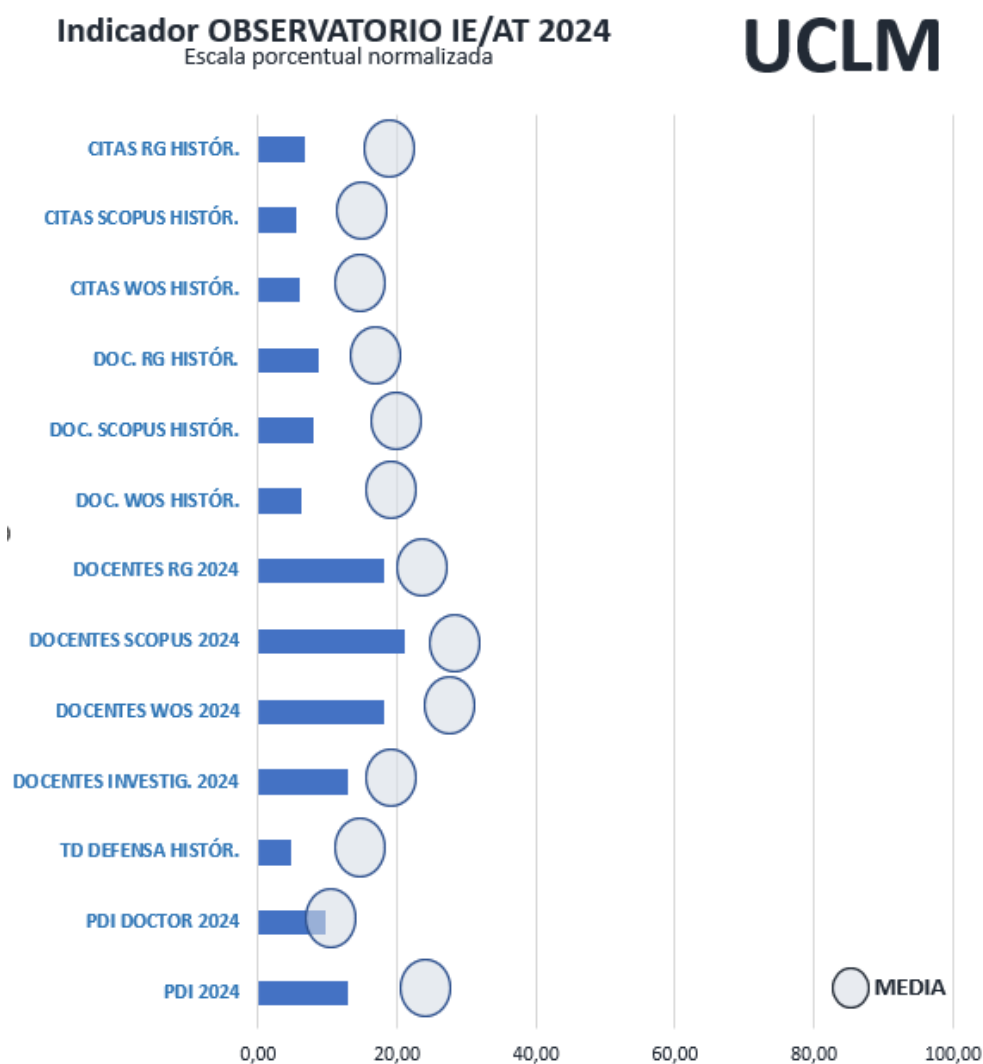
Análisis indicador sintético: Universidad de Castilla La Mancha

Tipo de informe: Transversal

Periodo: Histórico y 2024

Fuente de Datos: Universidades e investigación

Gráfica: Indicadores PDI, PDI Doctor, Tesis Doctorales, Docentes invest., PDI WOS-SCOPUS-RG, DOC. WOS-SCOPUS-RG, Citas WOS-SCOPUS-RG de docentes IE/AT



Gráfica 99. Indicadores sintéticos. UCLM

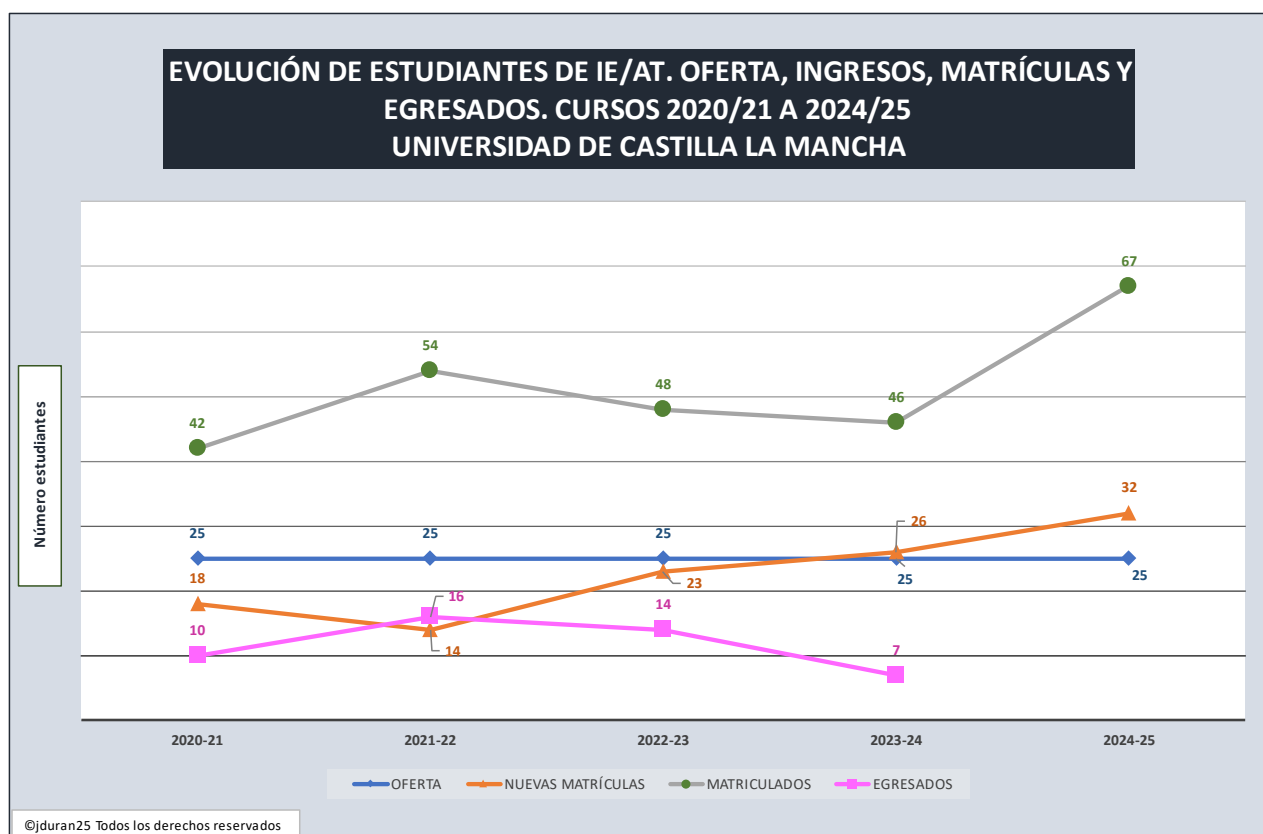
Análisis por matrículas: Universidad de Castilla-La Mancha

Tipo de informe: Longitudinal temporal

Periodo: 2020/21 2024/25

Fuente de Datos: Universidades e investigación

Gráfica: Total Oferta, Nuevas matrículas, Total matrículas, Egresados IE/AT por curso académico



Gráfica 100. Universidad matrículas. UCLM

• VII.10.- Análisis de la Universidad. UNEX

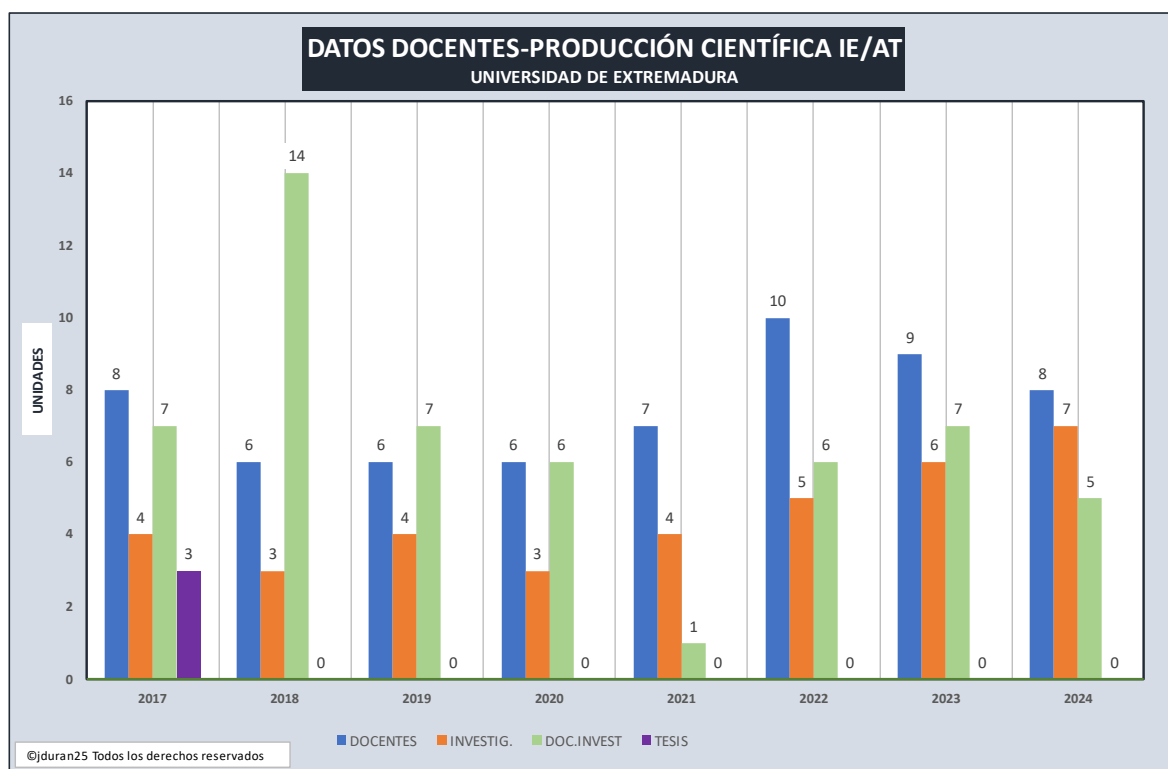
Análisis por Universidad: Universidad de Extremadura

Tipo de informe: Longitudinal temporal

Periodo: 2017-2024

Fuente de Datos: Universidades e investigación

Gráfica: Total Docentes, Personal investigador, Documentos y Docentes Doctores IE/AT por año



Gráfica 101. Evolución Universidad. UNEX

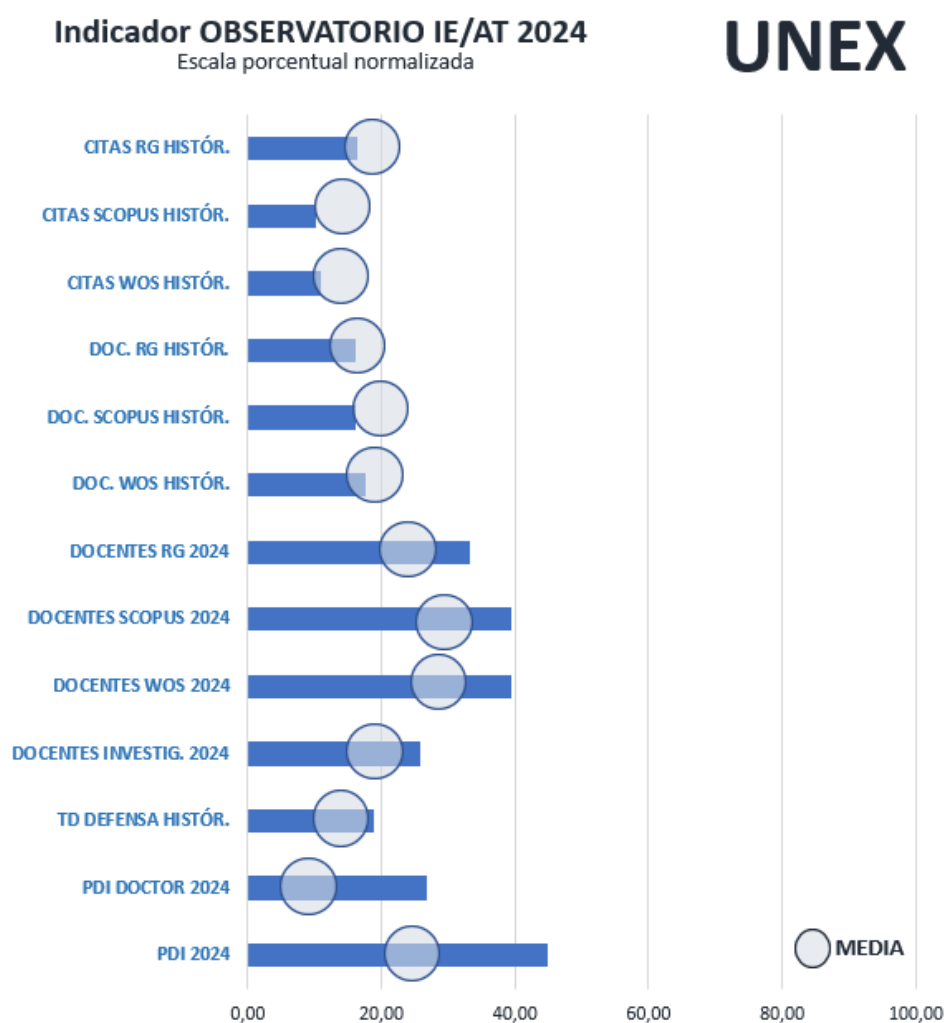
Análisis indicador sintético: Universidad de Extremadura

Tipo de informe: Transversal

Periodo: Histórico y 2024

Fuente de Datos: Universidades e investigación

Gráfica: Indicadores PDI, PDI Doctor, Tesis Doctorales, Docentes invest., PDI WOS-SCOPUS-RG, DOC. WOS-SCOPUS-RG, Citas WOS-SCOPUS-RG de docentes IE/AT



Gráfica 102. Indicadores sintéticos. UNEX

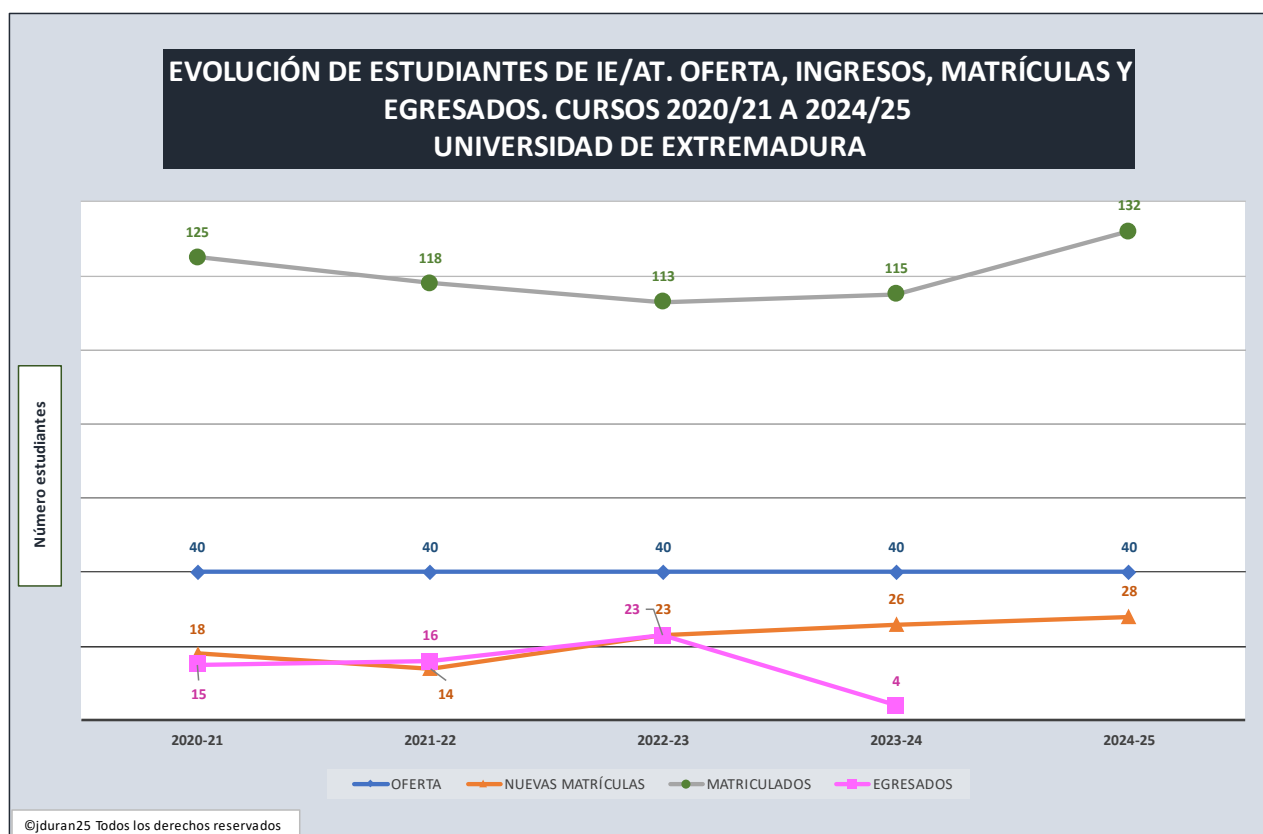
Análisis por matrículas: Universidad de Extremadura

Tipo de informe: Longitudinal temporal

Periodo: 2020/21 2024/25

Fuente de Datos: Universidades e investigación

Gráfica: Total Oferta, Nuevas matrículas, Total matrículas, Egresados IE/AT por curso académico



Gráfica 103. Universidad matrículas. UNEX

• VII.11.- Análisis de la Universidad. UDG

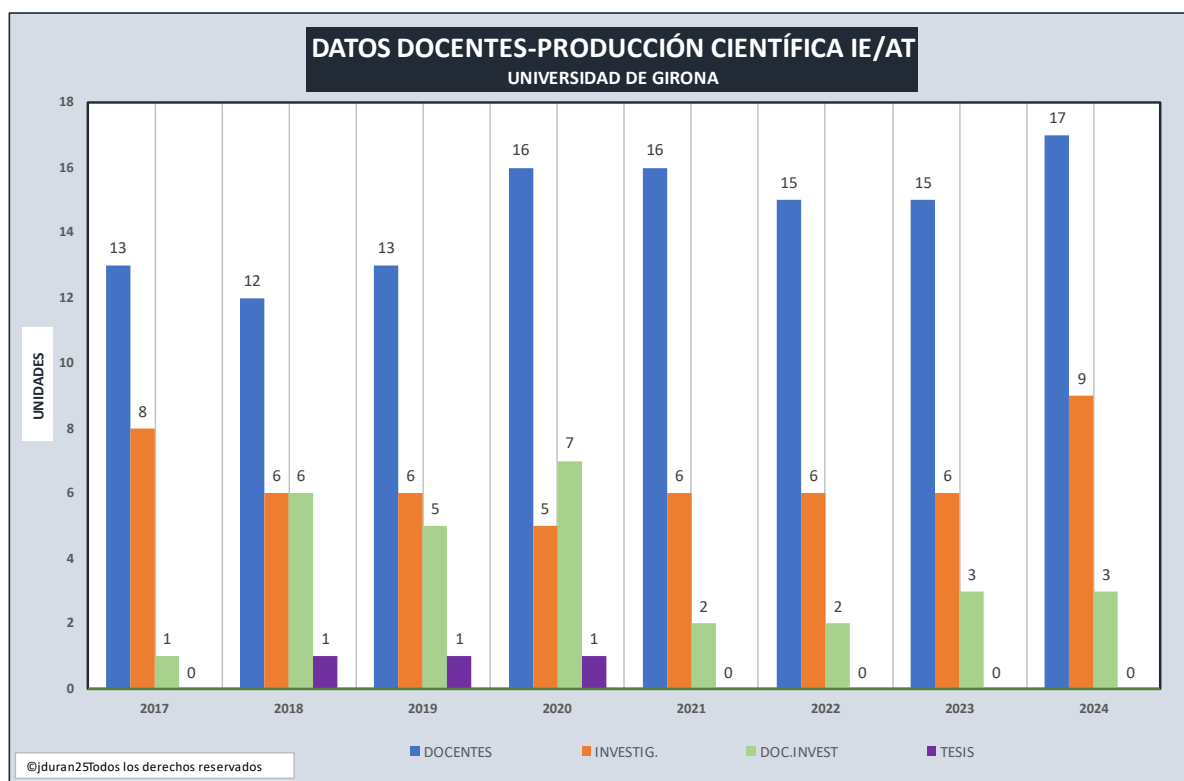
Análisis por Universidad: Universidad de Girona

Tipo de informe: Longitudinal temporal

Periodo: 2017-2024

Fuente de Datos: Universidades e investigación

Gráfica: Total Docentes, Personal investigador, Documentos y Docentes Doctores IE/AT por año



Gráfica 104. Evolución Universidad. UDG

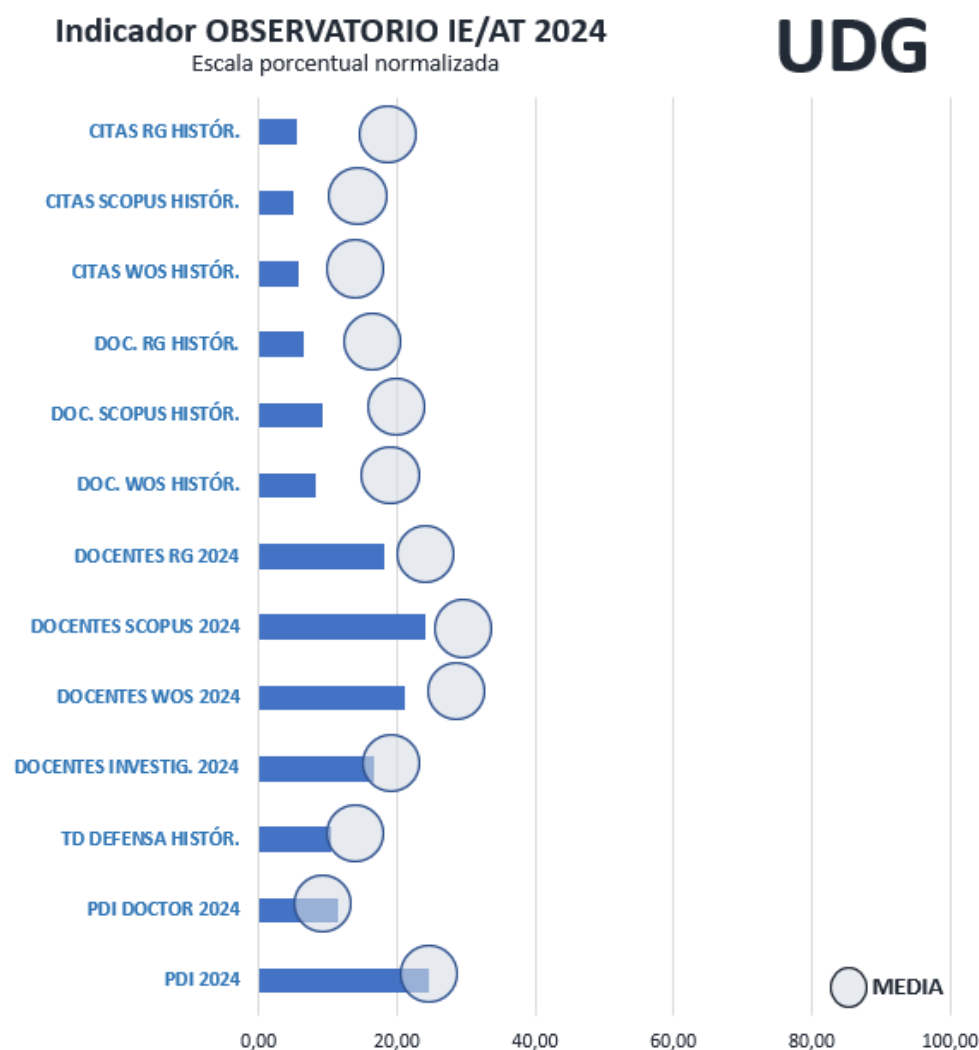
Análisis indicador sintético: Universidad de Girona

Tipo de informe: Transversal

Periodo: Histórico y 2024

Fuente de Datos: Universidades e investigación

Gráfica: Indicadores PDI, PDI Doctor, Tesis Doctorales, Docentes invest., PDI WOS-SCOPUS-RG, DOC. WOS-SCOPUS-RG, Citas WOS-SCOPUS-RG de docentes IE/AT



Gráfica 105. Indicadores sintéticos. UDG

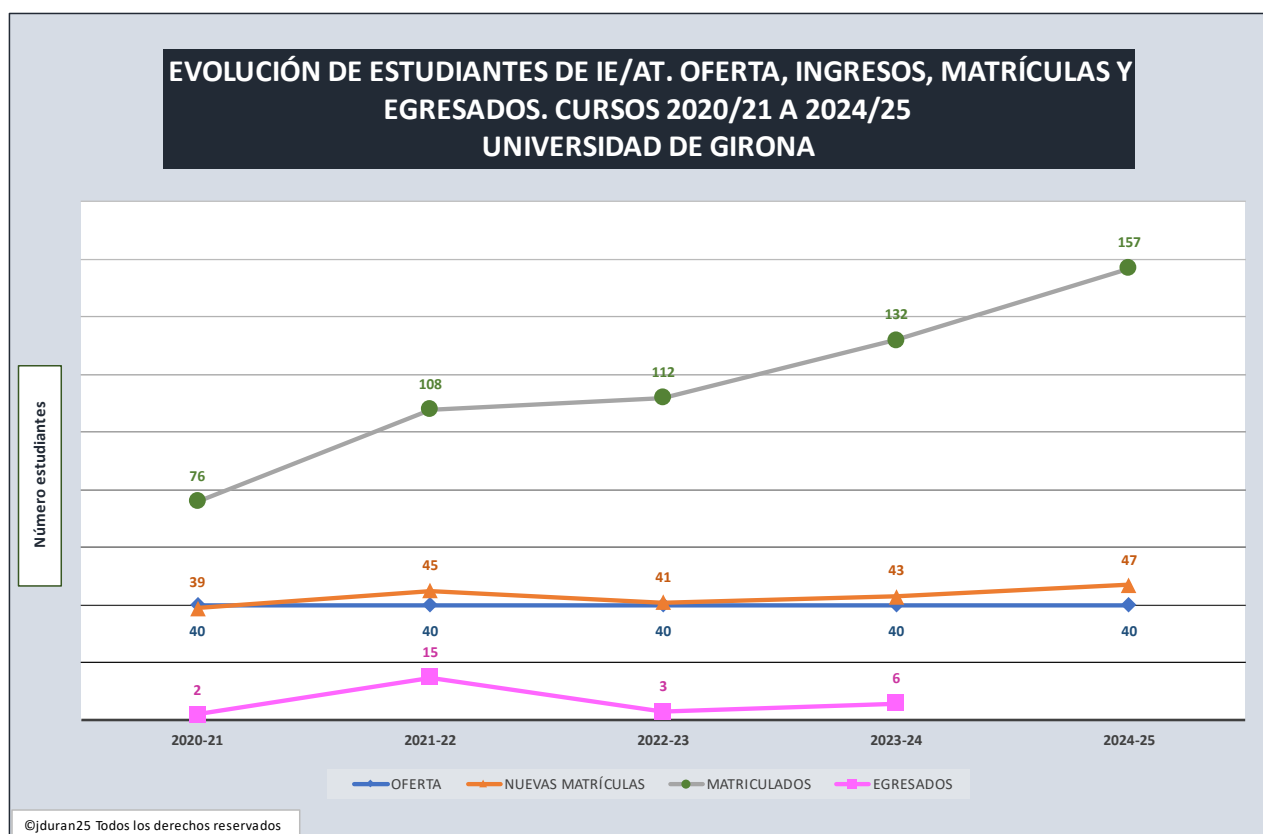
Análisis por matrículas: Universidad de Girona

Tipo de informe: Longitudinal temporal

Periodo: 2020/21 2024/25

Fuente de Datos: Universidades e investigación

Gráfica: Total Oferta, Nuevas matrículas, Total matrículas, Egresados IE/AT por curso académico



Gráfica 106. Universidad matrículas. UDG

• VII.12.- Análisis de la Universidad. UGR

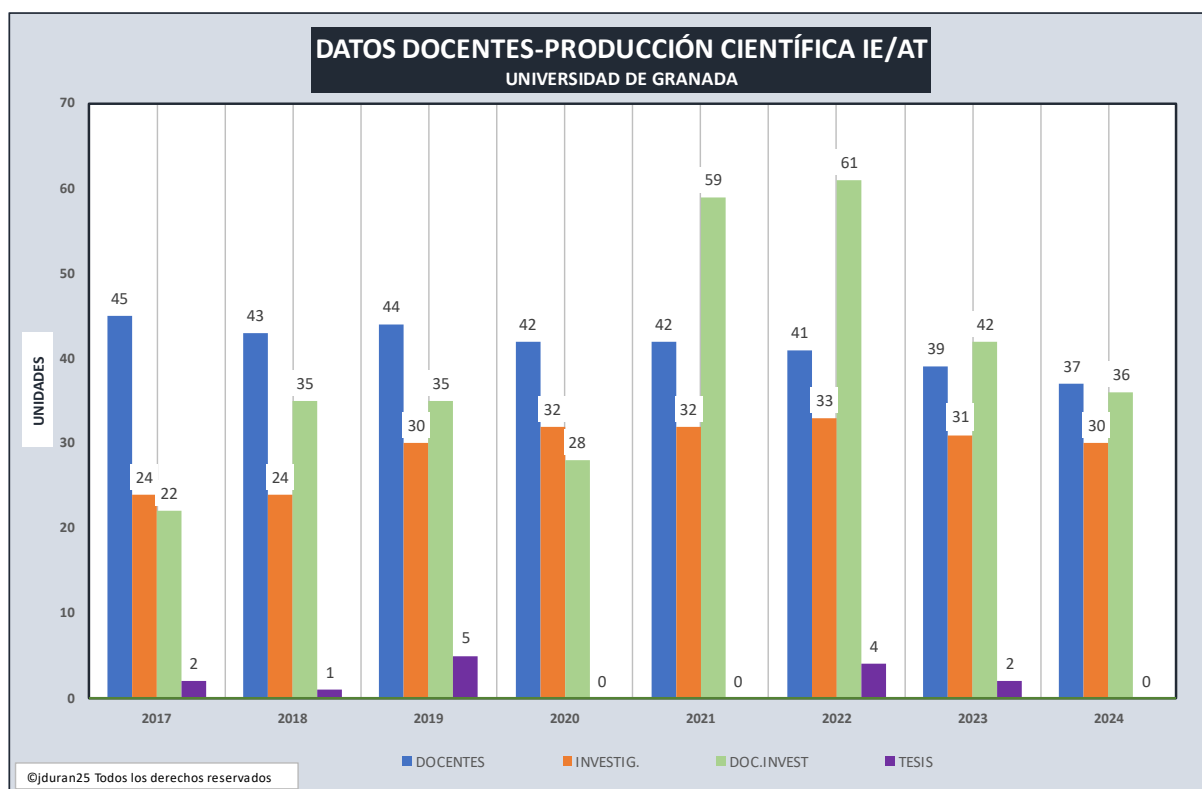
Análisis por Universidad: Universidad de Granada

Tipo de informe: Longitudinal temporal

Periodo: 2017-2024

Fuente de Datos: Universidades e investigación

Gráfica: Total Docentes, Personal investigador, Documentos y Docentes Doctores IE/AT por año



Gráfica 107. Evolución Universidad. UGR

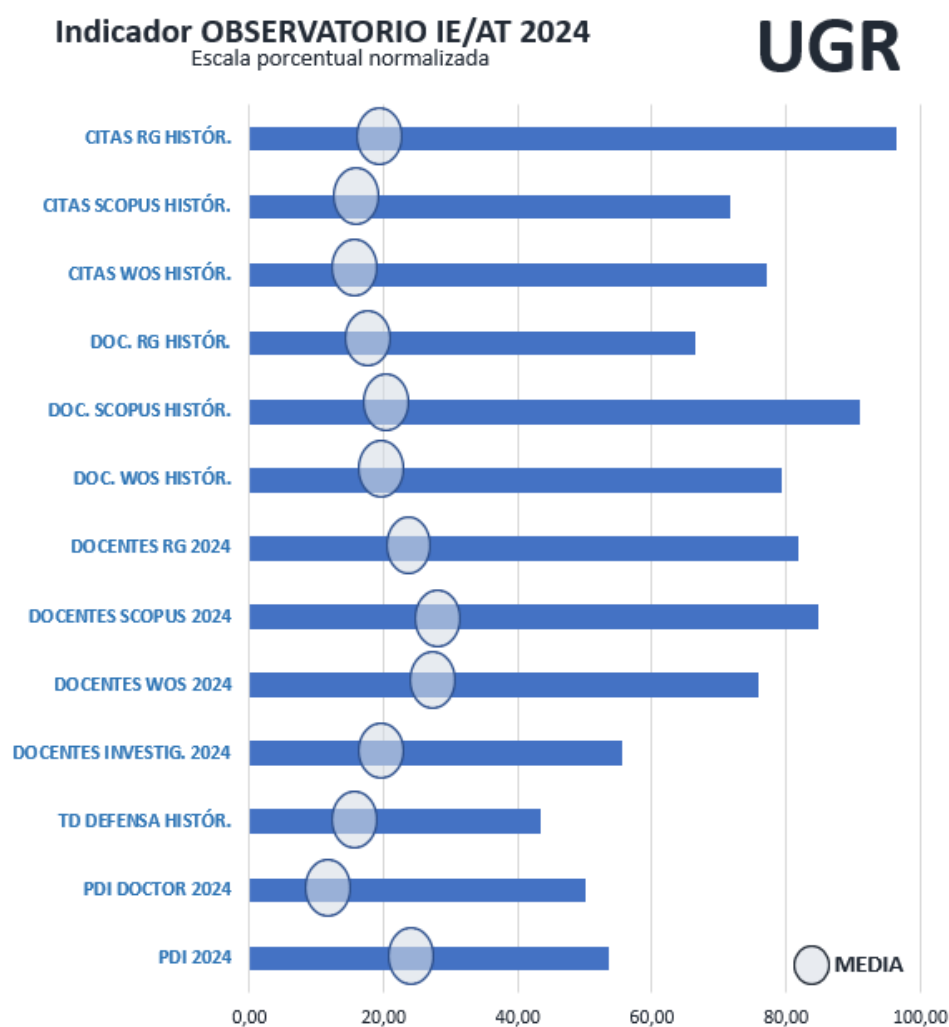
Análisis indicador sintético: Universidad de Granada

Tipo de informe: Transversal

Periodo: Histórico y 2024

Fuente de Datos: Universidades e investigación

Gráfica: Indicadores PDI, PDI Doctor, Tesis Doctorales, Docentes invest., PDI WOS-SCOPUS-RG, DOC. WOS-SCOPUS-RG, Citas WOS-SCOPUS-RG de docentes IE/AT



Gráfica 108. Indicadores sintéticos. UGR

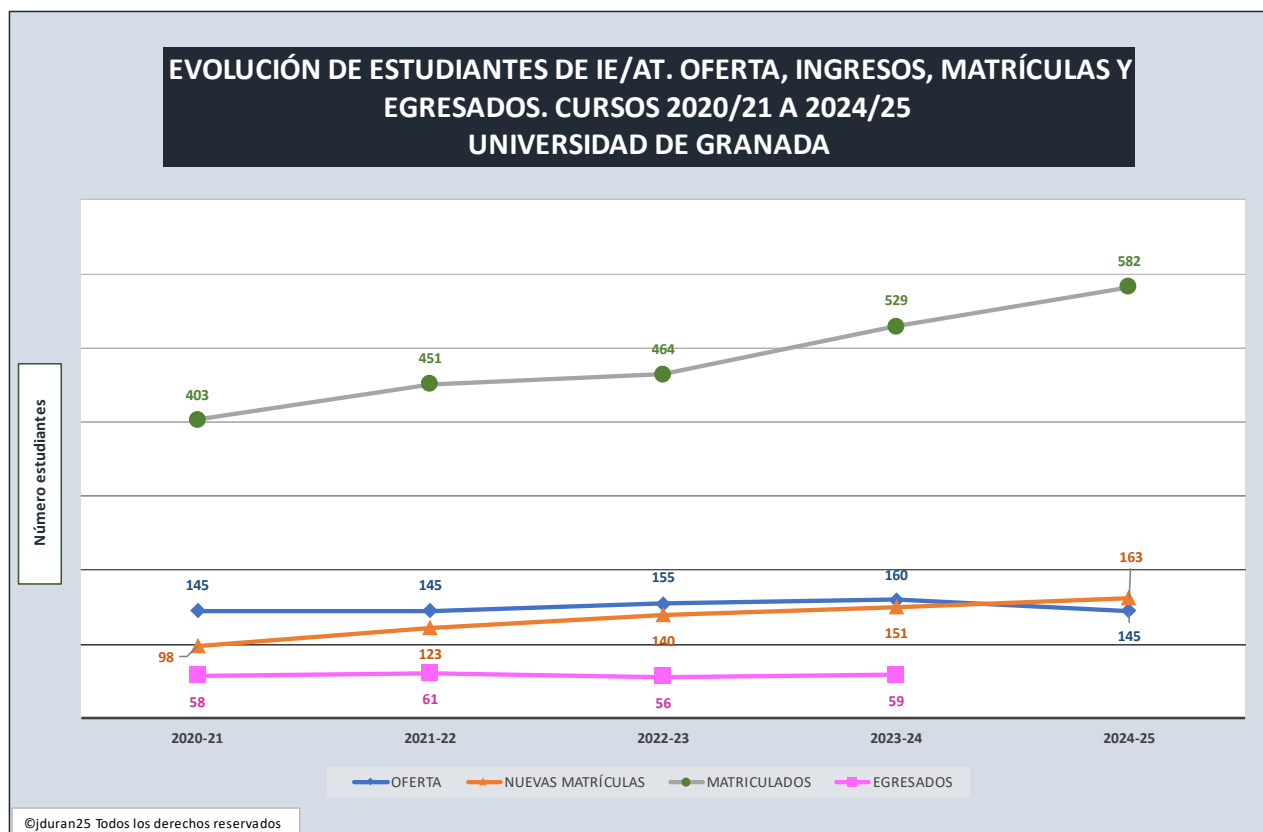
Análisis por matrículas: Universidad de Granada

Tipo de informe: Longitudinal temporal

Periodo: 2020/21 2024/25

Fuente de Datos: Universidades e investigación

Gráfica: Total Oferta, Nuevas matrículas, Total matrículas, Egresados IE/AT por curso académico



Gráfica 109. Universidad matrículas. UGR

- VII.13.- Análisis de la Universidad. ULL

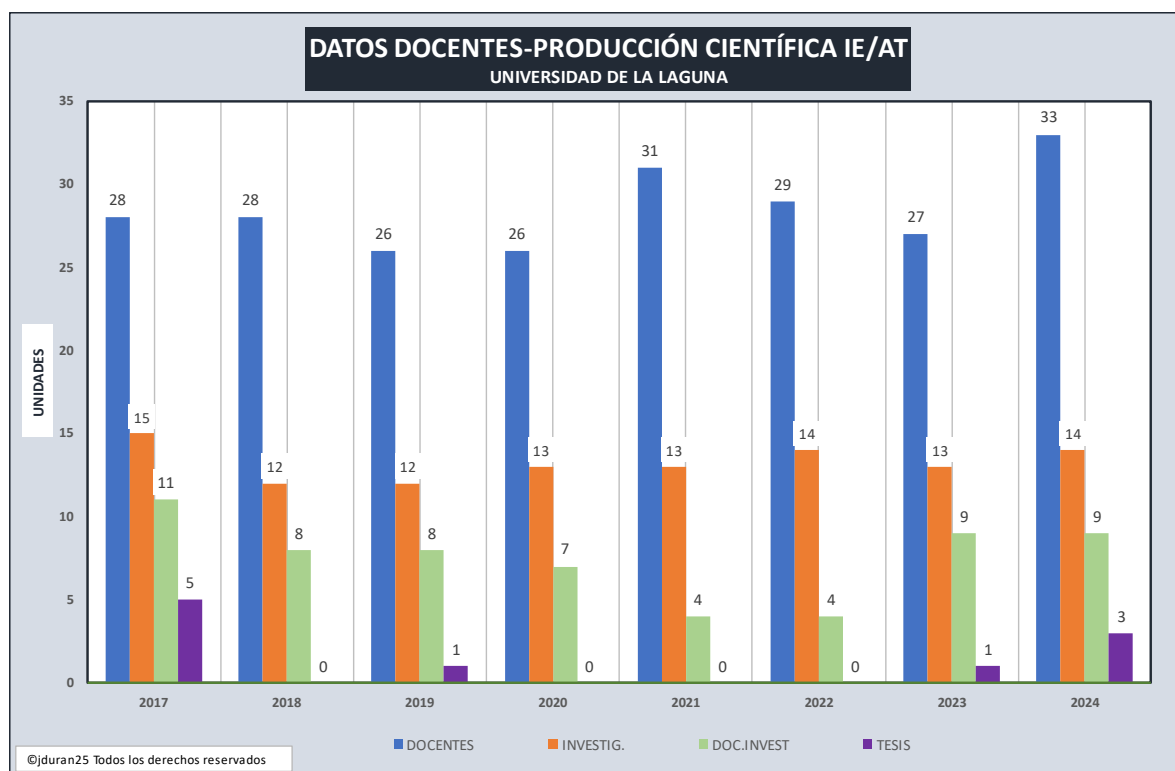
Análisis por Universidad: Universidad de La Laguna

Tipo de informe: Longitudinal temporal

Periodo: 2017-2024

Fuente de Datos: Universidades e investigación

Gráfica: Total Docentes, Personal investigador, Documentos y Docentes Doctores IE/AT por año



Gráfica 110. Evolución Universidad. ULL

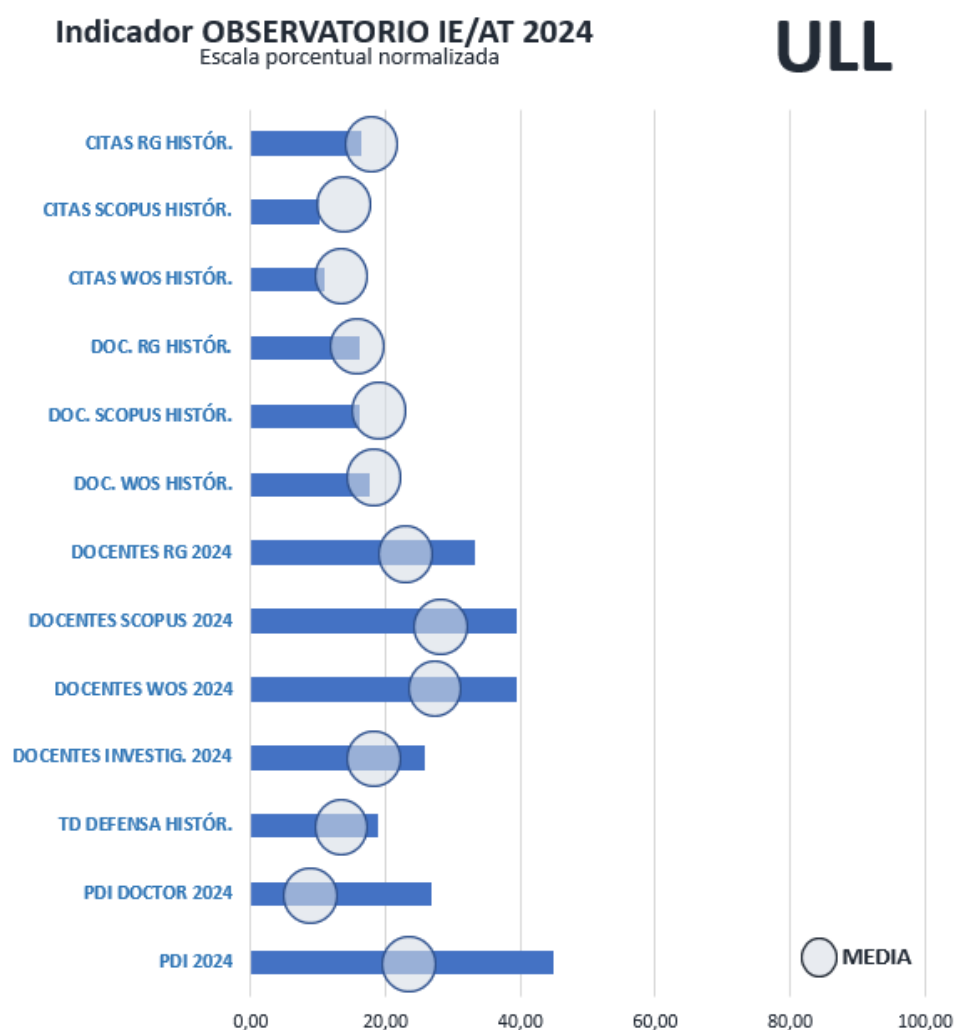
Análisis indicador sintético: Universidad de La Laguna

Tipo de informe: Transversal

Periodo: Histórico y 2024

Fuente de Datos: Universidades e investigación

Gráfica: Indicadores PDI, PDI Doctor, Tesis Doctorales, Docentes invest., PDI WOS-SCOPUS-RG, DOC. WOS-SCOPUS-RG, Citas WOS-SCOPUS-RG de docentes IE/AT



Gráfica 111. Indicadores sintéticos. ULL

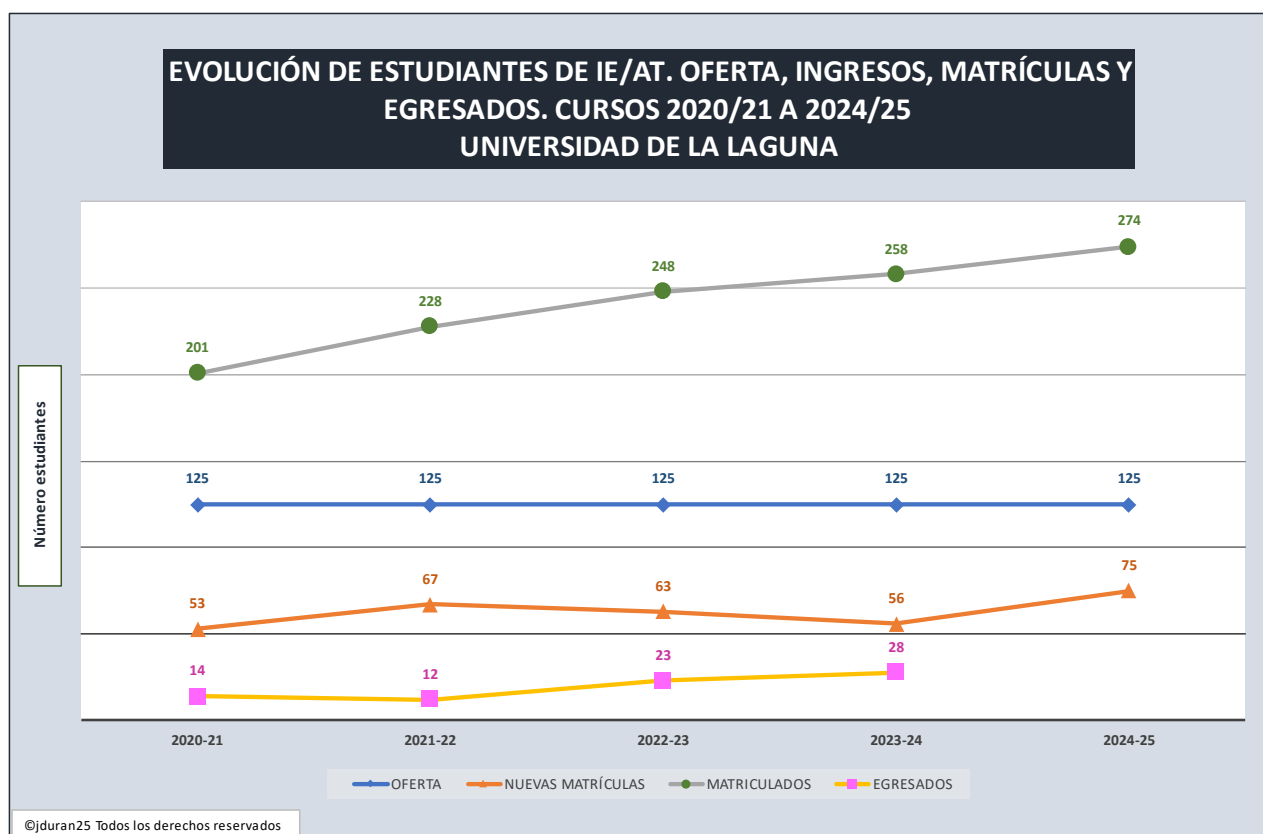
Análisis por matrículas: Universidad de La Laguna

Tipo de informe: Longitudinal temporal

Periodo: 2020/21 2024/25

Fuente de Datos: Universidades e investigación

Gráfica: Total Oferta, Nuevas matrículas, Total matrículas, Egresados IE/AT por curso académico



Gráfica 112. Universidad matrículas. ULL

• VII.14.- Análisis de la Universidad. UIB

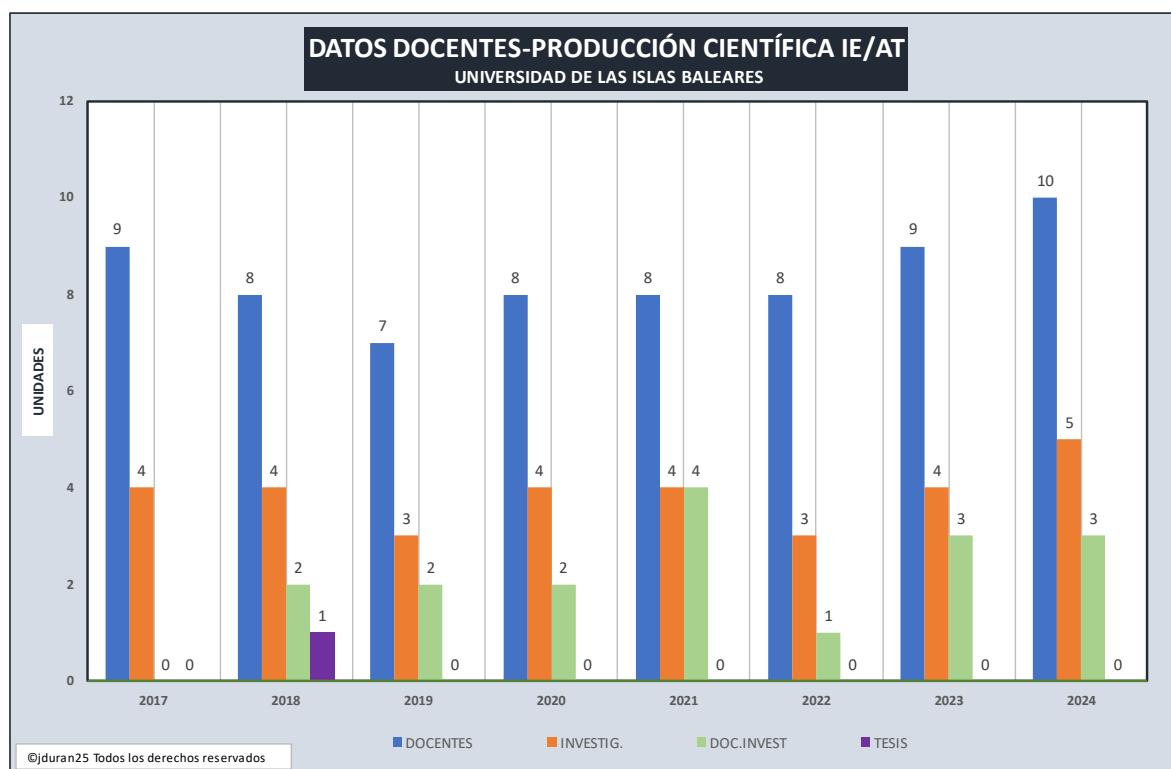
Análisis por Universidad: Universidad de las Islas Baleares

Tipo de informe: Longitudinal temporal

Periodo: 2017-2024

Fuente de Datos: Universidades e investigación

Gráfica: Total Docentes, Personal investigador, Documentos y Docentes Doctores IE/AT por año



Gráfica 113. Evolución Universidad. UIB

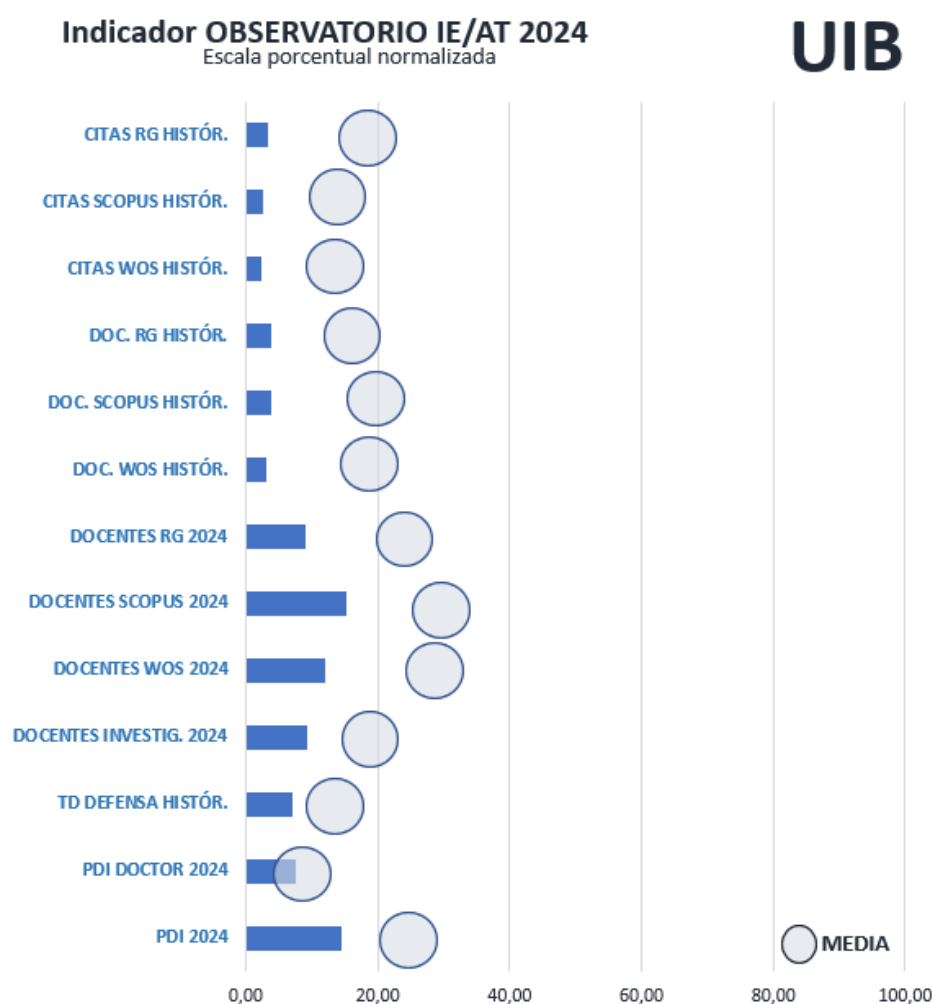
Análisis indicador sintético: Universidad de las Islas Baleares

Tipo de informe: Transversal

Periodo: Histórico y 2024

Fuente de Datos: Universidades e investigación

Gráfica: Indicadores PDI, PDI Doctor, Tesis Doctorales, Docentes invest., PDI WOS-SCOPUS-RG, DOC. WOS-SCOPUS-RG, Citas WOS-SCOPUS-RG de docentes IE/AT



Gráfica 114. Indicadores sintéticos. UIB

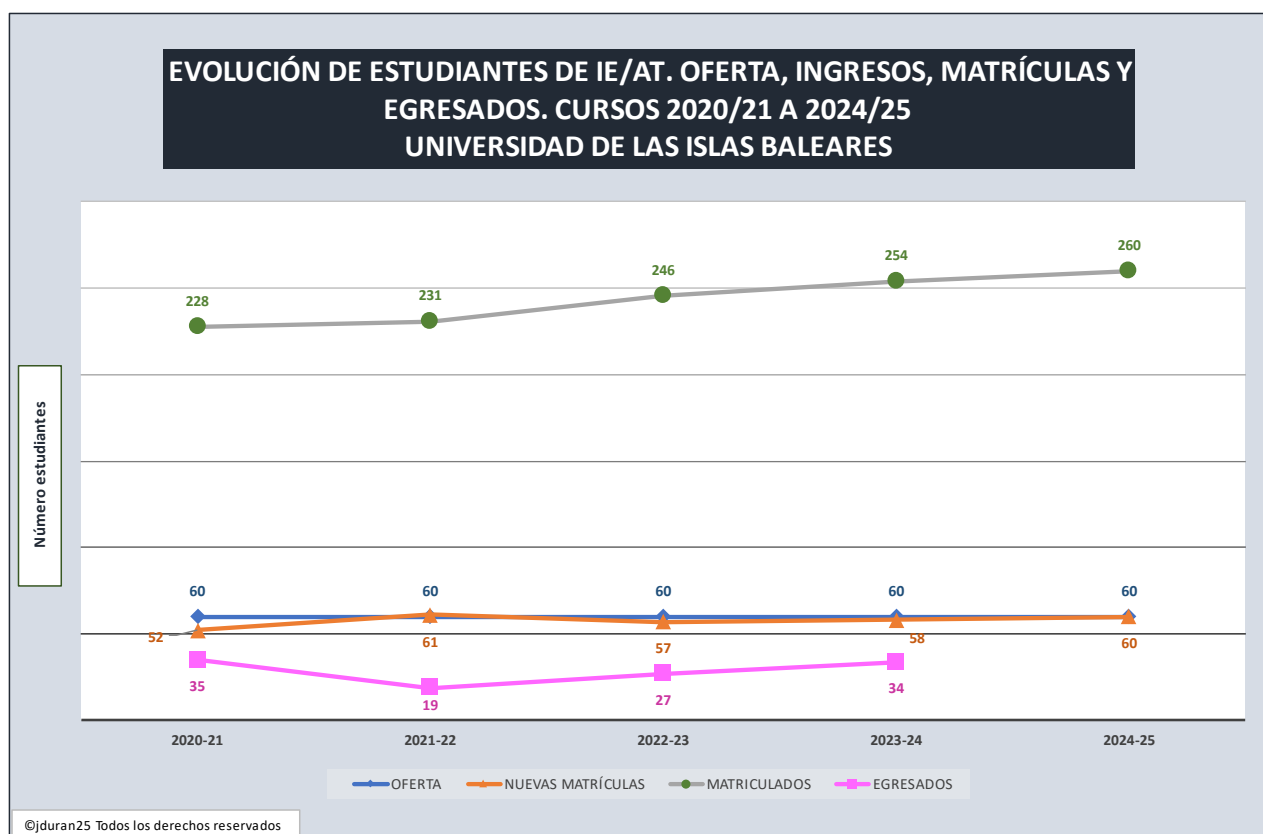
Análisis por matrículas: Universidad de las Islas Baleares

Tipo de informe: Longitudinal temporal

Periodo: 2020/21 2024/25

Fuente de Datos: Universidades e investigación

Gráfica: Total Oferta, Nuevas matrículas, Total matrículas, Egresados IE/AT por curso académico



Gráfica 115. Universidad matrículas. UIB

• VII.15.- Análisis de la Universidad. UDL

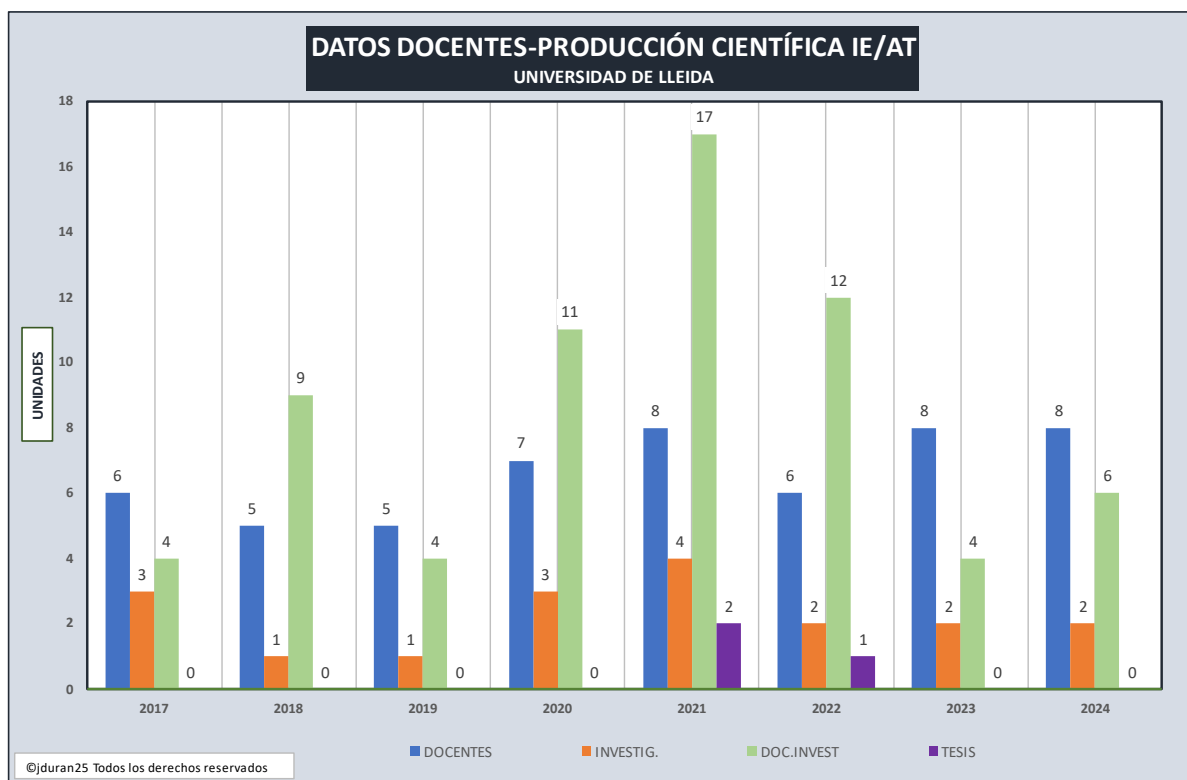
Análisis por Universidad: Universidad de Lleida

Tipo de informe: Longitudinal temporal

Periodo: 2017-2024

Fuente de Datos: Universidades e investigación

Gráfica: Total Docentes, Personal investigador, Documentos y Docentes Doctores IE/AT por año



Gráfica 116. Evolución Universidad. UDL

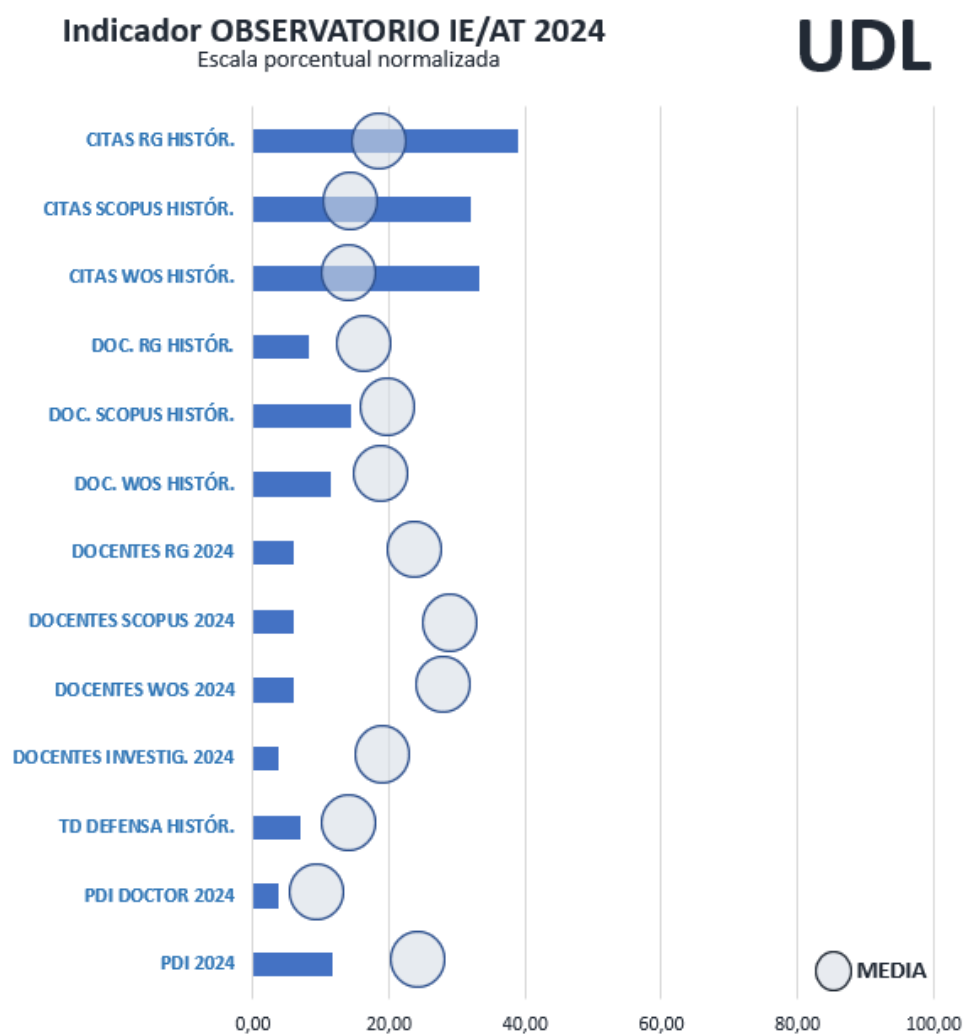
Análisis indicador sintético: Universidad de Lleida

Tipo de informe: Transversal

Periodo: Histórico y 2024

Fuente de Datos: Universidades e investigación

Gráfica: Indicadores PDI, PDI Doctor, Tesis Doctorales, Docentes invest., PDI WOS-SCOPUS-RG, DOC. WOS-SCOPUS-RG, Citas WOS-SCOPUS-RG de docentes IE/AT



Gráfica 117. Indicadores sintéticos. UDL

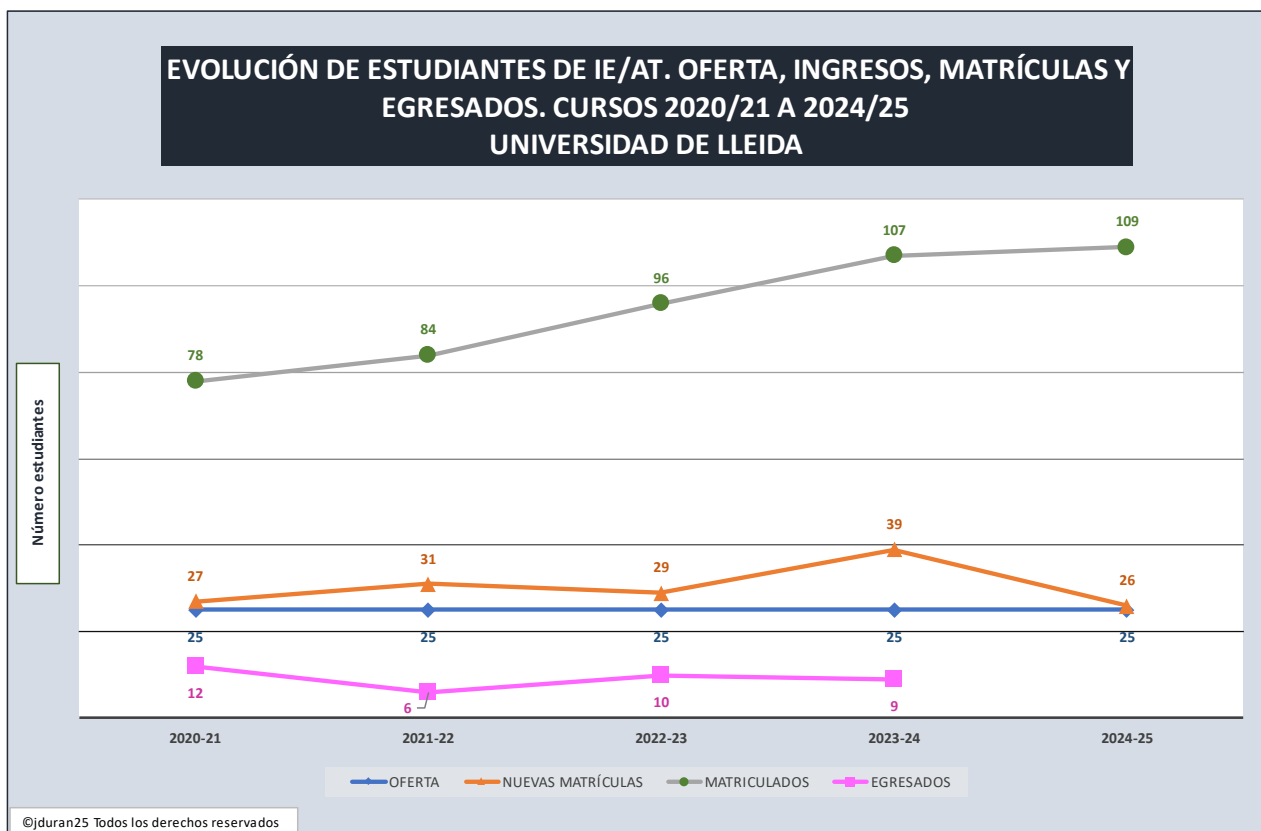
Análisis por matrículas: Universidad de Lleida

Tipo de informe: Longitudinal temporal

Periodo: 2020/21 2024/25

Fuente de Datos: Universidades e investigación

Gráfica: Total Oferta, Nuevas matrículas, Total matrículas, Egresados IE/AT por curso académico



Gráfica 118. Universidad matrículas. UDL

• VII.16.- Análisis de la Universidad. UPVA

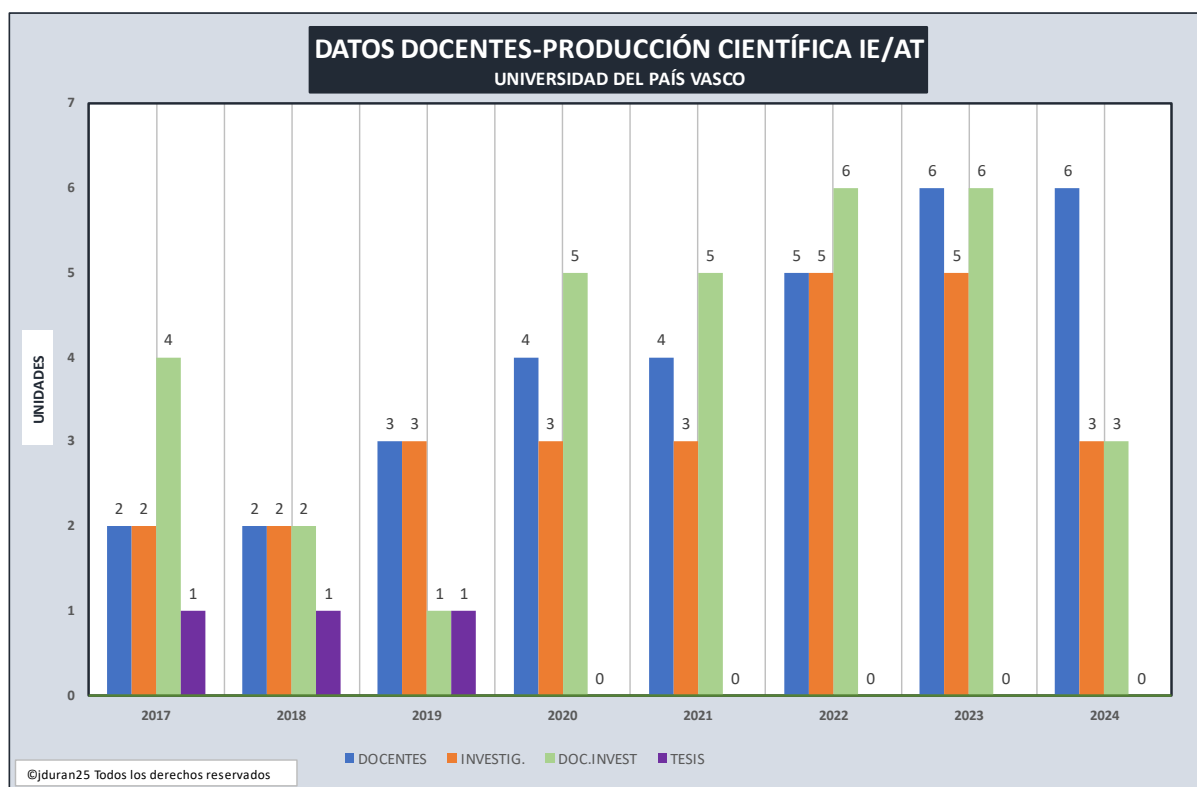
Análisis por Universidad: Universidad del País Vasco

Tipo de informe: Longitudinal temporal

Periodo: 2017-2024

Fuente de Datos: Universidades e investigación

Gráfica: Total Docentes, Personal investigador, Documentos y Docentes Doctores IE/AT por año



Gráfica 119. Evolución Universidad. UPVA

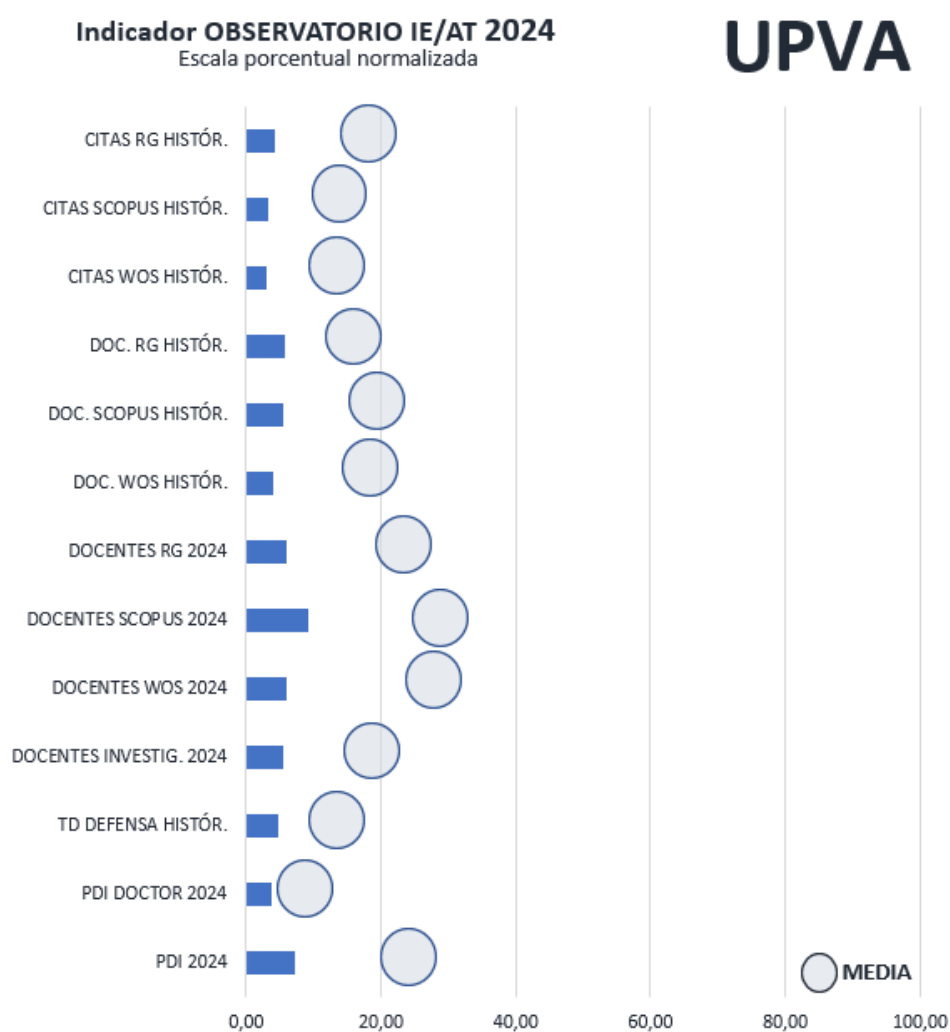
Análisis indicador sintético: Universidad del País Vasco

Tipo de informe: Transversal

Periodo: Histórico y 2024

Fuente de Datos: Universidades e investigación

Gráfica: Indicadores PDI, PDI Doctor, Tesis Doctorales, Docentes invest., PDI WOS-SCOPUS-RG, DOC. WOS-SCOPUS-RG, Citas WOS-SCOPUS-RG de docentes IE/AT



Gráfica 120. Indicadores sintéticos. UPVA

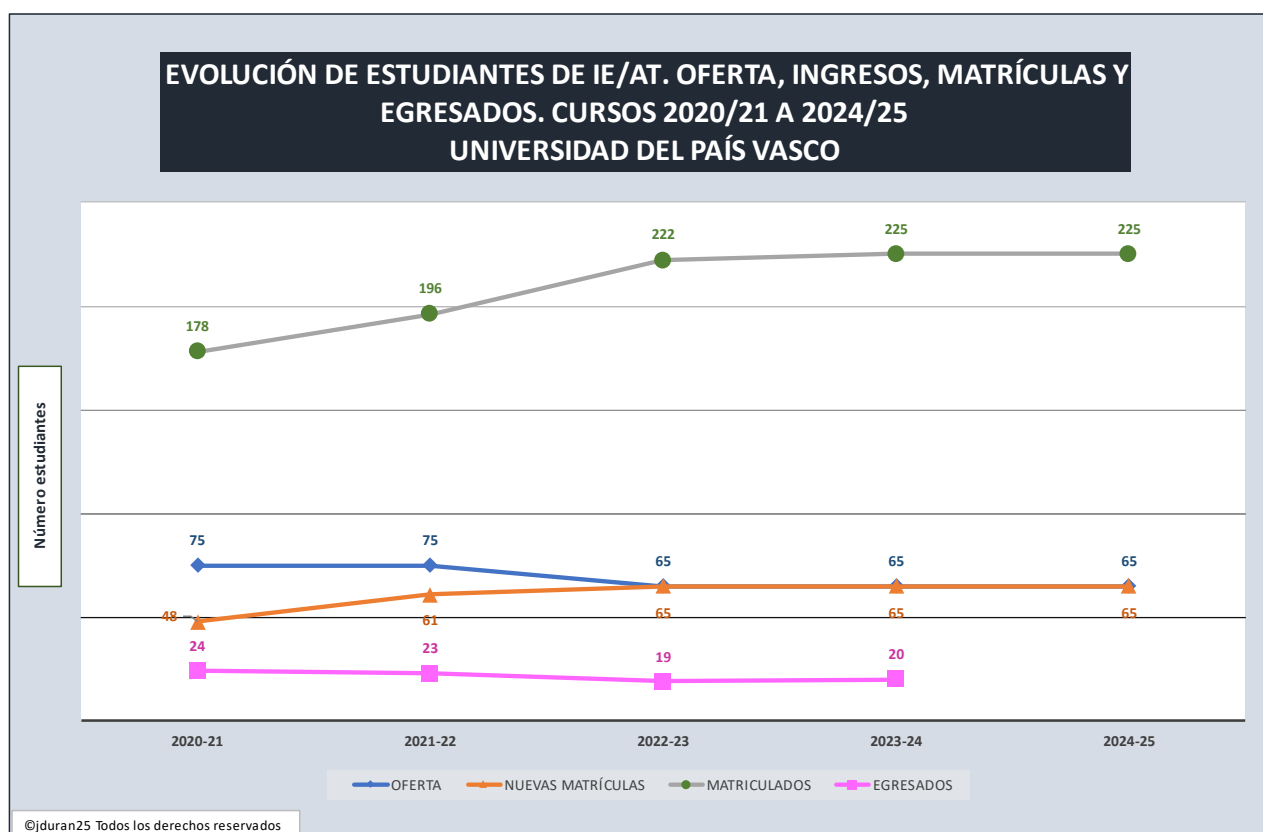
Análisis por matrículas: Universidad del País Vasco

Tipo de informe: Longitudinal temporal

Periodo: 2020/21 2024/25

Fuente de Datos: Universidades e investigación

Gráfica: Total Oferta, Nuevas matrículas, Total matrículas, Egresados IE/AT por curso académico



Gráfica 121. Universidad matrículas. UPVA

• VII.17.- Análisis de la Universidad. USAL

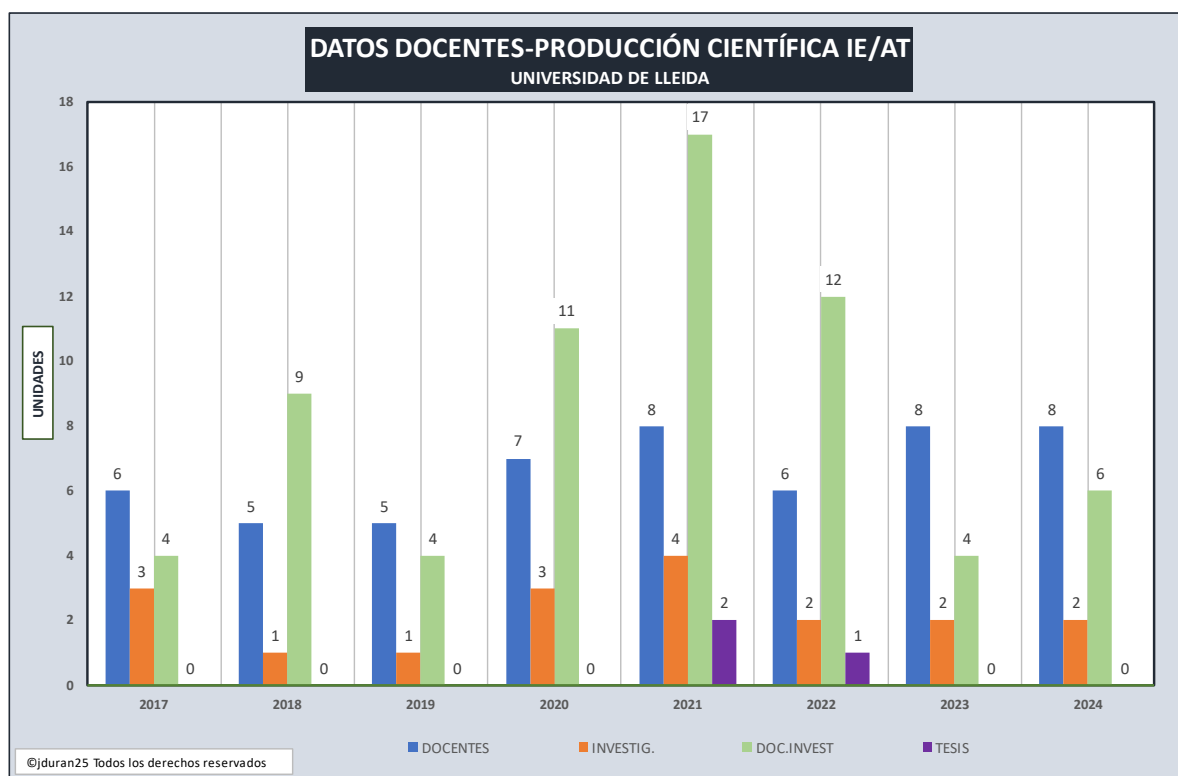
Análisis por Universidad: Universidad de Salamanca

Tipo de informe: Longitudinal temporal

Periodo: 2017-2024

Fuente de Datos: Universidades e investigación

Gráfica: Total Docentes, Personal investigador, Documentos y Docentes Doctores IE/AT por año



Gráfica 122. Evolución Universidad. USAL

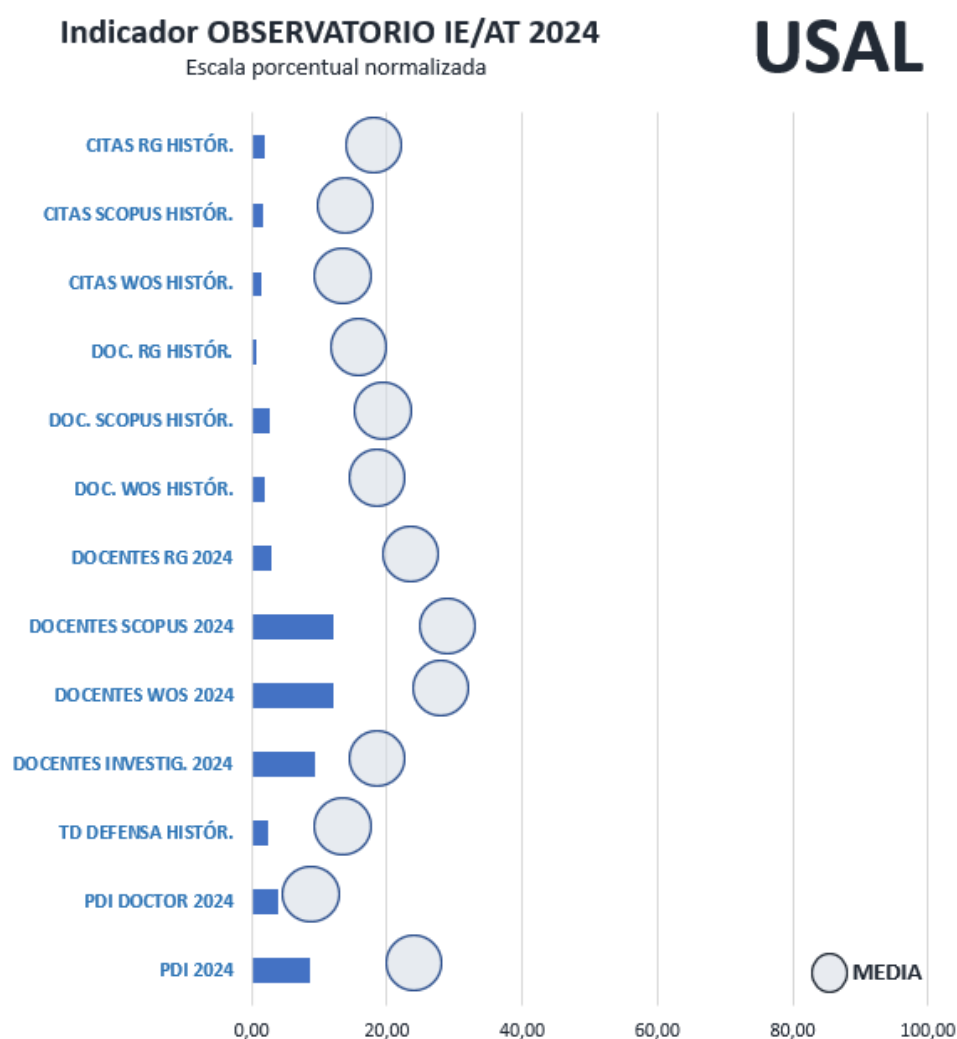
Análisis indicador sintético: Universidad de Salamanca

Tipo de informe: Transversal

Periodo: Histórico y 2024

Fuente de Datos: Universidades e investigación

Gráfica: Indicadores PDI, PDI Doctor, Tesis Doctorales, Docentes invest., PDI WOS-SCOPUS-RG, DOC. WOS-SCOPUS-RG, Citas WOS-SCOPUS-RG de docentes IE/AT



Gráfica 123. Indicadores sintéticos. USAL

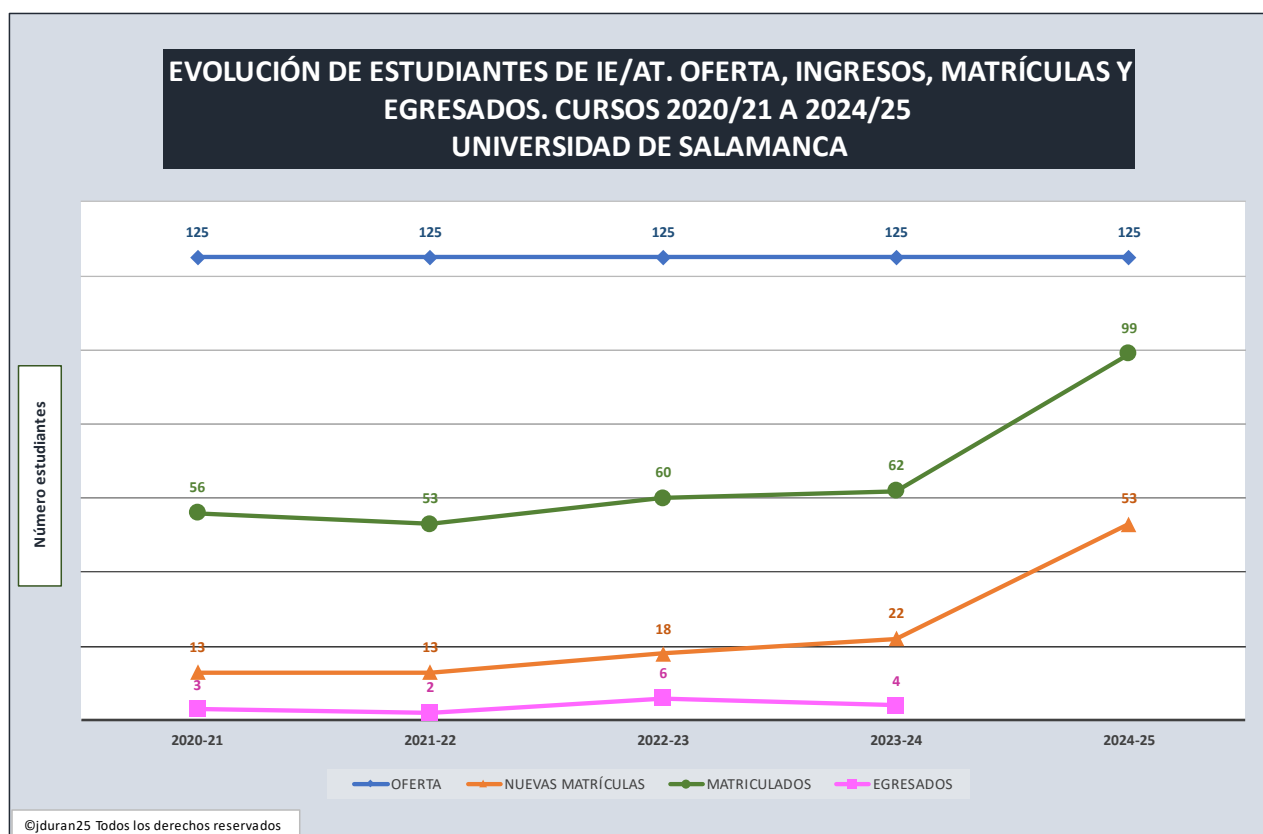
Análisis por matrículas: Universidad de Salamanca

Tipo de informe: Longitudinal temporal

Periodo: 2020/21 2024/25

Fuente de Datos: Universidades e investigación

Gráfica: Total Oferta, Nuevas matrículas, Total matrículas, Egresados IE/AT por curso académico



Gráfica 124. Universidad matrículas. USAL

• VII.18.- Análisis de la Universidad. USE

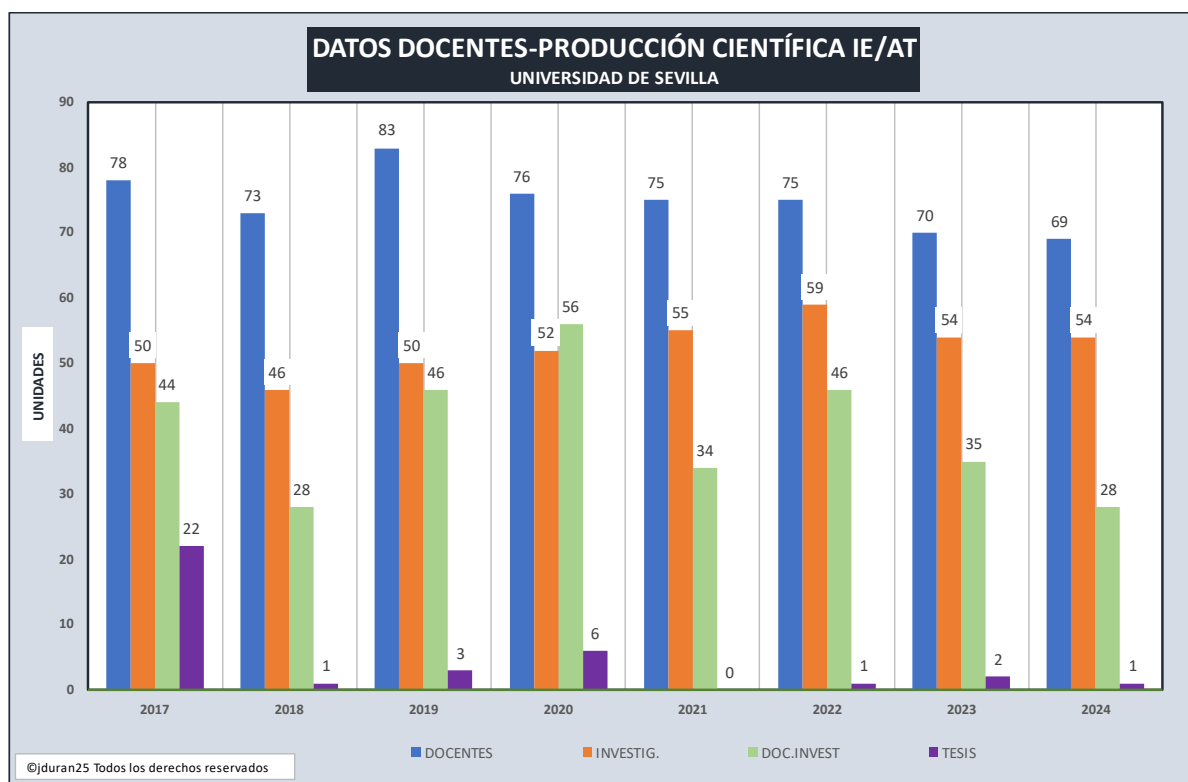
Análisis por Universidad: Universidad de Sevilla

Tipo de informe: Longitudinal temporal

Periodo: 2017-2024

Fuente de Datos: Universidades e investigación

Gráfica: Total Docentes, Personal investigador, Documentos y Docentes Doctores IE/AT por año



Gráfica 125. Evolución Universidad. USE

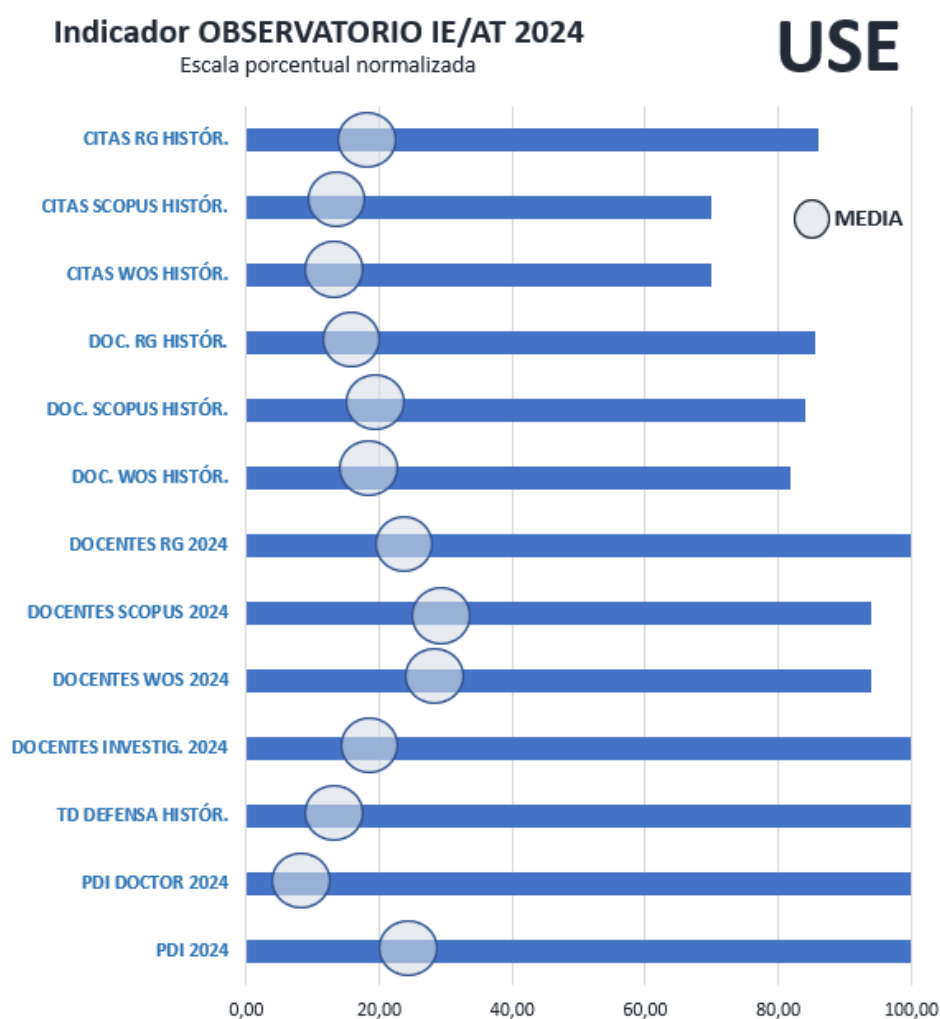
Análisis indicador sintético: Universidad de Sevilla

Tipo de informe: Transversal

Periodo: Histórico y 2024

Fuente de Datos: Universidades e investigación

Gráfica: Indicadores PDI, PDI Doctor, Tesis Doctorales, Docentes invest., PDI WOS-SCOPUS-RG, DOC. WOS-SCOPUS-RG, Citas WOS-SCOPUS-RG de docentes IE/AT



Gráfica 126. Indicadores sintéticos. USE

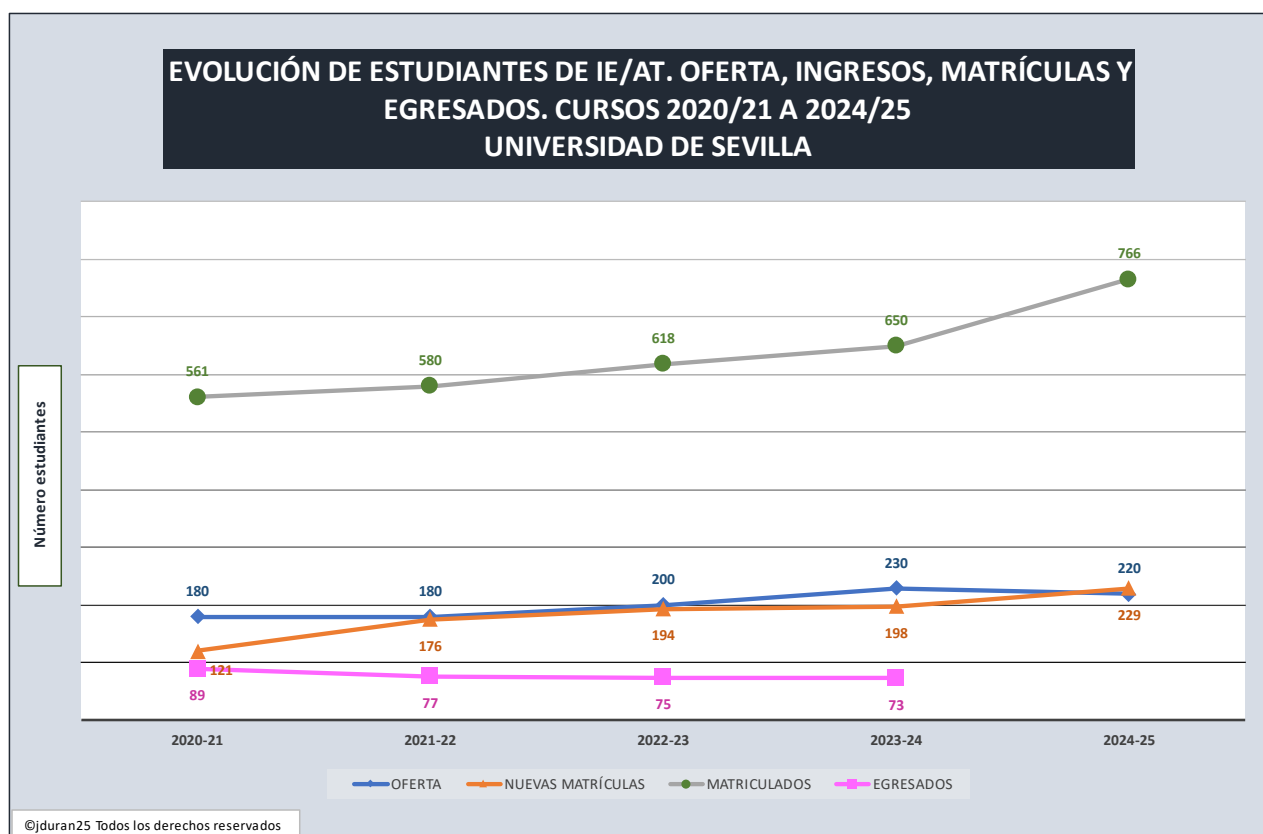
Análisis por matrículas: Universidad de Sevilla

Tipo de informe: Longitudinal temporal

Periodo: 2020/21 2024/25

Fuente de Datos: Universidades e investigación

Gráfica: Total Oferta, Nuevas matrículas, Total matrículas, Egresados IE/AT por curso académico



Gráfica 127. Universidad matrículas. USE

• VII.19.- Análisis de la Universidad. UVALL

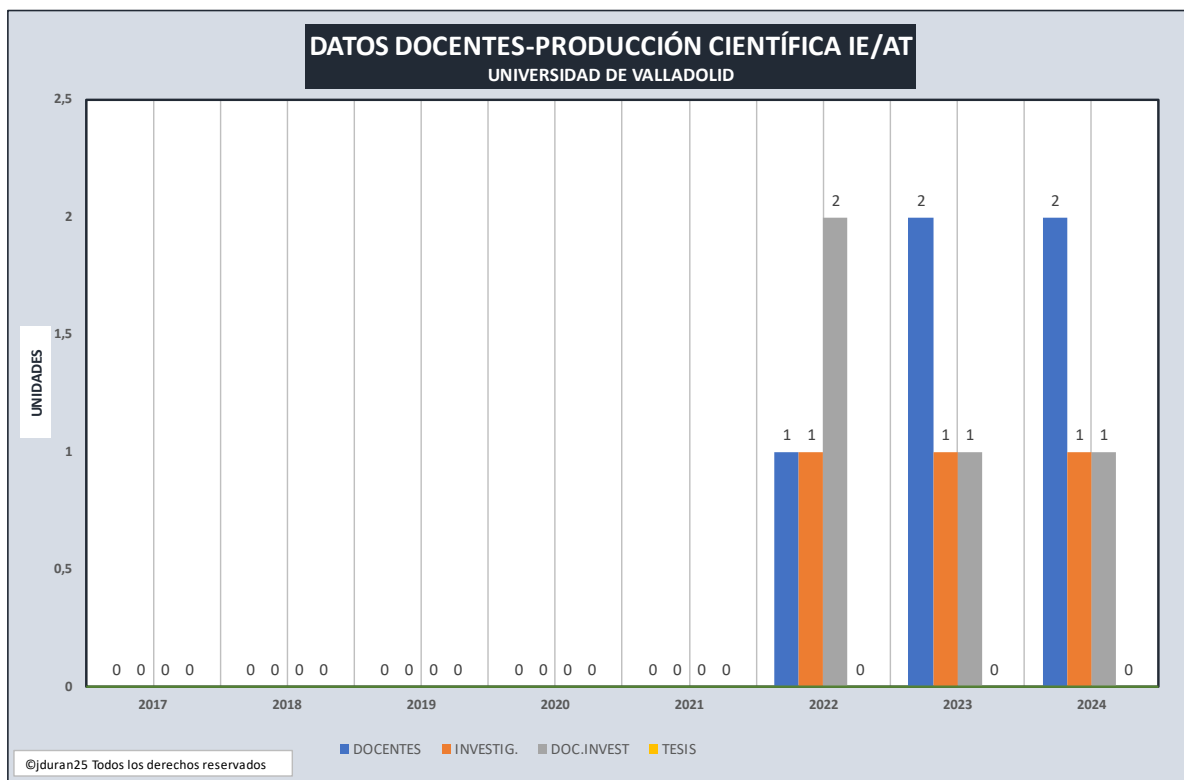
Análisis por Universidad: Universidad de Valladolid

Tipo de informe: Longitudinal temporal

Periodo: 2017-2024

Fuente de Datos: Universidades e investigación

Gráfica: Total Docentes, Personal investigador, Documentos y Docentes Doctores IE/AT por año



Gráfica 128. Evolución Universidad. UVALL

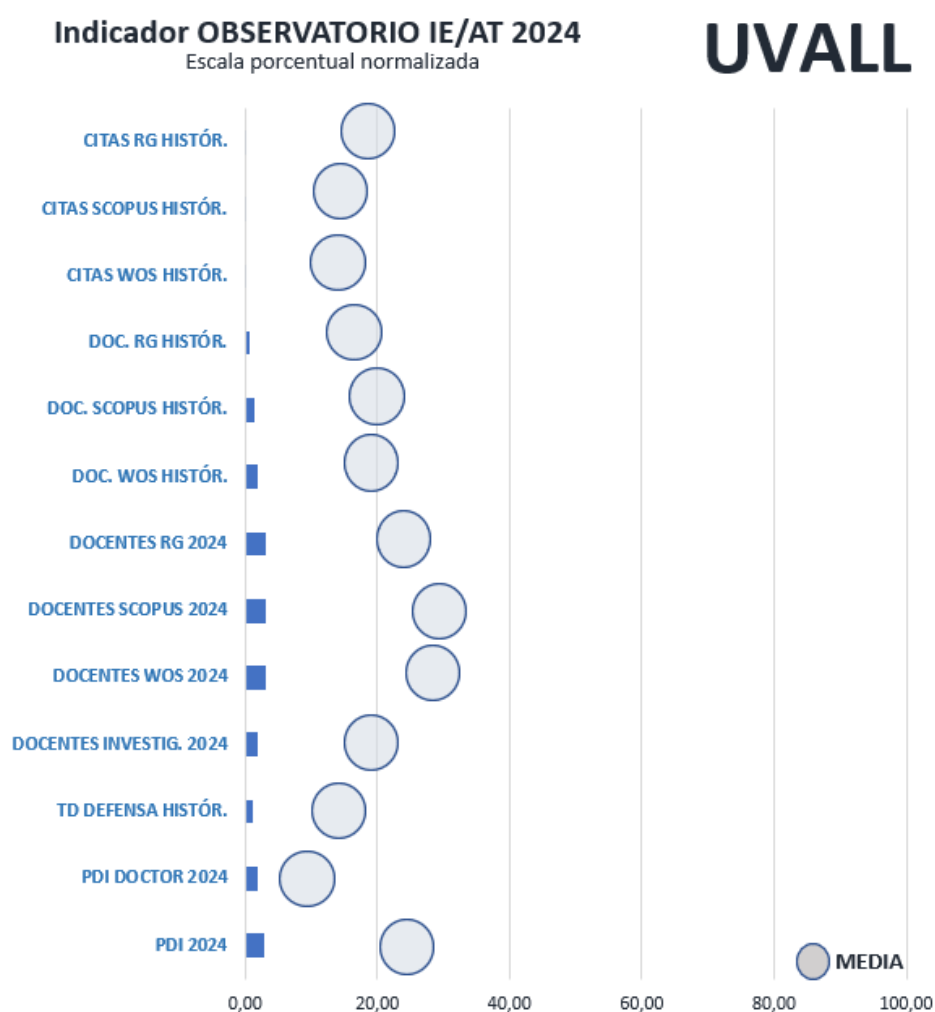
Análisis indicador sintético: Universidad de Valladolid

Tipo de informe: Transversal

Periodo: Histórico y 2024

Fuente de Datos: Universidades e investigación

Gráfica: Indicadores PDI, PDI Doctor, Tesis Doctorales, Docentes invest., PDI WOS-SCOPUS-RG, DOC. WOS-SCOPUS-RG, Citas WOS-SCOPUS-RG de docentes IE/AT



Gráfica 129. Indicadores sintéticos. UVALL

• VII.20.- Análisis de la Universidad. UZAR

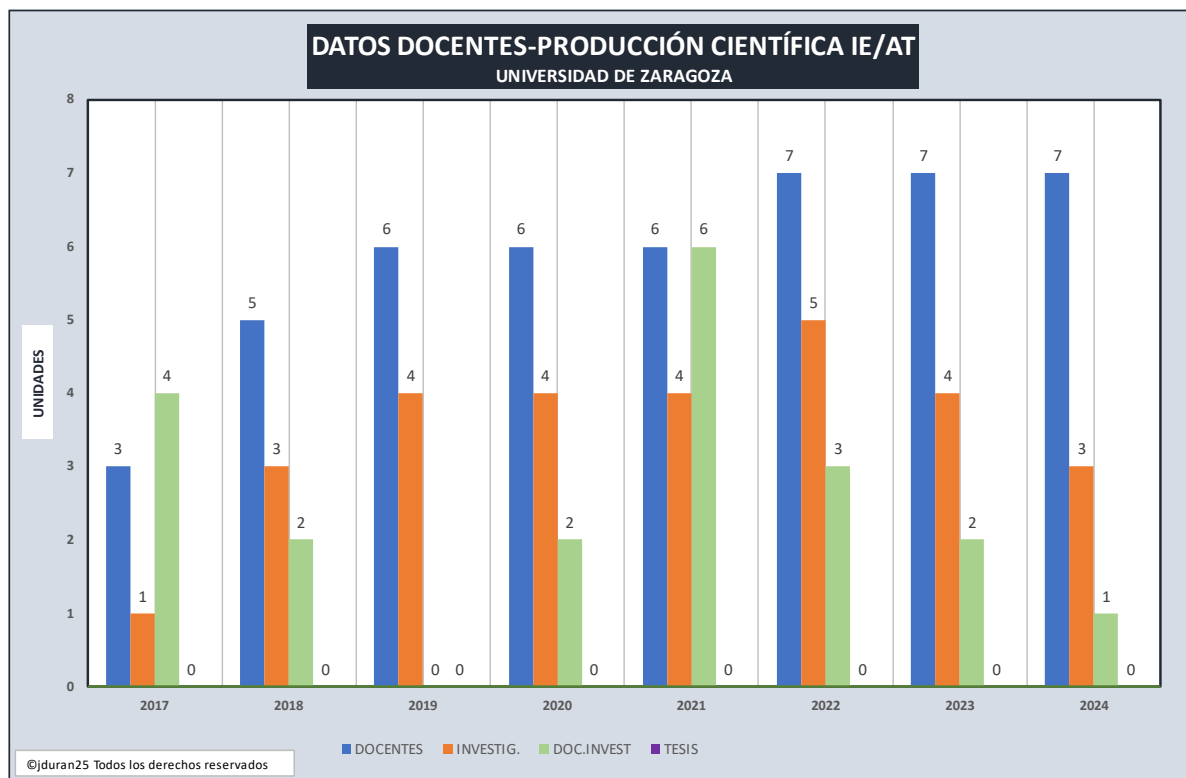
Análisis por Universidad: Universidad de Zaragoza

Tipo de informe: Longitudinal temporal

Periodo: 2017-2024

Fuente de Datos: Universidades e investigación

Gráfica: Total Docentes, Personal investigador, Documentos y Docentes Doctores IE/AT por año



Gráfica 130. Evolución Universidad. UZAR

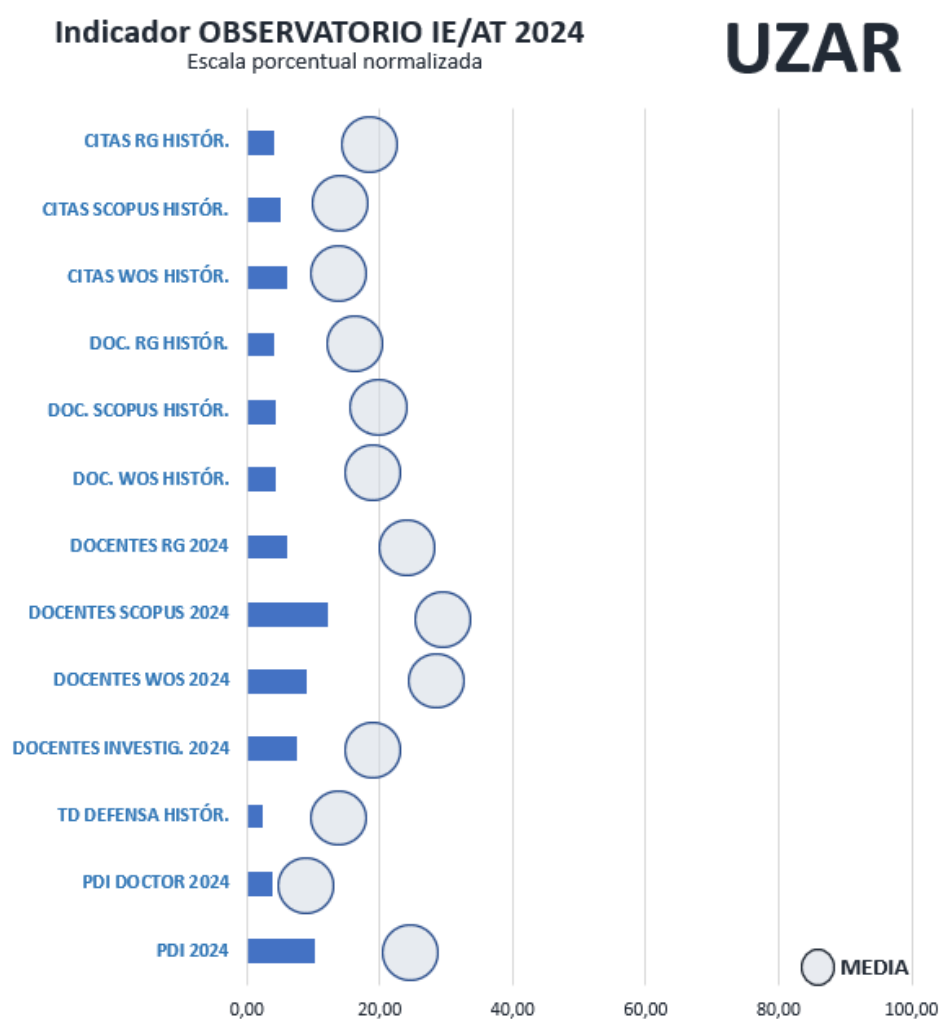
Análisis indicador sintético: Universidad de Zaragoza

Tipo de informe: Transversal

Periodo: Histórico y 2024

Fuente de Datos: Universidades e investigación

Gráfica: Indicadores PDI, PDI Doctor, Tesis Doctorales, Docentes invest., PDI WOS-SCOPUS-RG, DOC. WOS-SCOPUS-RG, Citas WOS-SCOPUS-RG de docentes IE/AT



Gráfica 131. Indicadores sintéticos. UZAR

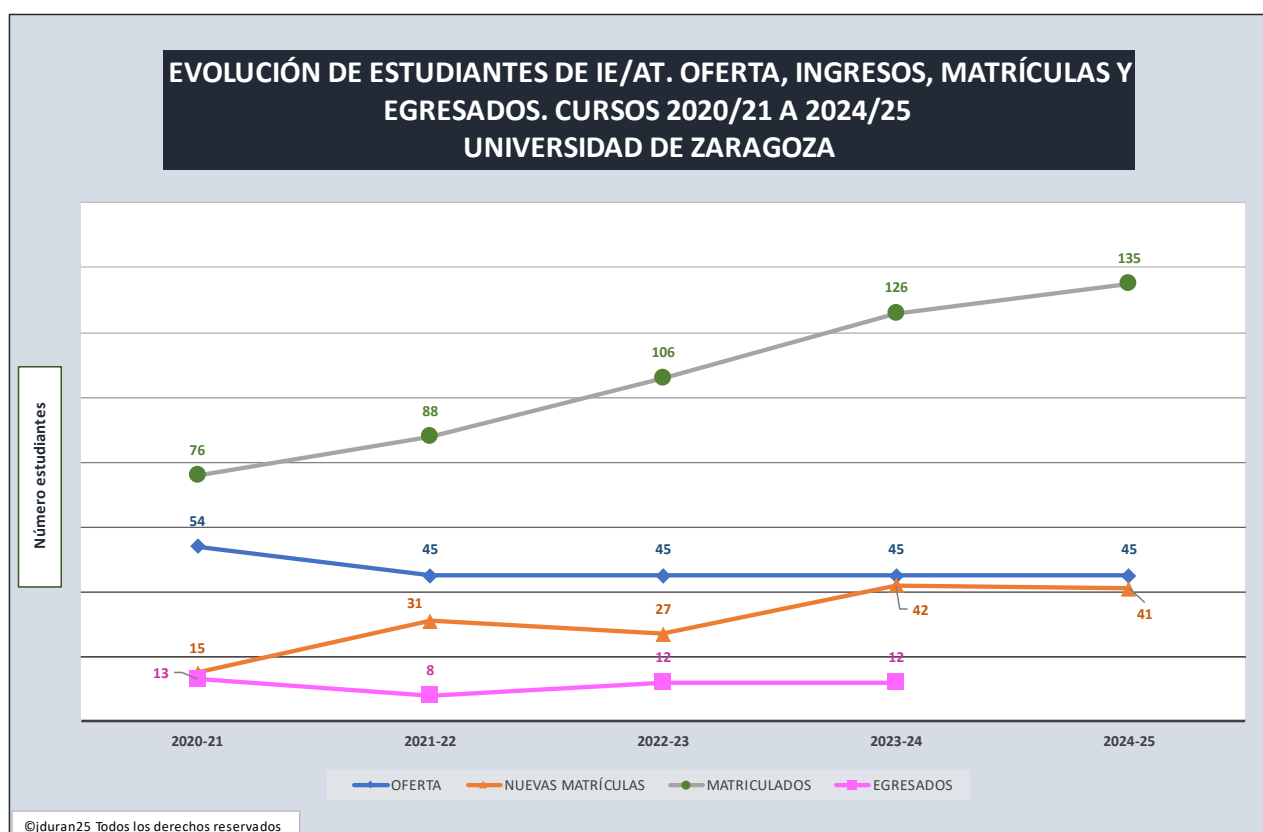
Análisis por matrículas: Universidad de Zaragoza

Tipo de informe: Longitudinal temporal

Periodo: 2020/21 2024/25

Fuente de Datos: Universidades e investigación

Gráfica: Total Oferta, Nuevas matrículas, Total matrículas, Egresados IE/AT por curso académico



Gráfica 132. Universidad matrículas. UZAR

• VII.21.- Análisis de la Universidad. UEM

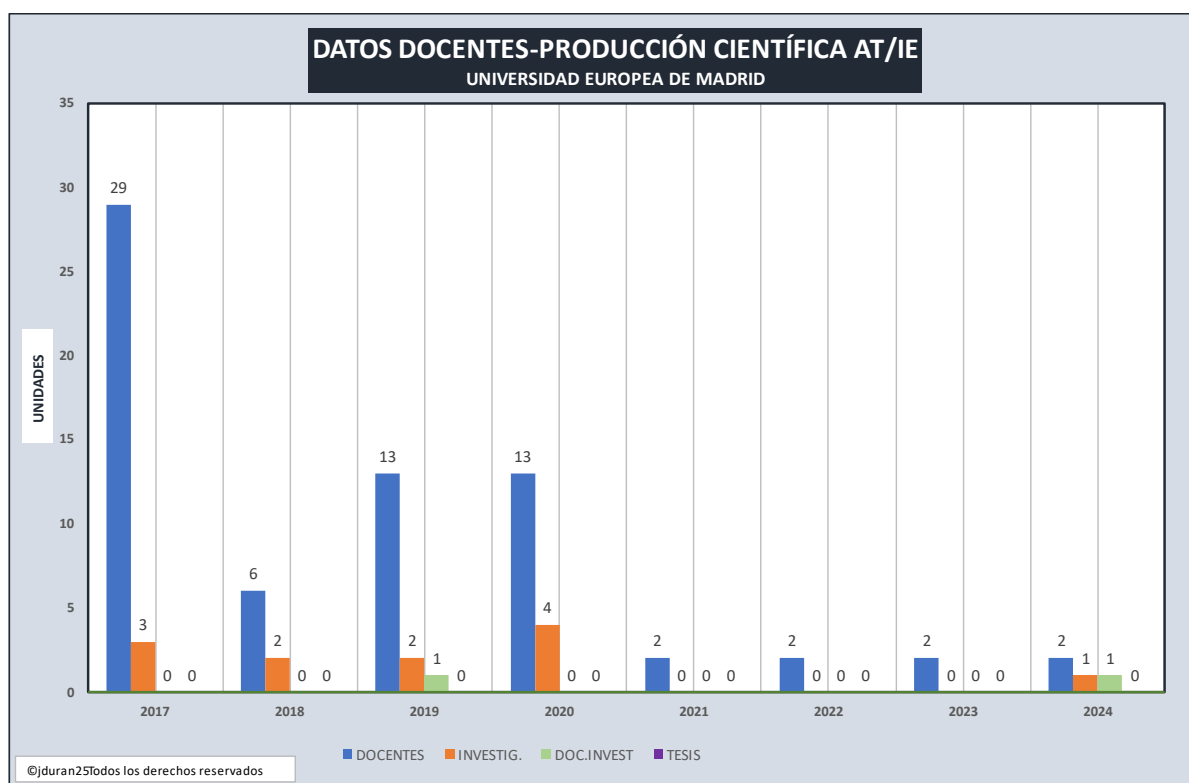
Análisis por Universidad: Universidad Europea de Madrid

Tipo de informe: Longitudinal temporal

Periodo: 2017-2024

Fuente de Datos: Universidades e investigación

Gráfica: Total Docentes, Personal investigador, Documentos y Docentes Doctores IE/AT por año



Gráfica 133. Evolución Universidad. UEM

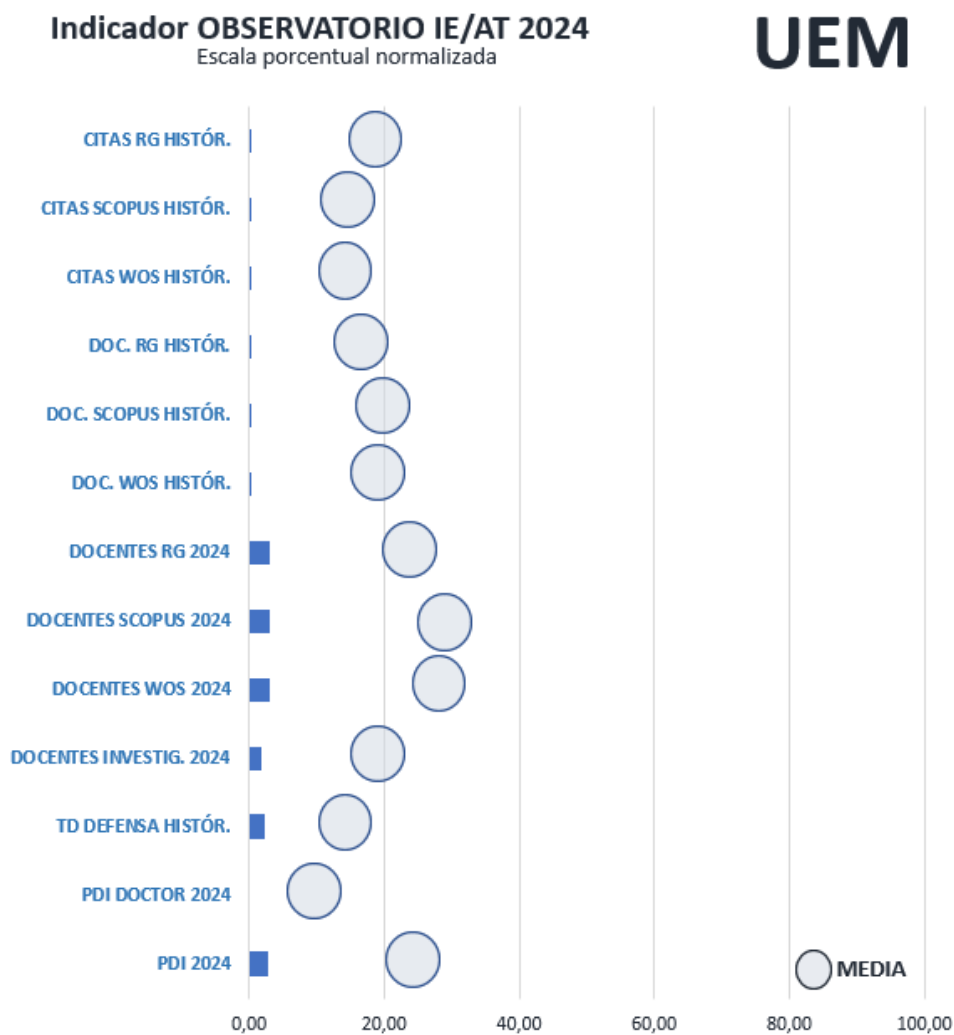
Análisis indicador sintético: Universidad Europea de Madrid

Tipo de informe: Transversal

Periodo: Histórico y 2024

Fuente de Datos: Universidades e investigación

Gráfica: Indicadores PDI, PDI Doctor, Tesis Doctorales, Docentes invest., PDI WOS-SCOPUS-RG, DOC. WOS-SCOPUS-RG, Citas WOS-SCOPUS-RG de docentes IE/AT



Gráfica 134. Indicadores sintéticos. UEM

• VII.22.- Análisis de la Universidad. UIR

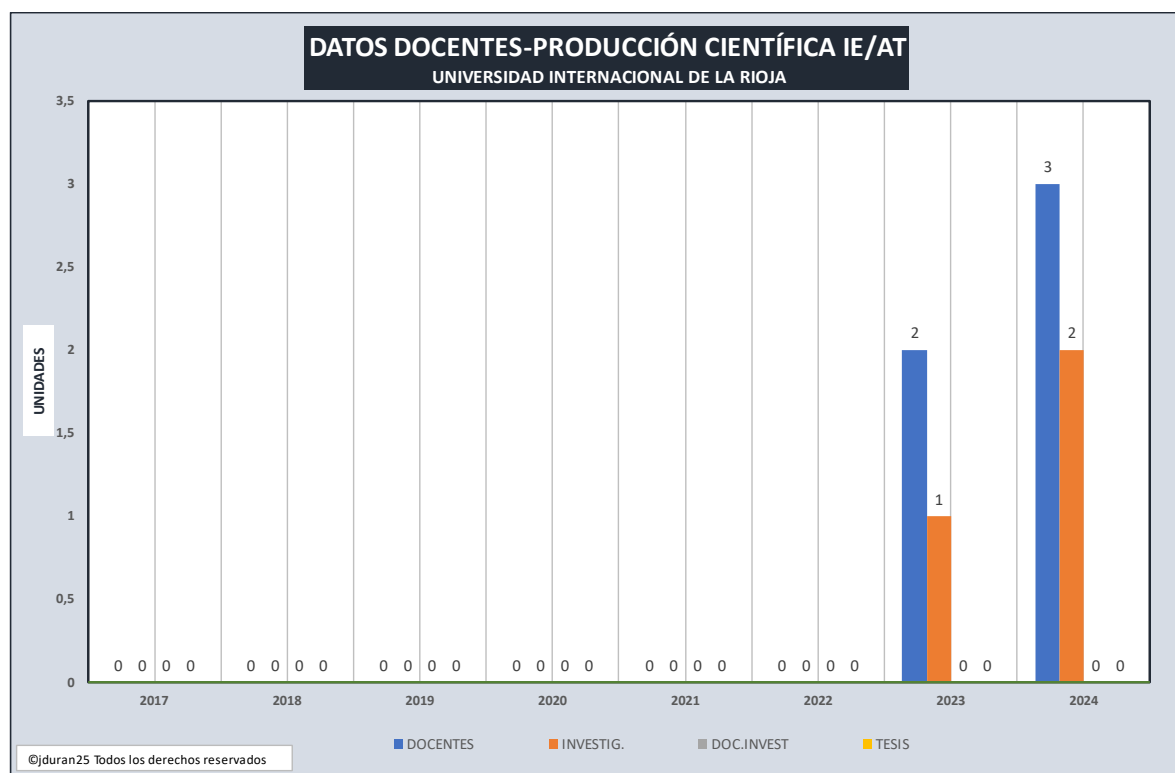
Análisis por Universidad: Universidad Internacional de la Rioja

Tipo de informe: Longitudinal temporal

Periodo: 2017-2024

Fuente de Datos: Universidades e investigación

Gráfica: Total Docentes, Personal investigador, Documentos y Docentes Doctores IE/AT por año



Gráfica 135. Evolución Universidad. UIR

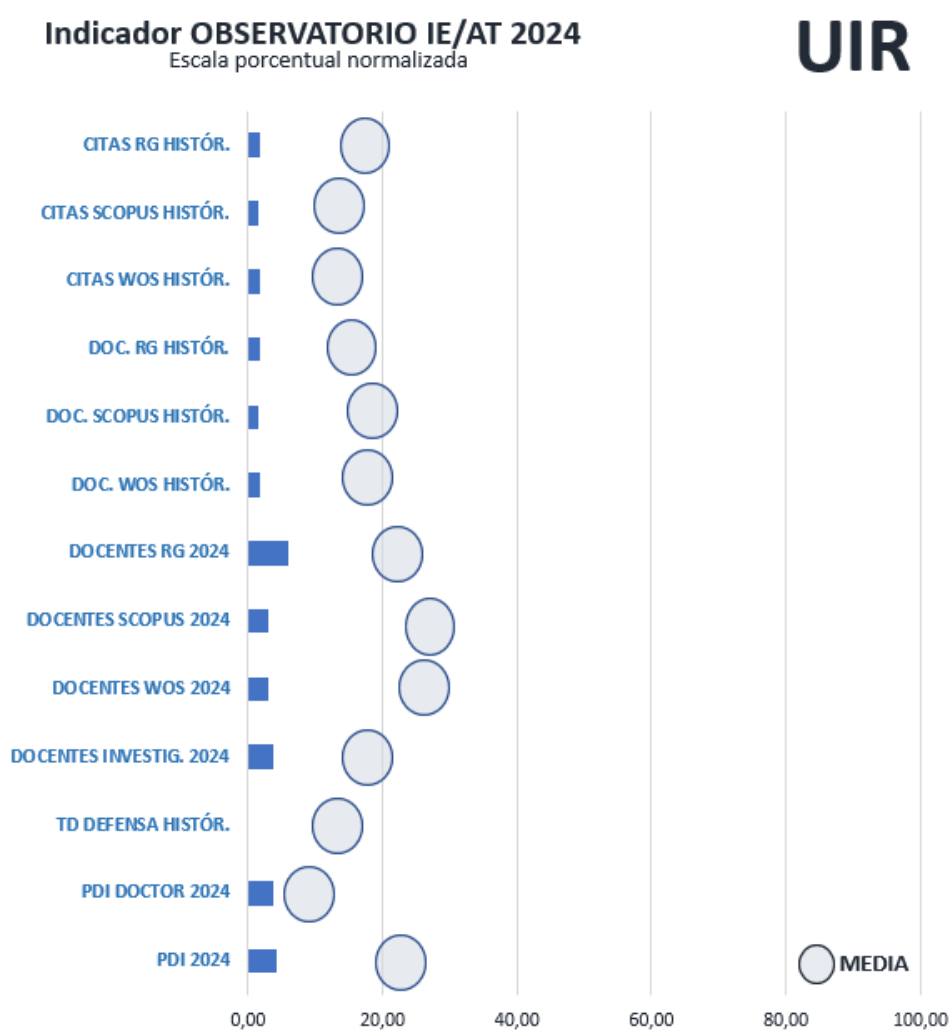
Análisis indicador sintético: Universidad Internacional de la Rioja

Tipo de informe: Transversal

Periodo: Histórico y 2024

Fuente de Datos: Universidades e investigación

Gráfica: Indicadores PDI, PDI Doctor, Tesis Doctorales, Docentes invest., PDI WOS-SCOPUS-RG, DOC. WOS-SCOPUS-RG, Citas WOS-SCOPUS-RG de docentes IE/AT



Gráfica 136. Indicadores sintéticos. UIR

• VII.23.- Análisis de la Universidad. UJI

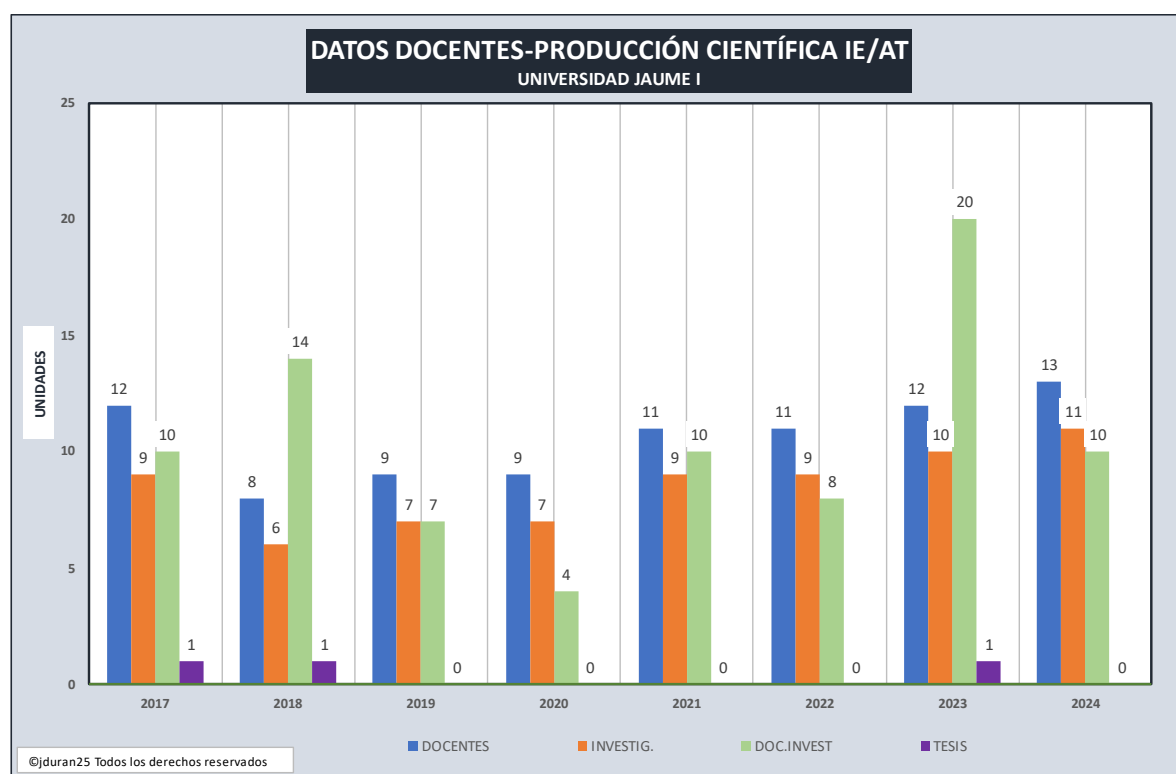
Análisis por Universidad: Universidad Jaume I

Tipo de informe: Longitudinal temporal

Periodo: 2017-2024

Fuente de Datos: Universidades e investigación

Gráfica: Total Docentes, Personal investigador, Documentos y Docentes Doctores IE/AT por año



Gráfica 137. Evolución Universidad. UJI

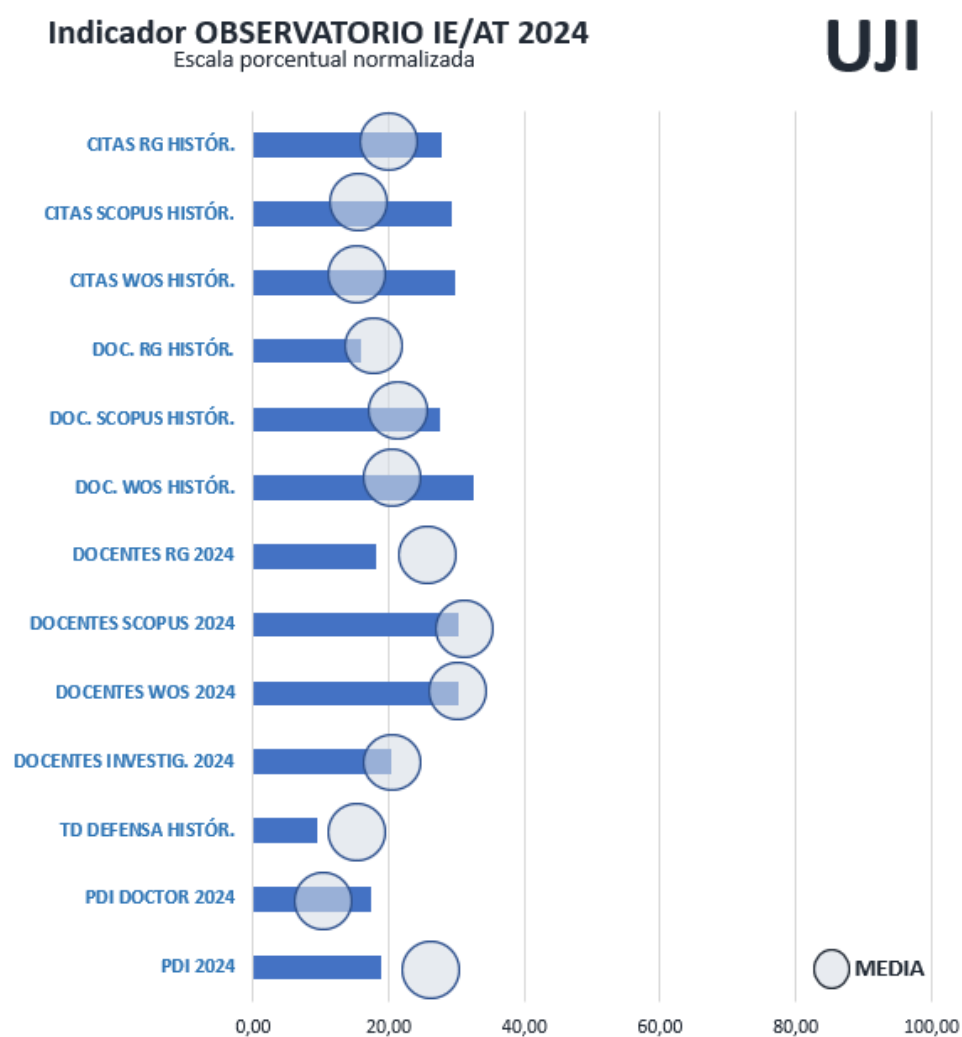
Análisis indicador sintético: Universidad Jaume I

Tipo de informe: Transversal

Periodo: Histórico y 2024

Fuente de Datos: Universidades e investigación

Gráfica: Indicadores PDI, PDI Doctor, Tesis Doctorales, Docentes invest., PDI WOS-SCOPUS-RG, DOC. WOS-SCOPUS-RG, Citas WOS-SCOPUS-RG de docentes IE/AT



Gráfica 138. Indicadores sintéticos. UJI

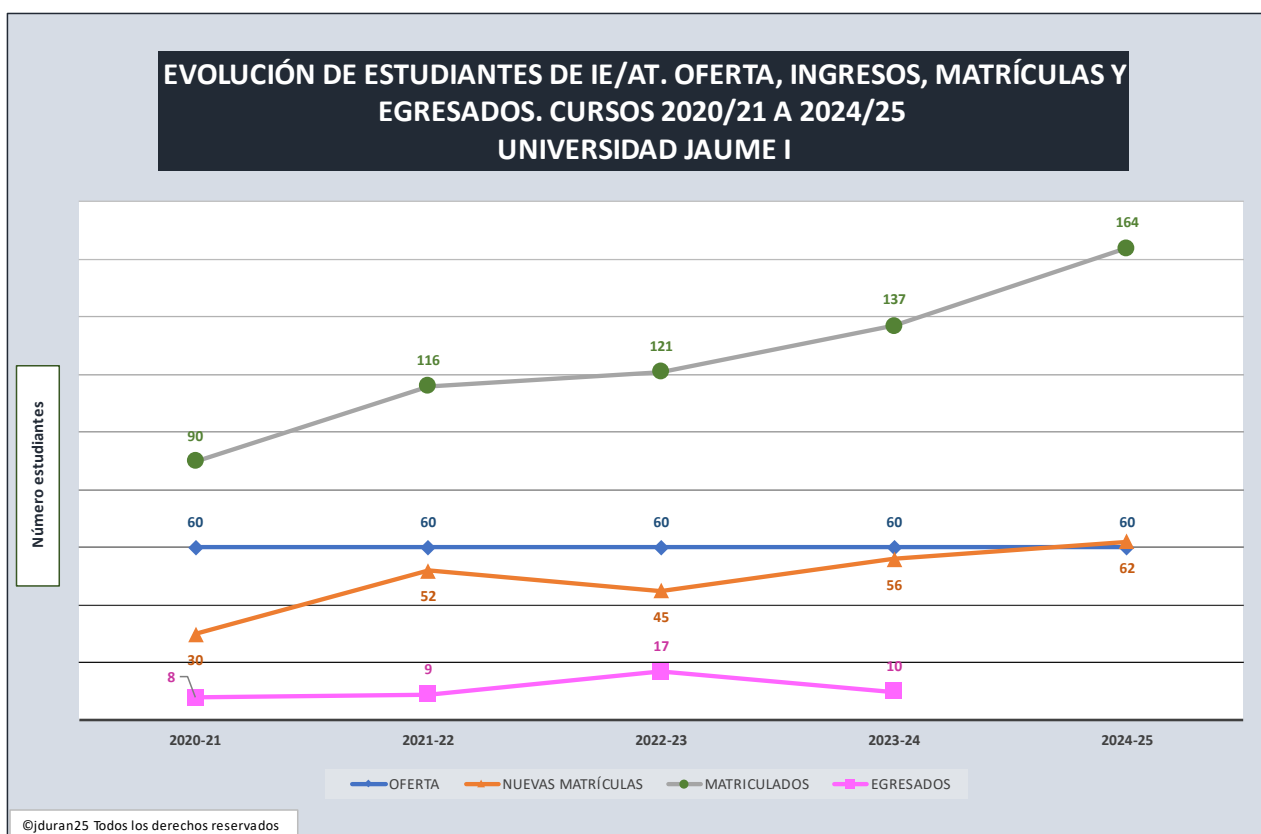
Análisis por matrículas: Universidad Jaume I

Tipo de informe: Longitudinal temporal

Periodo: 2020/21 2024/25

Fuente de Datos: Universidades e investigación

Gráfica: Total Oferta, Nuevas matrículas, Total matrículas, Egresados IE/AT por curso académico



Gráfica 139. Universidad matrículas. UJI

• VII.24.- Análisis de la Universidad. UPCT

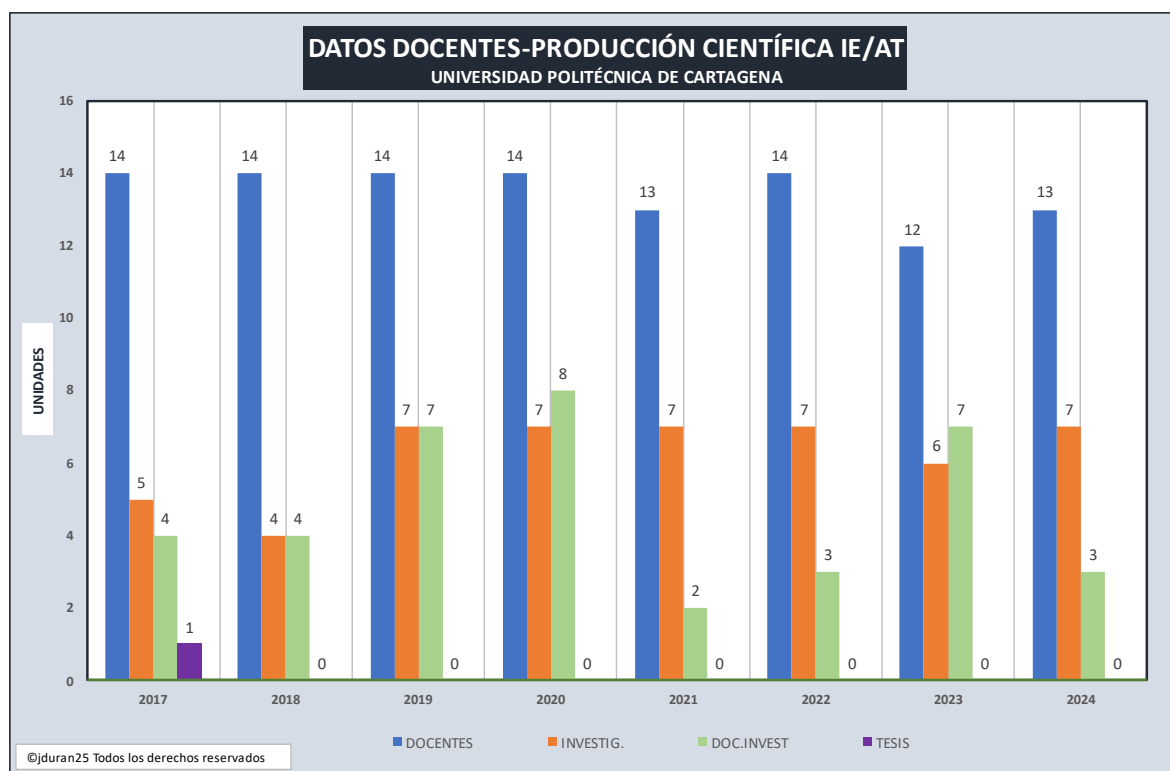
Análisis por Universidad: Universidad Politécnica de Cartagena

Tipo de informe: Longitudinal temporal

Periodo: 2017-2024

Fuente de Datos: Universidades e investigación

Gráfica: Total Docentes, Personal investigador, Documentos y Docentes Doctores IE/AT por año



Gráfica 140. Evolución Universidad. UPCT

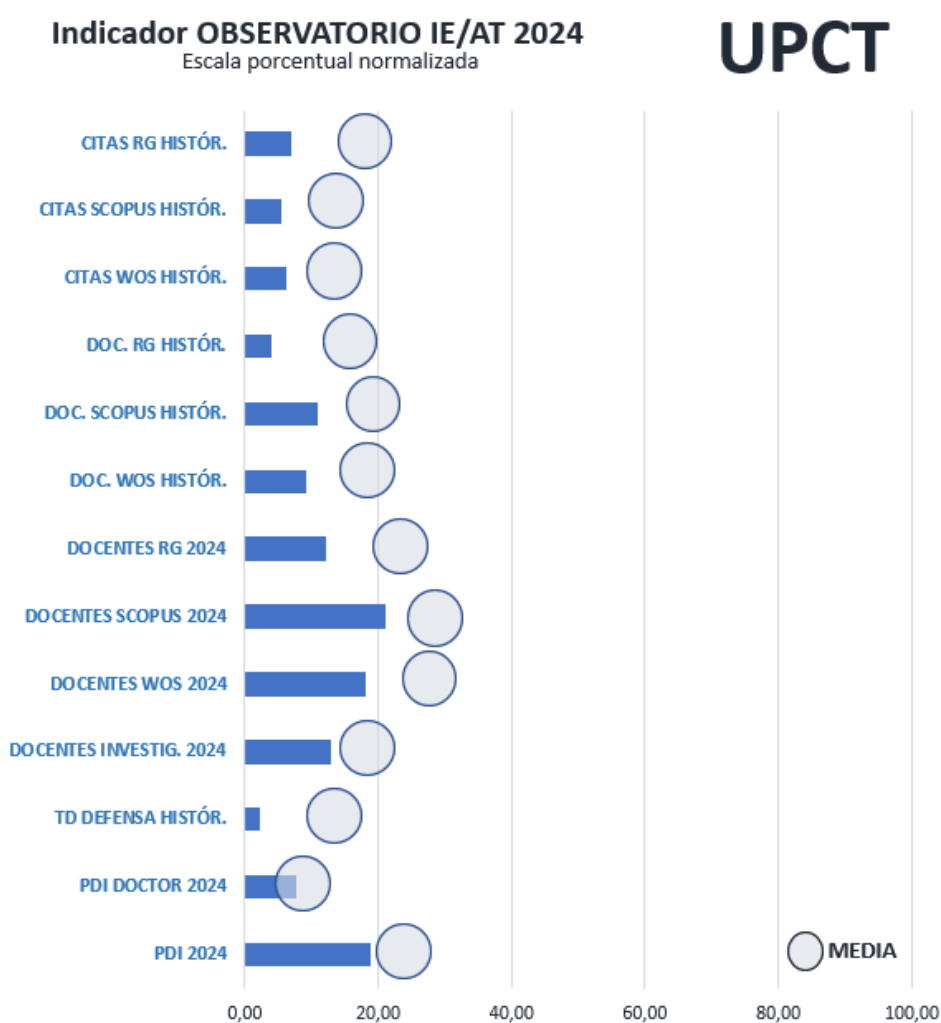
Análisis indicador sintético: Universidad Politécnica de Cartagena

Tipo de informe: Transversal

Periodo: Histórico y 2024

Fuente de Datos: Universidades e investigación

Gráfica: Indicadores PDI, PDI Doctor, Tesis Doctorales, Docentes invest., PDI WOS-SCOPUS-RG, DOC. WOS-SCOPUS-RG, Citas WOS-SCOPUS-RG de docentes IE/AT



Gráfica 141. Indicadores sintéticos. UPCT

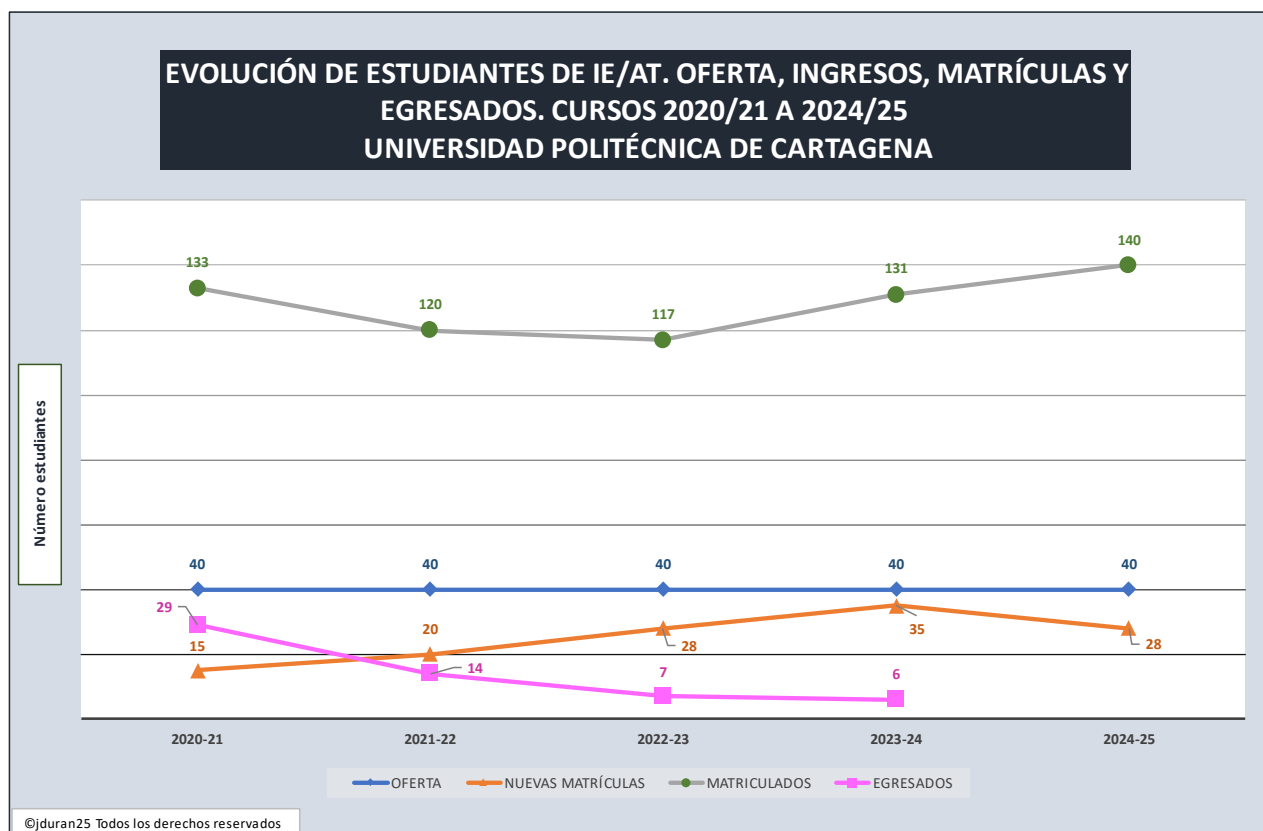
Análisis por matrículas: Universidad Politécnica de Cartagena

Tipo de informe: Longitudinal temporal

Periodo: 2020/21 2024/25

Fuente de Datos: Universidades e investigación

Gráfica: Total Oferta, Nuevas matrículas, Total matrículas, Egresados IE/AT por curso académico



Gráfica 142. Universidad matrículas. UPCT

• VII.25.- Análisis de la Universidad. UPC

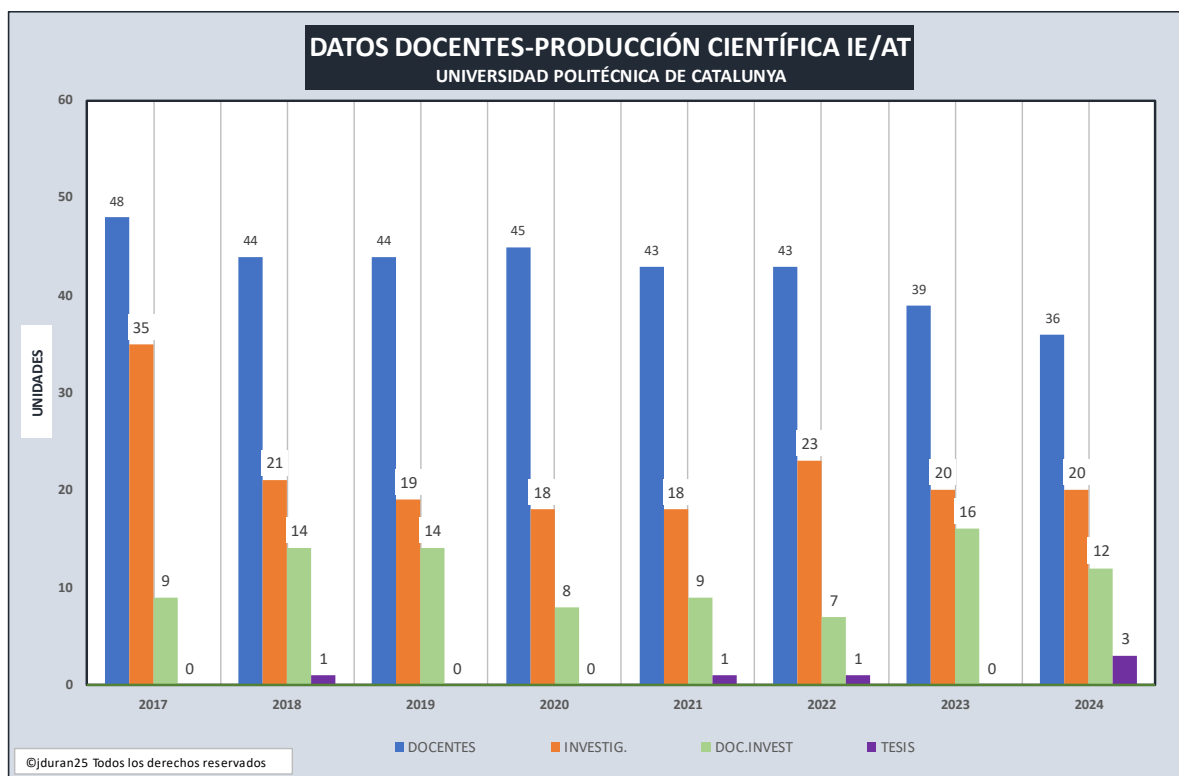
Análisis por Universidad: Universidad Politécnica de Catalunya

Tipo de informe: Longitudinal temporal

Periodo: 2017-2024

Fuente de Datos: Universidades e investigación

Gráfica: Total Docentes, Personal investigador, Documentos y Docentes Doctores IE/AT por año



Gráfica 143. Evolución Universidad. UPC

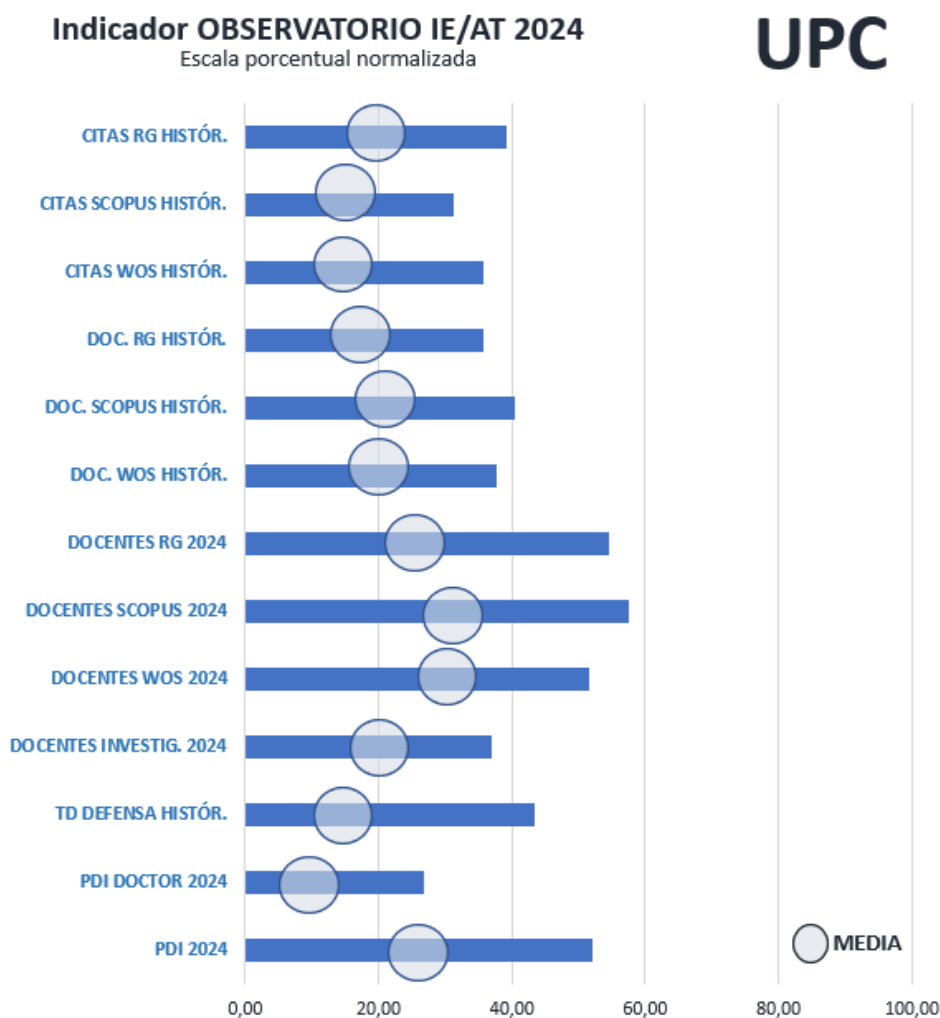
Análisis indicador sintético: Universidad Politécnica de Catalunya

Tipo de informe: Transversal

Periodo: Histórico y 2024

Fuente de Datos: Universidades e investigación

Gráfica: Indicadores PDI, PDI Doctor, Tesis Doctorales, Docentes invest., PDI WOS-SCOPUS-RG, DOC. WOS-SCOPUS-RG, Citas WOS-SCOPUS-RG de docentes IE/AT



Gráfica 144. Indicadores sintéticos. UPC

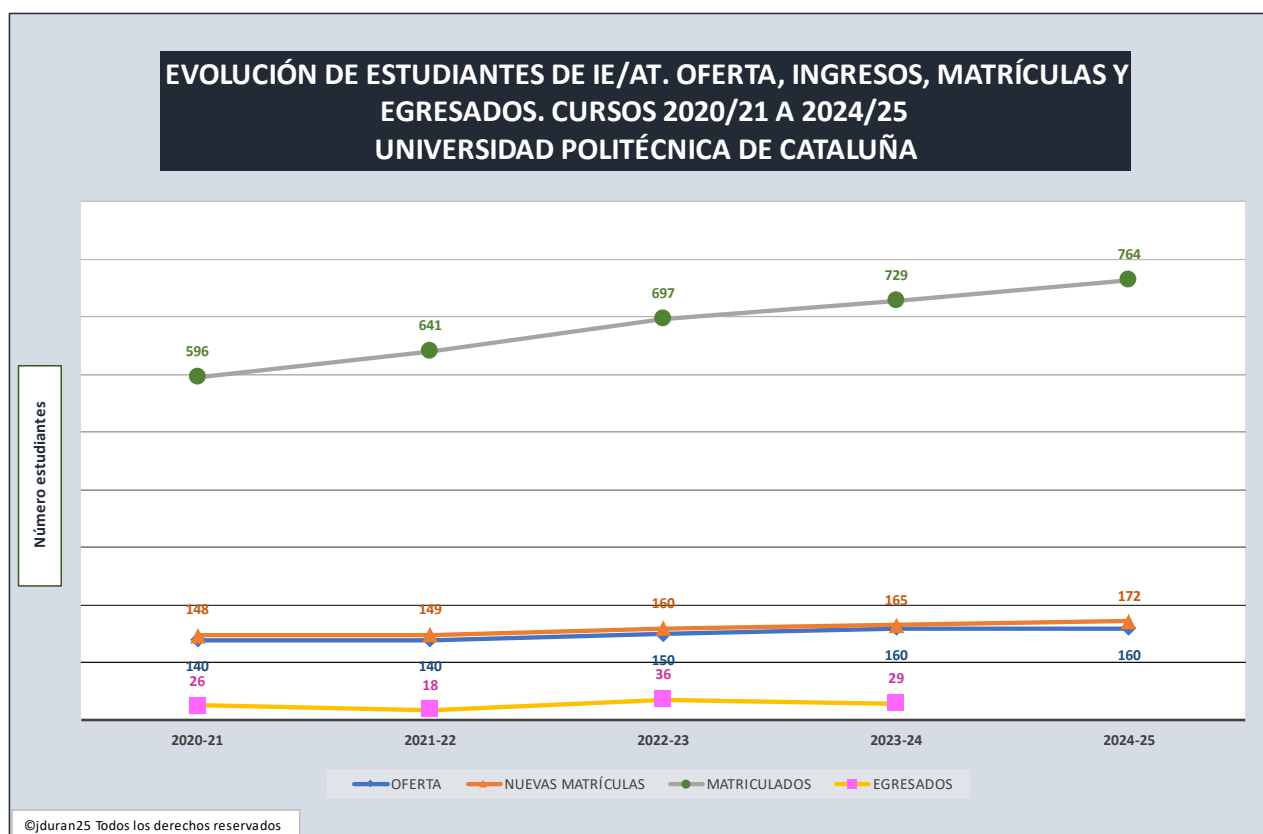
Análisis por matrículas: Universidad Politécnica de Cataluña

Tipo de informe: Longitudinal temporal

Periodo: 2020/21 2024/25

Fuente de Datos: Universidades e investigación

Gráfica: Total Oferta, Nuevas matrículas, Total matrículas, Egresados IE/AT por curso académico



Gráfica 145. Universidad matrículas. UPC

• VII.26.- Análisis de la Universidad. UPM

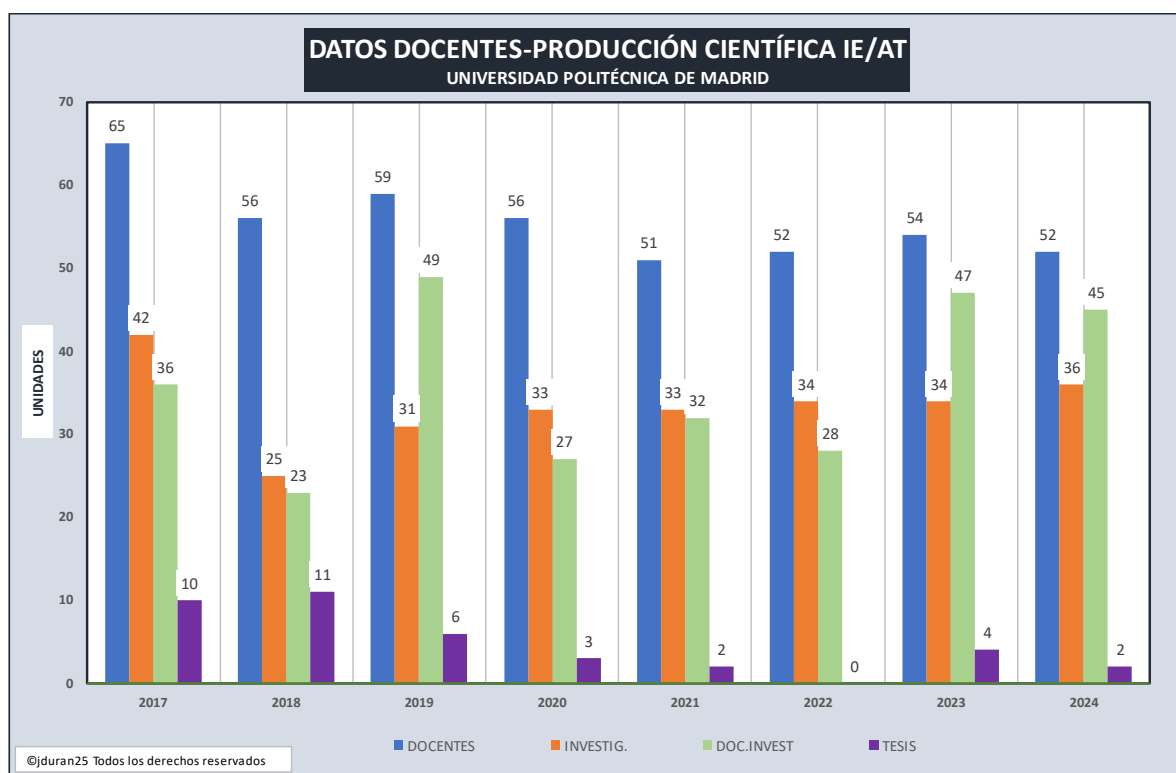
Análisis por Universidad: Universidad Politécnica de Madrid

Tipo de informe: Longitudinal temporal

Periodo: 2017-202

Fuente de Datos: Universidades e investigación

Gráfica: Total Docentes, Personal investigador, Documentos y Docentes Doctores IE/AT por año



Gráfica 146. Evolución Universidad. UPM

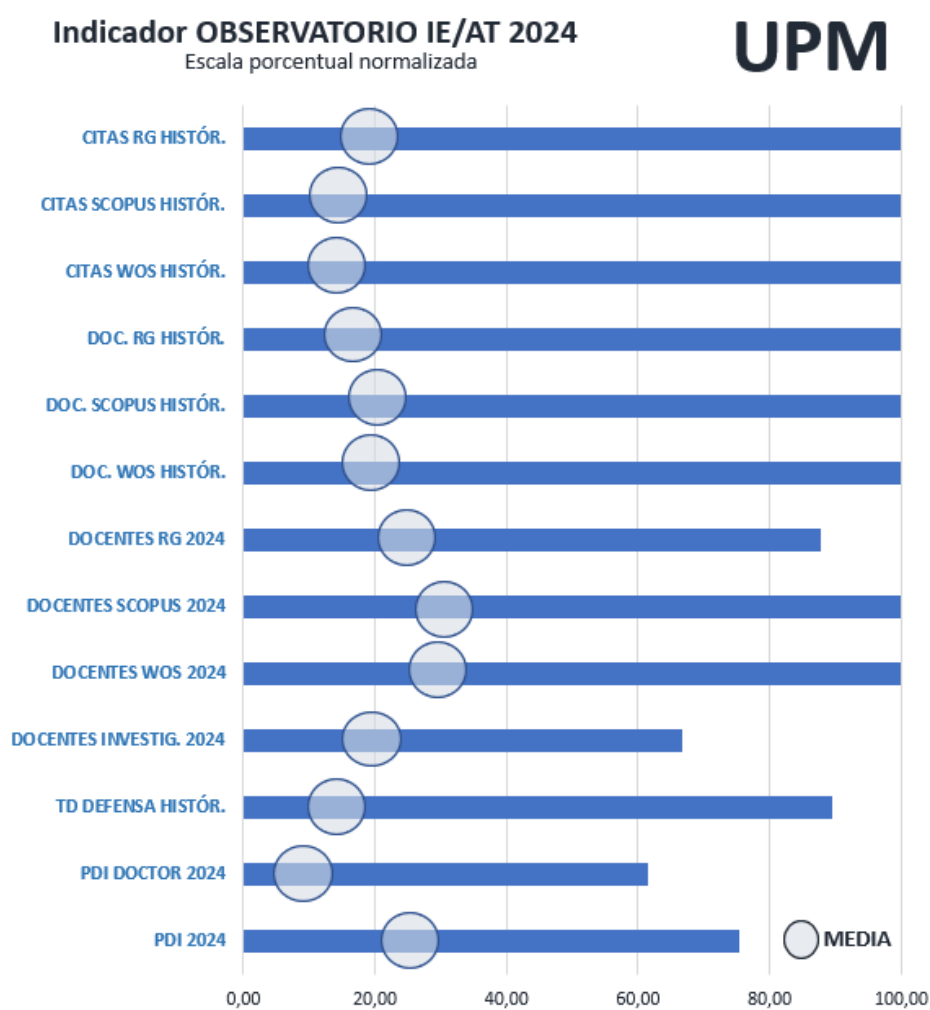
Análisis indicador sintético: Universidad Politécnica de Madrid

Tipo de informe: Transversal

Periodo: Histórico y 2024

Fuente de Datos: Universidades e investigación

Gráfica: Indicadores PDI, PDI Doctor, Tesis Doctorales, Docentes invest., PDI WOS-SCOPUS-RG, DOC. WOS-SCOPUS-RG, Citas WOS-SCOPUS-RG de docentes IE/AT



Gráfica 147. Indicadores sintéticos. UPM

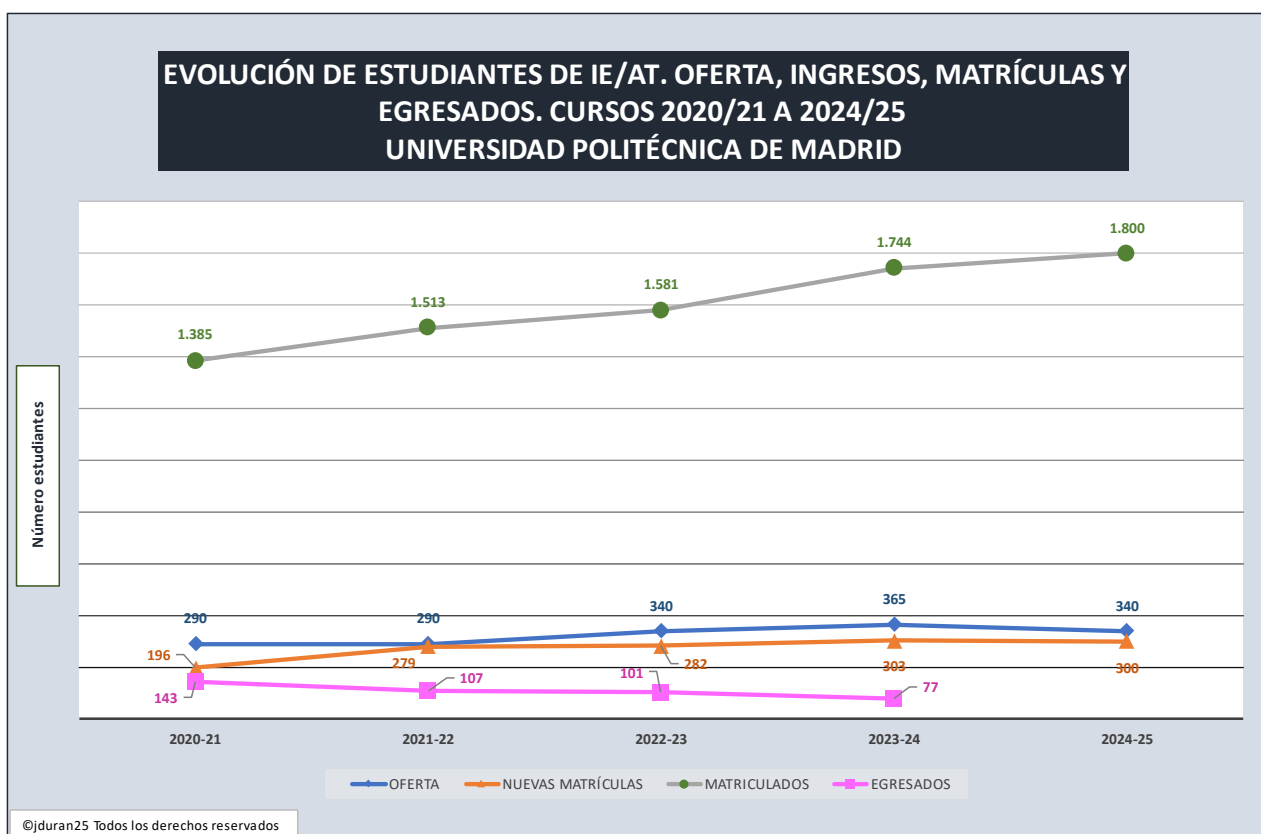
Análisis por matrículas: Universidad Politécnica de Madrid

Tipo de informe: Longitudinal temporal

Periodo: 2020/21 2024/25

Fuente de Datos: Universidades e investigación

Gráfica: Total Oferta, Nuevas matrículas, Total matrículas, Egresados IE/AT por curso académico



Gráfica 148. Universidad matrículas. UPM

• VII.27.- Análisis de la Universidad. UPV

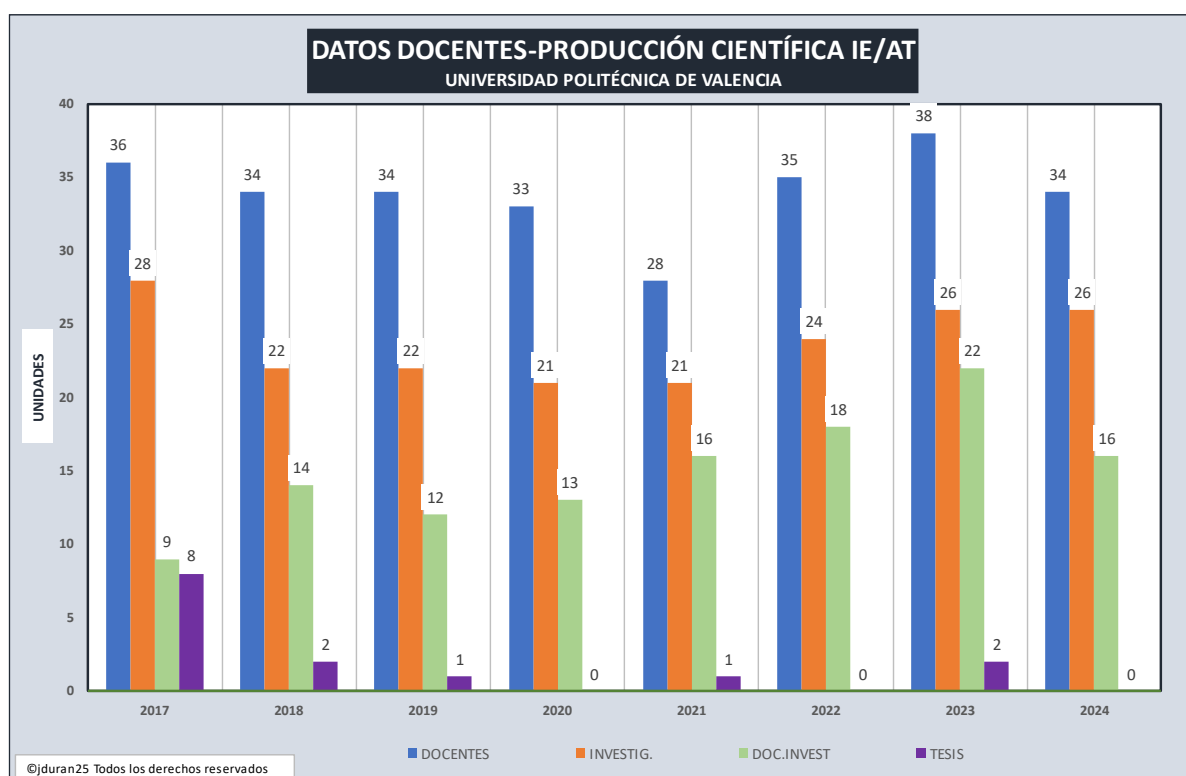
Análisis por Universidad: Universidad Politécnica de Valencia

Tipo de informe: Longitudinal temporal

Periodo: 2017-2024

Fuente de Datos: Universidades e investigación

Gráfica: Total Docentes, Personal investigador, Documentos y Docentes Doctores IE/AT por año



Gráfica 149. Evolución Universidad. UPV

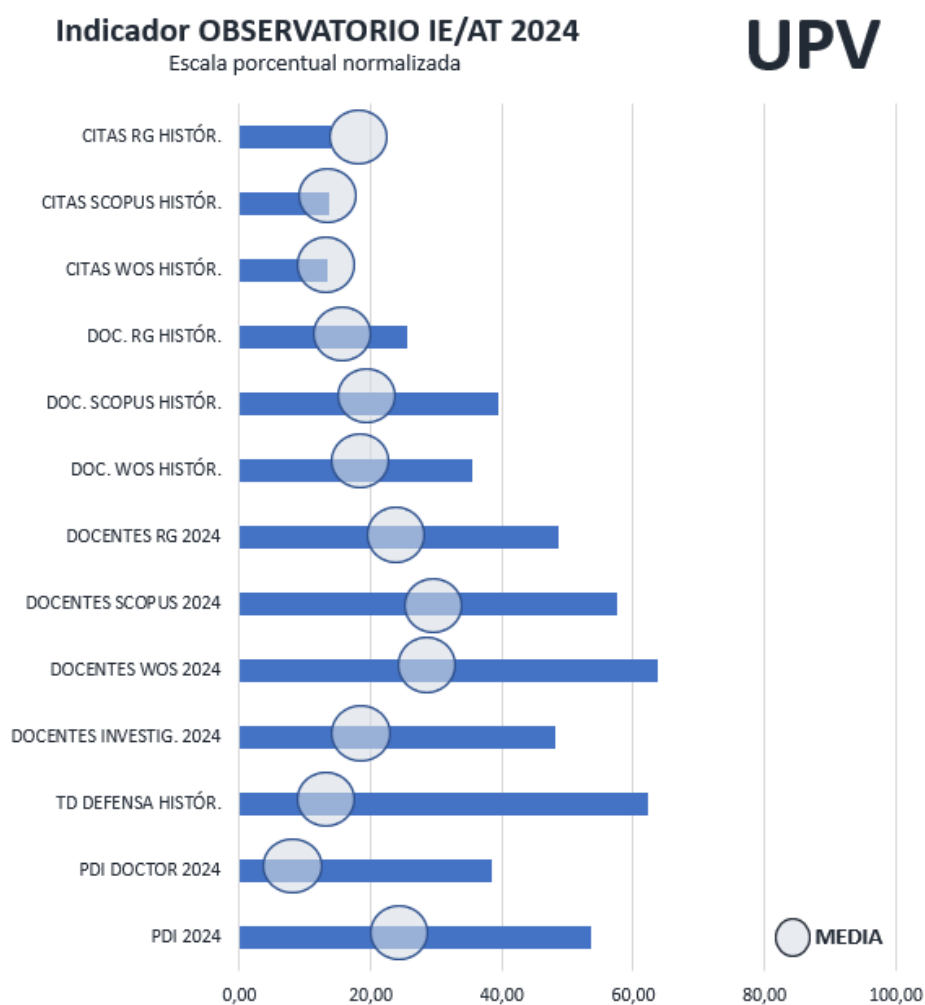
Análisis indicador sintético: Universidad Politécnica de Valencia

Tipo de informe: Transversal

Periodo: Histórico y 2024

Fuente de Datos: Universidades e investigación

Gráfica: Indicadores PDI, PDI Doctor, Tesis Doctorales, Docentes invest., PDI WOS-SCOPUS-RG, DOC. WOS-SCOPUS-RG, Citas WOS-SCOPUS-RG de docentes IE/AT



Gráfica 150. Indicadores sintéticos. UPV

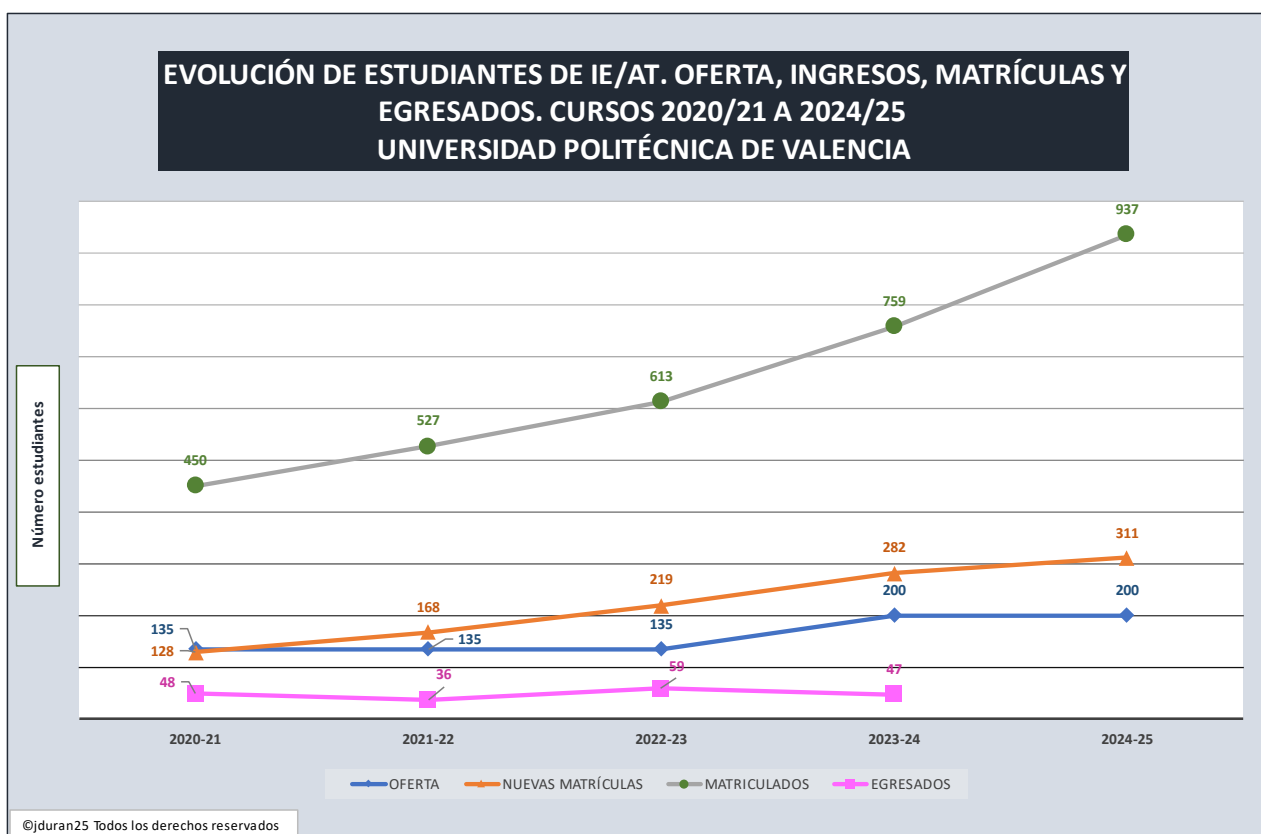
Análisis por matrículas: Universidad Politécnica de Valencia

Tipo de informe: Longitudinal temporal

Periodo: 2020/21 2024/25

Fuente de Datos: Universidades e investigación

Gráfica: Total Oferta, Nuevas matrículas, Total matrículas, Egresados IE/AT por curso académico



Gráfica 151. Universidad matrículas. UPV

• VII.28.- Análisis de la Universidad. URL

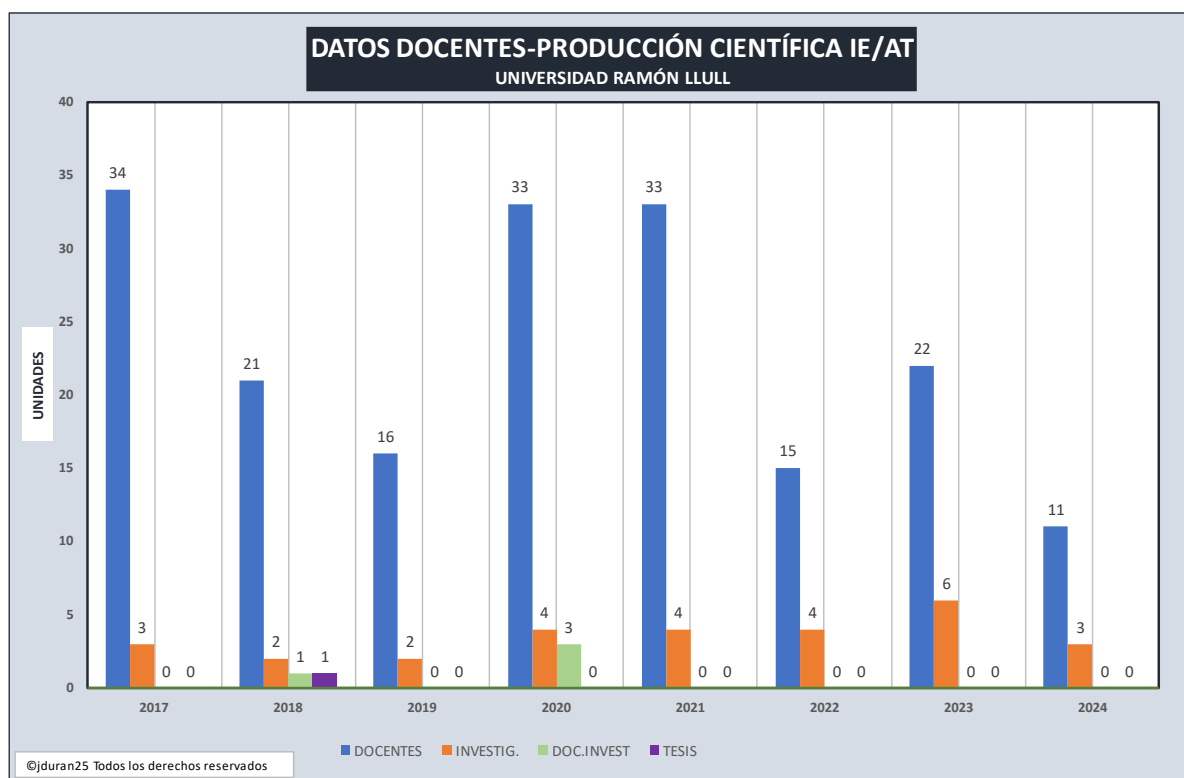
Análisis por Universidad: Universidad Ramón Llull

Tipo de informe: Longitudinal temporal

Periodo: 2017-2024

Fuente de Datos: Universidades e investigación

Gráfica: Total Docentes, Personal investigador, Documentos y Docentes Doctores IE/AT por año



Gráfica 152. Evolución Universidad. URL

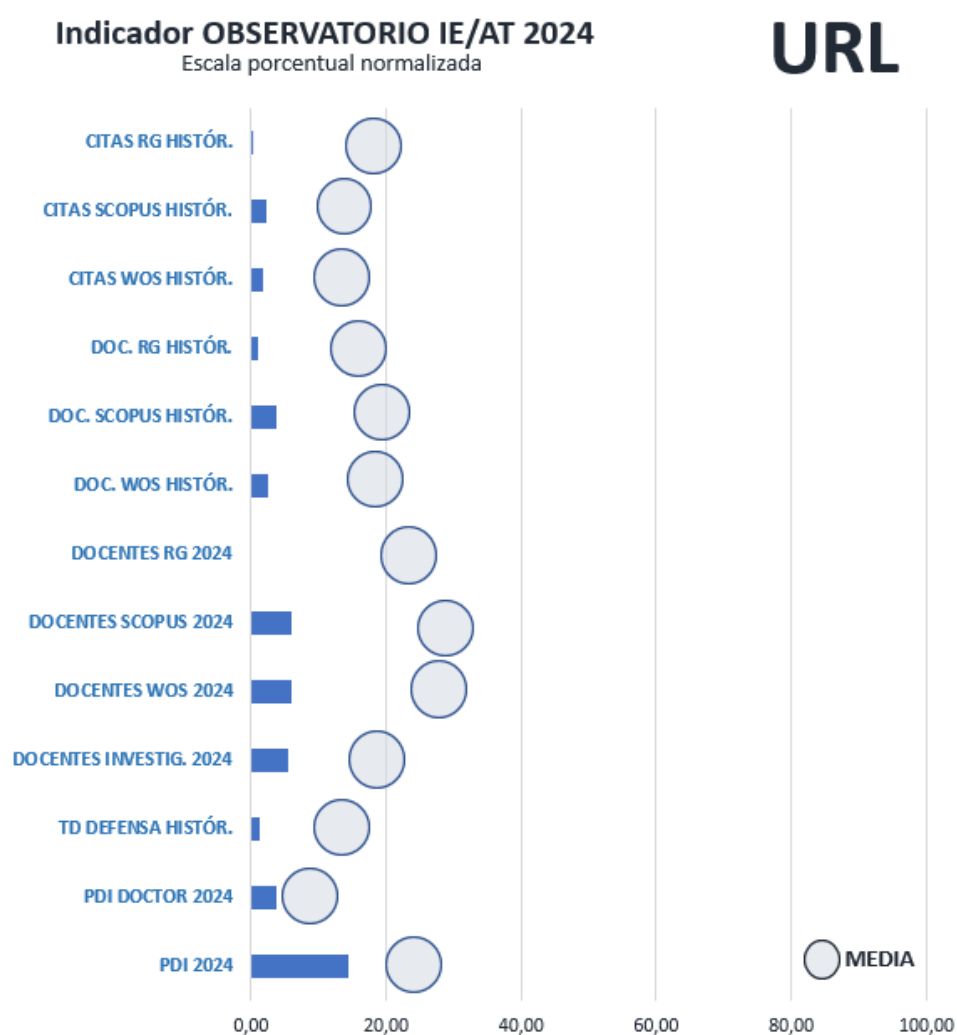
Análisis indicador sintético: Universidad Ramón Llull

Tipo de informe: Transversal

Periodo: Histórico y 2024

Fuente de Datos: Universidades e investigación

Gráfica: Indicadores PDI, PDI Doctor, Tesis Doctorales, Docentes invest., PDI WOS-SCOPUS-RG, DOC. WOS-SCOPUS-RG, Citas WOS-SCOPUS-RG de docentes IE/AT



Gráfica 153. Indicadores sintéticos. URL

VII.29.- Análisis de la Universidad. URJC

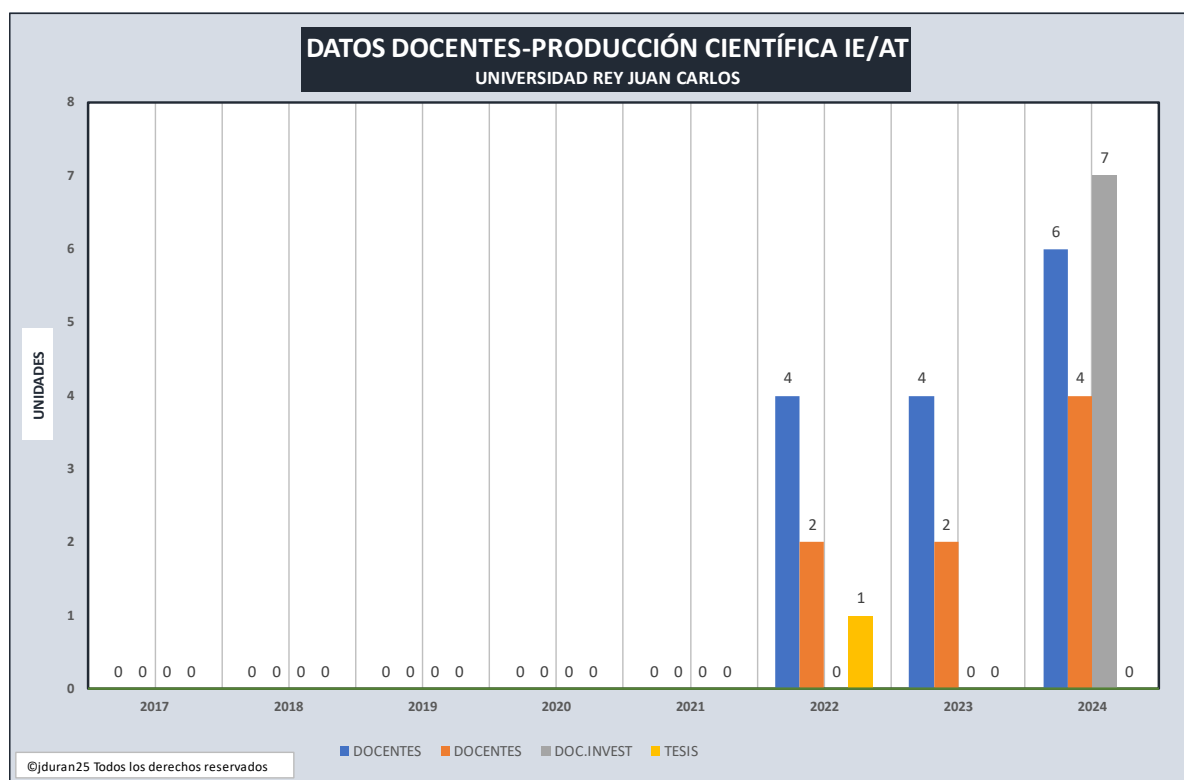
Análisis por Universidad: Universidad Rey Juan Carlos

Tipo de informe: Longitudinal temporal

Periodo: 2017-2024

Fuente de Datos: Universidades e investigación

Gráfica: Total Docentes, Personal investigador, Documentos y Docentes Doctores IE/AT por año



Gráfica 154. Evolución Universidad. URJC

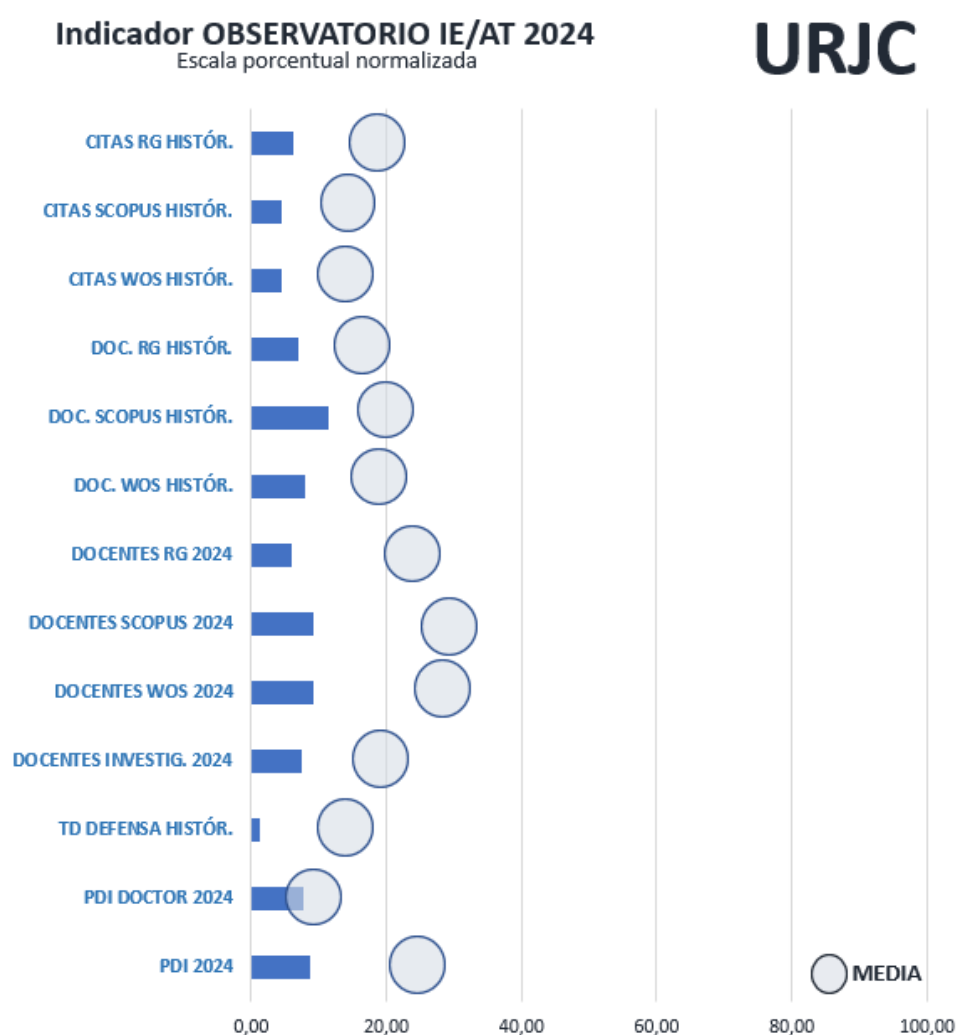
Análisis indicador sintético: Universidad Rey Juan Carlos

Tipo de informe: Transversal

Periodo: Histórico y 2024

Fuente de Datos: Universidades e investigación

Gráfica: Indicadores PDI, PDI Doctor, Tesis Doctorales, Docentes invest., PDI WOS-SCOPUS-RG, DOC. WOS-SCOPUS-RG, Citas WOS-SCOPUS-RG de docentes IE/AT



Gráfica 155. Indicadores sintéticos. URJC

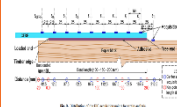
VIII.- Conclusiones

OBSERVATORIO

IE/AT 2024



CONCLUSIONES



A partir de los datos obtenidos de las distintas variables por Universidad y autores y su comparación con los datos globales de la Universidades, se establecen las siguientes conclusiones por apartados

1) Universidades-docentes-tesis doctorales:

- a) El número de Escuelas donde se imparte IE/AT, no aumenta, pese a que en este curso 2024-25 ha habido un aumento de matrículas en casi todas ellas. La Universidades privadas en su mayoría lo eliminaron de su catálogo de grado. Hay información que algunas de ellas dada la alta demanda de matriculación, se están planteando volver a tener el título.
- b) Aumenta el número de Universidades e instituciones en donde hay IE/AT docentes o personal investigador tanto a nivel nacional como internacional. Este año al estudio se han añadido Universidad de los Andes, Universidad de Upsala y Universidad Rey Juan Carlos.
- c) En el ámbito de personal docente e investigador, si bien de forma histórica las más consolidadas son USE-UPM-UPC-UGR-UPV.
- d) El número de docentes IE/AT sigue descendiendo en muchas de las Universidades con más cantidad de docentes. Aumentan en la ULL, UDC, UIJ y UAH desde 2019 al 2024. Y ese descenso total de docentes IE/AT no coincide con los valores totales de la Universidad española en donde hay un crecimiento sostenido desde el 2010-2011 hasta hoy.
- e) Respecto a las tesis doctorales, el espejismo del año 2023 con un aumento de éstas se desvanece. Siguen cayendo a valores que no se habían visto en 15 años. Esta tendencia es más grave aún si se tiene en cuenta que antes del cambio de Plan de Estudios, los Arquitectos Técnicos necesitaban una segunda carrera para acceder a la tesis doctoral, lo cual ahora mismo no es necesario. Volvemos a remarcar que el número de doctores es fundamental para tener grupos de investigación fuertes que hagan que puedan publicar en revistas de calidad y tengan opción a las plazas universitarias que se oferten. El número de egresados con tesis doctoral que han tenido que emigrar a la empresa privada por falta de financiación en la investigación, sigue aumentando. Ahora mismo hay 80. Es un capital humano muy importante que debería recuperarse para la Universidad.
- f) En referencia a Tesis Doctorales, las Universidades USE-UPM-UPV son las de mayor número defensa de tesis doctorales. En número de docentes doctores en el año 2024 son USE-UPM-UGR-UPV.
- g) De media, el porcentaje de docentes con tesis doctoral en la actualidad es de un 59,97%, con una subida respecto al 2023, pero muy lejos de las cifras que se han visto de media de la Universidad española en el área de Ingeniería y Arquitectura (76,48 %). Es necesario la promoción de doctorandos IE/AT para poder equilibrar este balance, porque si no, será imposible el acceso a plazas nuevas por parte de los IE/AT.

- h) La tipología actual de los contratos de IE/AT en las Universidades arroja unos resultados de un 26% de personal a tiempo parcial, frente al 25,20 % de la media de la Universidad. Otra cuestión es que muchas de las nuevas incorporaciones de IE/AT a la Universidad hayan sido con contratos de asociados, en detrimento de las figuras de tiempo completo.
- i) En el análisis general de las carreras de Ingeniería y Construcción frente al resto, seguimos lastrando problemas por múltiples causas. No se han recuperado las matrículas ni los egresados de antes de las crisis, las notas medias de los alumnos son las más bajas de todas las áreas, también somos el área con más porcentaje de segundas y sucesivas matrículas de los alumnos y en tasas de abandono está la tercera, detrás de Agricultura-Ganadería y Artes y Humanidades.
- j) En el aspecto de las matriculaciones ha habido un aumento importante relativo entre el curso 2020-21 al 2024-25. La oferta de plazas ha aumentado un 12,0 %, las nuevas matrículas un 63,0 % y el total de matriculaciones un 40,0 %. El dato negativo es el número de egresados que ha bajado un 16,4 %. Venimos de datos muy bajos de matriculaciones en años anteriores, dado que la crisis afectó de forma muy especial a esta carrera (ver gráfica 10). Debería subir el número de egresados de manera importante en los próximos cursos.
- k) En el estudio de género que iniciamos el año pasado el porcentaje de mujeres docentes IE/AT en activo en 2024 aumenta al 41% y el de investigadoras al 38%. Si lo comparamos con los datos a nivel general de Ingeniería y Arquitectura (28,1%) el porcentaje es mucho mayor. Se recuerda que en un estudio anterior se comprobó que en Arquitectura y, sobre todo, en Ingeniería el porcentaje de mujeres docentes es muy bajo.
- l) Analizando las alumnas de esta carrera, obtenemos un porcentaje casi del 50%, similar a Arquitectura, por lo que la carrera sigue aumentando el número de éstas año tras año. El dato medio del área de Ingeniería y Arquitectura (28,1%) viene lastrado por el bajo número de mujeres en las carreras de Ingeniería.
- m) A nivel de mercado profesional el techo de cristal no tiene apenas variaciones, estando en un valor medio respecto a otras áreas.
- n) A nivel general, se observa que hay un estancamiento de la afiliación de mujeres al Sector de la Construcción sin recuperación desde la crisis. En cambio, en los hombres desde 2014 hay un aumento de afiliaciones.
- o) La inserción laboral de Ingeniería y Arquitectura es de las más altas, sólo superada por Ciencias de la Salud. Entrando en detalle, las tasas de egresados en la rama de Ingeniería y Arquitectura ha ido aumentando siendo en orden Arquitectura Técnica (90%), Ingeniería Civil (85%) y Arquitectura (65%). Respecto a la base media de cotización, también las diferencias son muy importantes. Desde Ingeniería Civil (35.000 €), a Arquitectura Técnica (32.000), terminando en Arquitectura (26.000 €)

2) Producción científica

- a) El número de documentos científicos generados por IE/AT en el 2024 (253) sigue la tendencia de bajada que se inició en el 2020. Estamos ya a niveles no vistos desde 2015.
- b) A nivel de tipología, el mayor número de documentos son artículos. En este año 2024 se constata que bajan el total de artículos, comunicaciones y capítulos de libro.
- c) Las patentes tienen una representación muy baja respecto a otros tipos de documentos, . En este año 2024 se registran algunas, pero con un número escaso. Las Universidades con más patentes IE/AT son UBU-UPM-USE.
- d) Analizando el número total de publicaciones, las Universidades históricamente con más cantidad son UPM-USE-UGR, pero si se analizan los docentes en activo en 2024 y el acumulado 2020-2024, el orden es UGR-USE-UPM.
- e) En la ratio Documentos investigación/Autor y eliminando las Universidades con menos de dos autores la relación es UCA-UBU-UJI por la alta producción de sus docentes.
- f) Las Universidades URJC-UBU-UAL son las de mayor coautoría entre sus docentes.
- g) En la totalidad de las Universidades, el porcentaje de documentos de tipo artículo es el más importante, aunque hay variaciones de una a otra con el resto de tipologías.
- h) En la base de datos **WOS**, el mayor número de documentos históricos está representado por las Universidades UPM-USE-UGR-UAL.
- i) En esta misma base, el mayor número de citas corresponde a UPM-UGR-USE-NODOC. Es indicativo comprobar que, a pesar de tener menos número de documentos los NODOC, entre ellos hay algunos con muy alto impacto a nivel de citas.
- j) Respecto a los datos de documentos en **WOS** de docentes en activo en 2024, la clasificación queda UPM-UGR-USE-UAL. Y respecto a las citas, UPM-UGR-USE-NODOC.
- k) En la base **SCOPUS**, el orden de número total histórico de publicaciones es UPM-UGR-USE-UBU, igual a la producción de los docentes en activo en 2024.
- l) Respecto a las citas en **SCOPUS**, Las Universidades con más citas históricas son UPM-UGR-USE-NODOC, y el acumulado de los docentes en activo en 2024 son UPM-UGR-USE-NODOC.
- m) En la base **ResearchGate**, la tendencia es parecida a las bases de **WOS-SCOPUS**. Las Universidades con más documentos son UPM-USE-UGR-UBU, tanto a nivel histórico como en los docentes en activo en 2024. Respecto a las citas, tanto el acumulado histórica con el de docentes en activo en 2024 da el siguiente orden: UPM-UGR-USE-NODOC.
- n) Los Reads en **ResearchGate**, siguen un comportamiento diferente al número de citas. El total acumulado de Reads es mayor en USE-UPM-UAL-UGR igual que con los docentes en activo en 2024.
- o) En **Google Académico**, las Universidades con más publicaciones tanto históricamente como con los docentes en activo en 2024 son USE-UGR-UAL-UPM.

- p) El número total de citas en **Google Académico** histórico tiene el siguiente orden por Universidades: UGR-USE-UPM-UDL mientras el de los docentes en activo en 2024 es: UGR-UPM-USE-UDL.
- q) El grupo de No Docentes (NODOC) ha habido una disminución en 2024 respecto a 2023 tanto en tesis doctorales (1), como en producción científica (5) respecto al año 2023.

3) Autores

- a) Como ya se comprobó el año pasado, en los autores IA/AT con más producción se están produciendo un relevo generacional. Estos nuevos investigadores tienen una producción muy alta y con alto impacto. Esto también enmascara la bajada de la producción científica, porque si la producción fuera más baja, el total tendría un descenso más acusado.
- b) Los autores de más alto impacto se reparten entre varias Universidades UGR-UBU-UPM-USE sobre todo.
- c) En la base **WOS**, tanto en histórico como en los últimos 5 años, entre los tres primeros investigadores con más producción, dos son jóvenes, produciéndose un relevo generacional respecto a los que estaban en estos últimos años. En el número de documentos destaca investigadores de la UGR-UPM-USE. En las citas UDL-NODOC-UPM siguen siendo las Universidades en donde están los investigadores con más cantidad y en donde más se observa la diferencia entre número de documentos y citas. El H-index está encabezado por UGR-NODOC-UDL-USE.
- d) En la base **SCOPUS**, los autores de mayor producción histórica tienen alguna diferencia con respecto a los de **WOS**. Los de mayor producción histórica son de la UGR-UPM-UBU-UGR y los de los últimos 5 años UGR-UPM-USE-UT. En el apartado citas aparece UDL-NODOC-UGR-UPM-NODOC, remarcando la diferencia entre número de documentos e impacto. Lo que también se refleja en el H-Index donde la lista está encabezada por UGR-UPM-NODOC-USE.
- e) En **ResearchGate** a nivel histórico las Universidades con autores de más producción son UBU-UGR-UPM. En las citas son autores de UDL-NODOC-UGR-UPM. Respecto al H-index los autores con el más alto son de UGR-USE-UPM-UDL. En donde hay un cambio importante es en el apartado RG-Score y Reads, diferenciando, las métricas clásicas con las de impacto real o usabilidad.
- f) **Google Académico** tiene un comportamiento distinto, tanto en los autores con mayor producción y citaciones siendo los grupos más importantes UAL-UGR-UAND-UPM.
- g) En el ámbito de las patentes, la UBU sigue con los autores con mayor número de patentes seguida por la USE.

4) Universidades. Individual

- a) Como ya se comentó en la edición anterior, no hay una tipología respecto a la relación número de docentes – producción científica. Tiene más que ver con el tipo de docente. Es normal que en aquellas en donde hay un porcentaje alto de profesor asociado a tiempo parcial, la investigación se resienta.
- b) En el índice sintético elaborado, las más destacas son USE-UPM-UGR por delante del resto.

CONCLUSIONES GENERALES

Como ya hemos repetido en alguna otra ocasión, las conclusiones en el Observatorio están abiertas a cada persona, docente, investigador, responsable de institución o de Universidad que analice los datos.

Algunos resultados son muy explícitos. Se sigue bajando en tesis doctorales, docentes, investigadores y producción científica y aumentan los contratos de asociados IE/AT. Eso no conlleva un futuro esperanzador.

El éxito de esta profesión a nivel laboral con unos porcentajes de ocupación en torno casi al 95,0% hace que la carrera investigadora tenga muy poco atractivo para los egresados. Además, pocos grupos de investigación y escasas líneas de doctorado asociadas a la Ingeniería de Edificación y Arquitectura Técnica hacen que captar alumnado para seguir en la investigación sea difícil.

También, y lo hemos repetido otros años, el número de docentes con tesis doctoral, pero con nula o muy poca investigación y producción científica es mayor al 50%, lo que denota que el acceso a la tesis doctoral sólo se ha usado para promoción académica.

Hay otro problema en cuanto al número de egresados. Si se repasa la cantidad, en estos últimos 4 años salen de media sobre 550 de IE/AT por año. En un colectivo de aproximadamente 85.000 personas y con una edad media alta, no se llega a la tasa de reposición necesaria. Es verdad que todavía arrastramos las consecuencias de la crisis de la construcción del 2009, pero han pasado ya 15 años.

Si además comparamos las cifras de nuevos ingresos y matriculados, en algunas Universidades el porcentaje de egresados sigue siendo bajo. El abandono de la carrera no tiene una sola causa y también creemos que debería estudiarse.

Y no deja de ser un contrasentido cuando ahora el mercado demanda una gran cantidad de IE/AT. Otras carreras con mucha peor salida profesional y con bases de cotización mucho más bajas tienen mayor cantidad de alumnos.

Como comentamos en otras ocasiones, es necesaria una actuación global. Como cada año reiteramos la necesidad de un nombre único de la carrera y que las Escuelas deben elaborar planes de estudios comunes y adaptados a la realidad del mercado, sin pensar tanto en sesgos personales o créditos de departamentos. Las que lo han hecho han tardado muy poco tiempo en tener una gran cantidad de nuevas matriculaciones y ampliación de la oferta. Es cierto que a los docentes se nos exige un gran esfuerzo porque todo ha cambiado, pero esta revolución es imparable y nada volverá a ser, ni por normativa, métodos de producción y fabricación o gestión, a lo que había antes.

La irrupción de la inteligencia artificial en todos los sectores, incluida la Construcción nos debe cambiar la forma de pensar, desarrollar y ejecutar el proceso constructivo. Darle la espalda a esa realidad no tiene sentido. Y la Construcción Industrializada con el diseño generativo y la implementación de todos los procesos como Gestores de Proyecto ya está cambiando el esquema clásico que hemos perpetuado durante muchos años. O nos adaptamos a la nueva realidad o nos quedaremos fuera del mercado.

En la edición anterior hicimos un comentario que sigue plenamente vigente:

“Creemos que es necesaria una acción conjunta. No se puede trabajar como reinos de taifas, elaborando distintos planes de estudios con poca conexión con el mundo real, distintas denominaciones de carreras y distintos criterios de baremación del profesorado, porque eso sólo va en detrimento de la calidad de la formación y la incentivación de los IE/AT tanto a nivel de Universidad como en el ejercicio profesional. No se nos debería olvidar nunca que tenemos una profesión con gran inserción laboral, con cada vez más reconocimiento de la sociedad y con infinidad de nichos de trabajo futuros.

Otro aspecto es fomentar Máster interuniversitarios con contenidos del mundo profesional y doctorados industriales que acerquen el mundo de la industria a la Universidad y consigan una formación y estabilización y seguridad a los doctorandos.

Nos consta el esfuerzo de algunas por aunar esfuerzos y coordinar programas docentes. La industria de la construcción ha evolucionado de forma exponencial en estos últimos años y aquellos contenidos que antes eran clásicos en muchas asignaturas, ahora han quedado obsoletos y sin uso en el mundo real. El seguir dando temarios “clásicos” nos aleja de las necesidades del mercado laboral.”

La conexión con la sociedad es algo en donde tanto las Escuelas como los Colegios profesionales se implican cada vez más. La televisión, radio, medios de comunicación en general la sociedad cada vez tiene más información de los IE/AT y se les requiere su opinión para los múltiples problemas del sector.

Este año le hemos dedicado el **Observatorio** a los compañeros que por diversas circunstancias se han tenido que ir al extranjero. Todos ellos recalcan la gran formación y versatilidad de esta carrera, los múltiples nichos de empleo y el reconocimiento internacional. Bajar el listón de la carrera tampoco es una opción porque perderíamos lo que nos hace cada vez más importantes en el sector.

Y también es de reconocer que los profesionales IE/AT en el mundo laboral, son cada vez más competitivos y ocupan niveles dentro de las empresas más elevados en cualquier departamento o función relacionada con la Gestión en la Construcción. Ellos sí tienen los deberes hechos.

Y terminamos, como cada año, con el comentario que sigue vigente:

“Cuando los Maestros de Obras pasaron a Aparejadores, consiguieron nuevas metas. Cuando los Aparejadores pasaron a Arquitectos Técnicos se rompieron muchos techos de cristal que había en cuanto a acceso a la docencia en la Universidad, número de docentes y reconocimiento por la sociedad. Sería un contrasentido que todos esos logros se volvieran atrás como carrera de Grado de Ingeniería de Edificación, justo cuando nuestra posición en el mundo profesional es inmejorable mirando al futuro de la industria de la construcción.”

Futuras líneas de investigación

Se trabaja en mejorar y ampliar el trabajo de este Observatorio con:

- Visibilidad y publicidad de los resultados
- Promoción en redes sociales y profesionales
- Nuevos índices de usabilidad e impacto
- Metadatos obtenidos de los datos obtenidos
- Repositorio RIARTE
- Portal de la producción científica 2025
- Estudios de género del sector de la Construcción
- Análisis del alumnado y profesorado de la IE/AT.

Y las líneas futuras, entre otras podrían ser:

- Análisis de egresados en la IE/AT
- Estudio pormenorizado del alumnado de la IE/AT
- Línea de trabajo de la IE/AT en el desarrollo profesional.

Y no, en esta edición tampoco hemos usado IA para los textos. Aguantamos.

Agradecemos la ayuda de tanta gente que aporta su trabajo a este informe y el amor hacia esta profesión.

I. BIBLIOGRAFÍA

OBSERVATORIO
IE/AT 2024



I.- BIBLIOGRAFÍA



- Alianza 4 Universidades, INAECU, & IUNE. (2025). *Observatorio IUNE 2024. Actividad investigadora de las Universidades españolas (XI)*. Alianza 4U. Obtenido de https://iune.es/wp-content/uploads/2023/06/INFORME_IUNE_2023.pdf
- Center for Higher Education Policy Studies (CHEPS) at the University of Twente. (2025). *U Multirank. Universities compared*. Obtenido de <https://rank.uva.es/ranking/u-multirank/>
- Confederación Española de Asociaciones de Fabricantes de Productos de Construcción. (2025). *Informe coyuntura económica CEPCO. Diciembre 2024*. Confederación Española de Asociaciones de Fabricantes de Productos de Construcción.
- Creaser, C., Fry, J., Greenwood, H., Oppenheim, C., Proberts, S., Spezi, V., & White, S. (2010). Authors' Awareness and Attitudes Toward Open Access Repositories. *New Review of Academic Librarianship*, 16, 145-161. doi:10.1080/13614533.2010.518851
- Durán Álvarez, J. (2023). *Observatorio de la producción científica de la Arquitectura Técnica e Ingeniería de Edificación de España 2022*. Unidad de la Evaluación Científica. Vicerrectorado de Investigación y Transferencia. Universidad de Granada. Obtenido de <https://hdl.handle.net/10481/81547>
- Durán Álvarez, J., Bosch González, M., Hoz Torres, M., Piñol Domenech, M., Bienvenido Huertas, J., & Martínez Aires, M. (2023). *Investigación y docencia de las mujeres en carreras del sector de la construcción en la Universidad de Granada y la Universidad Politécnica de Catalunya*. Universidad de Granada, Construcciones Arquitectónicas. Vicerrectorado de Igualdad, Inclusión y Sostenibilidad. Universidad de Granada. doi:10.5281/zenodo.10473035
- Durán Álvarez, J., Martínez rojas, M., & Bienvenido Huertas, J. (2024). Análisis multivariante de la evolución de los precios en el Sector de la Construcción en España desde 2020 a 2023. *CONTART IBIZA 2024. Convención Internacional de la Arquitectura Técnica*. Ibiza: Consejo General de la Arquitectura Técnica de España.
- Euroconstruct - ITEC. (2024). *INFORME Euroconstruct: la situación del sector de la Construcción en España en 2024*. Euroconstruct.
- Fundación BBVA y IVIE. (2024). *U Rankin Universidades españolas. La inserción laboral de los universitarios 2013-2023*. Fundación BBVA. doi:/10.12842/URANKING_INSERTION_LABORAL_2024
- Fundación Conocimiento y Desarrollo. (2025). *Informe CyD 2024*. Fundación Conocimiento y Desarrollo.
- Fundación Laboral de la Construcción. (2025). *Mujeres trabajadoras en la Construcción*. Fundación Laboral de la Construcción.

- Goerlich Gisbert, F. (2020). *Rankings como un Problema de Orden Lineal Generalizado: Una aplicación a U-Ranking*. Fundación BBVA. doi:doi.org/10.12842/URANKING_DT_22020
- Hernández Armenteros, J., & Pérez García, J. (2023). *La Universidad española en cifras 2019-20*. CRUE, Universidades Españolas. Obtenido de https://www.crue.org/wpcontent/uploads/2023/04/CRUE_UEC_22_1-PAG.pdf
- Holden Thorp, H. (27 de 1 de 2023). Revolt against educational rankings. *Science*, 379(6631), pág. 419. doi:10.1126/science.adg8723
- IFLA. (2004). *Directrices para Registros de Autoridad y Referencias*. Madrid: SECRETARÍA GENERAL TÉCNICA. Subdirección General de Información y Publicaciones. Ministerio de Cultura.
- Ivie. (2025). *U Ranking Universidades españolas. Indicadores sintéticos de las Universidades españolas*. Fundación BBVA. Obtenido de <https://www.u-ranking.es>
- Kehm, B. (2020). Global University Rankings: Impacts and Applications. En *Gaming the Metrics: Misconduct and Manipulation in Academic Research*. Mario Biagioli and Alexandra Lippman. doi:10.7551/mitpress/11087.001.0001
- Kocken, G., & Wical, S. (2013). "I've Never Heard of It Before" : Awareness of Open Access at a Small Liberal Arts University. *Behavioral & Social Sciences Librarian*, 32, 140-154. doi:10.1080/01639269.2013.817876
- Lagzian, F., Abrizah, A., & Wee, M. (2015). Measuring the gap between perceived importance and actual performance of institutional repositories. *Library & Information Science Research*, 37(2), 147-155. doi:10.1016/j.lisr.2014.06.007
- Luque Martínez, T. (2021). De la referencia a la toma de decisión: ¿Para qué sirven los ranking universitarios? Fundación CyD. Recuperado el 4 de 2024, de <https://www.fundacioncyd.org/para-que-sirven-los-rankings-universitarios/>
- Maggino, F. (2017). *Complexity in society: from indicators construction to their synthesis*. Springer.
- Martín García, M. (1977). Un morabito granadino: La ermita de San Sebastián. *Cuadernos de la Alhambra*(13), 129-160. Obtenido de <http://hdl.handle.net/10514/14098>
- Ministerio de ciencia, Innovación y Universidades. (2025). *UNIVbase*. Obtenido de UNIVbase: https://estadisticas.universidades.gob.es/jaxiPx/Tabla.htm?path=/Universitaria/Alumnado/EEU_2023/GradoCiclo/Egresados//I0/&file=3_6_Egr_Sex_Nac_Campo_Univ.px
- Ministerio de Educación y Formación Profesional. Gobierno de España. (2025). *Las cifras de la educación en España. Curso 2022-23 (Edición 2025)*. SECRETARÍA GENERAL TÉCNICA. Subdirección General de Atención al Ciudadano. Obtenido de https://sede.educacion.gob.es/publiventa/descarga.action?f_codigo_agc=24481
- Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. Gobierno de España. (2015). *Guía de buenas prácticas para la participación de las universidades españolas en los rankings internacionales*. SECRETARÍA GENERAL TÉCNICA. Subdirección General de Documentación y Publicaciones.
- Ministerio de Educación, Formación Profesional y Deportes. Instituto Nacional de Evaluación Educativa. Subdirección General de Estadística y Estudios. (2024). *Sistema estatal de indicadores de la Educación 2024*. Secretaría General Técnica. Subdirección General de Atención al Ciudadano. Documentación y publicaciones.

- Observatorio Fundación Laboral de la Construcción. (2024). *Informe sobre el sector de la construcción 2023*. Fundación Laboral de la Construcción.
- Observatorio Mujeres, Ciencia e Innovación. FECYT. (2024). *Mujeres e innovación. Informe 2024*. Secretaría General Técnica del Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades. Obtenido de <https://www.ciencia.gob.es/dam/jcr:735fdaa3-5120-473f-a49b-772a9d3f5a95/MujeresInnovacion2024.pdf>
- Observatorio Mujeres, Ciencia e Innovación. FECYT innovación. Unidad de mujeres y ciencia. (2025). *Científicas en cifras 2025*. Unidad de mujeres y ciencia.
- QS Quacquarelli Symonds. (2025). *QS TOPUNIVERSITIES*. Obtenido de <https://www.topuniversities.com/world-university-rankings>
- Sanz Menéndez, L., & Cruz Castro, L. (2010). Investigadores e instituciones de investigación. En L. Sanz Menéndez, & L. Cruz Castro, *Análisis sobre ciencia e innovación en España* (págs. 13-30). Instituto de Políticas y Bienes Públicos (IPP) del CSIC.
- Scimago Lab. (2025). *SCImago Institutions Ranking*. Obtenido de <https://www.scimagoir.com/>
- Servicio de estudios ANCI. (2023). *Evolución e impacto de los precios de los materiales y la energía en las obras*. Servicio de estudios ANCI.
- ShanghaiRanking Consultancy. (2025). *ShanghaiRanking's Academic Ranking of World Universities (ARWU)*. Obtenido de <https://www.shanghairanking.com/rankings/arwu/2024>
- Sistema integrado de información universitaria. Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades. (2024). *Estadística de personal de las universidades. Curso 2022-2023*.
- Sistema integrado de información universitaria. Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades. (2024). *Indicadores universitarios de rendimiento académico*.
- Subdirección General de Actividad Universitaria Investigadora, Información y Seguimiento. (2025). *Datos y Cifras del sistema universitario español. Publicación 2024-25*. Secretaría General Técnica. Subdirección General de Atención al Ciudadano. Ministerio de Ciencia, Innovación y.
- Subsecretaría de Industria y Turismo. Secretaría General Técnica. Ministerio de Industria y Turismo. (2025). *Encuesta de coyuntura del sector de la Construcción*. Subdirección General de Estudios, Análisis y Planes de Actuación.
- Unidad de mujeres y ciencia. (2025). *Científica en cifras 2025*. Secretaría General Técnica del Ministerio de Ciencia e Innovación.
- uniRank™. (2025). *uniRank University Ranking™*. Obtenido de <https://www.uniranks.com/ranking>
- University Ranking by Academic Performance. (2025). *URAP University Ranking by Academic Performance*. Obtenido de <https://urapcenter.org>
- Vernon, M., Balas, E., & Momani, S. (2018). Are university rankings useful to improve research? A systematic review. *Plos One*, 13(3). doi:10.1371/journal.pone.0193762

II. GLOSARIO DE TÉRMINOS

OBSERVATORIO

IE/AT 2024



II. GLOSARIO DE TÉRMINOS

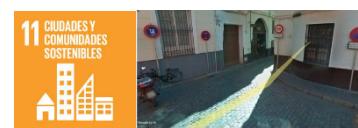


Figura 104.10. Calle Antigua (Cortijo) (se corresponde con la Foto 104.10), ante la inauguración

- **AuthorID:** Es un identificador de autor de la base de datos SCOPUS (Elsevier). Agrupa la producción científica registrada en esa base por el autor, elabora índices bibliométricos y recoge los distintos registros de autoridad que pueda tener.
- **CGATE:** Consejo General de la Arquitectura Técnica de España. Es el órgano coordinador de los cincuenta y cinco Colegios de Aparejadores y Arquitectos Técnicos existentes. Representa a la Arquitectura Técnica a nivel nacional e internacional y vela por sus intereses y por la mejora continuada del sector de la edificación.
- **ChatGPT:** Es un sistema de chat basado en el modelo de lenguaje, especializado en el dialogo por inteligencia artificial. Es capaz de responder y hacer casi cualquier cosa que se le pida, ya que cuenta con muchos comandos que pueden utilizarse. Fue optimizado para el diálogo utilizando Aprendizaje por Refuerzo y Retroalimentación Humana (RLHF), este método usa demostraciones humanas y comparaciones de preferencias para guiar el modelo hacia el comportamiento que se desee.
<https://openai.com/blog/chatgpt>
- **CEPCO:** Confederación Española de Asociaciones de Fabricantes de Productos de Construcción. La Confederación actúa como organismo unificador de diversas asociaciones dentro del sector de productos de construcción. Su función abarca la promoción, la investigación y las mejores prácticas entre sus miembros.
- **CRUE:** Conferencia de Rectores de las Universidades españolas. Constituida en 1997, es una asociación sin ánimo de lucro formada por un total de 76 Universidades españolas: 50 públicas y 26 privadas.
<http://www.crue.org/SitePages/Inicio.aspx>
- **CSIC:** Agencia Estatal Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Es la mayor institución es la mayor institución pública dedicada a la investigación en España y la tercera de Europa. Adscrita al Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades, a través de la Secretaría General de Coordinación de Política Científica, su objetivo fundamental es desarrollar y promover investigaciones en beneficio del progreso científico y tecnológico, para lo cual está abierta a la colaboración con entidades españolas y extranjeras.
<http://www.csic.es/>
- **Dialnet:** Dialnet es uno de los mayores portales bibliográficos del mundo, cuyo principal cometido es dar mayor visibilidad a la literatura científica hispana. Integra distintos recursos y servicios documentales: Base de datos; Servicio de alertas bibliográficas; Hemeroteca virtual; Repositorio de literatura científica hispana.
<https://dialnet.unirioja.es/>

- **DIGIBUG:** Repositorio Institucional de la Universidad de Granada. Lo forman las siguientes comunidades: Investigación, Revistas, Fondo Antiguo, Documentos Institucionales. Todos los documentos de este Repositorio se encuentran en acceso abierto y a texto completo.
<http://digibug.ugr.es/>
- **Espacenet:** Base de datos de la Oficina Española de Patentes y Marcas. Ofrece la posibilidad de buscar patentes españolas (ES), patentes de otros países europeos (EP), patentes PCT (WO), patentes de todo el mundo y patentes japonesas
<https://worldwide.espacenet.com>
- **FECYT:** Fundación Española para la Ciencia y Tecnología. Es una fundación del sector público que depende del Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades. Su misión es impulsar la ciencia, la tecnología e innovación, promover su integración y acercamiento a la Sociedad y dar respuesta a las necesidades del Sistema Español de Ciencia, Tecnología y Empresa (SECTE).
<https://www.fecyt.es/>
- **Fundación CyD:** Fundación Conocimiento y Desarrollo. Está formada por bancos, grandes empresas (construcción, alimentación, energéticas, grupos de comunicación, textil, etc.) y la Cámara de Comercio de España. Su objetivo es de dar respuesta a una serie de necesidades concretas de la universidad española analizando su realidad y potencialidad en los ámbitos en los que hace efectivo su aportación; incluyendo la formación de los estudiantes, la puesta en valor de sus actividades de investigación y las propuestas institucionales abiertas, flexibles y de calidad para la creación y transferencia de conocimiento.
<https://www.fundacioncyd.org/>
- **Google Académico:** Buscador de Google especializado en documentos académicos y científicos. En español se llama Google Académico.
<http://scholar.google.es/>

IA: Inteligencia artificial. Disciplina científica que se ocupa de crear programas informáticos que ejecutan operaciones comparables a las que realiza la mente humana, como el aprendizaje o el razonamiento lógico.

- **IFLA:** Federación Internacional de Asociaciones de Bibliotecarios y Bibliotecas. Es el principal organismo internacional que representa los intereses de los usuarios, de los servicios bibliotecarios y de documentación. Es el portavoz a nivel mundial de los profesionales de las bibliotecas y la documentación.
<https://www.ifla.org/ES>
- **IE/AT:** Ingeniero de Edificación / Arquitecto Técnico y carreras adscritas
- **IES:** Institución de Educación Superior.
- **Indicador del Clima de la Construcción (ICC):** El ICC es el principal indicador sintético que se obtiene en la Encuesta de Coyuntura del Sector de la Construcción. Este indicador se construye como el promedio del saldo de respuestas de las empresas de la muestra acerca de la situación actual de su cartera de pedidos y de las perspectivas de empleo. En el caso de la esta encuesta, las series no se corrigen de variaciones estacionales, dado que presentan una estacionalidad prácticamente nula.

- **Índices de producción de la industria de la construcción (EIPIC):** La Encuesta de Índices de Producción de la Industria de la Construcción (EIPIC) es una investigación estadística periódica que se realiza con el propósito de evaluar y analizar la evolución de las principales variables económicas de las empresas dedicadas, principalmente, a la actividad de la construcción.
- **Índice H:** Es un índice de impacto de la producción científica de un autor y permite detectar los investigadores más destacados en una disciplina. Se calcula ordenando de mayor a menor los artículos científicos según el número de citas recibidas, siendo el índice h el número en el que coinciden el número de orden con el número de citas.
- **INVENES:** Base de datos de invenciones en español de la Oficina Española de Patentes y Marcas (OEPM). Con el objetivo de difundir la información tecnológica contenida en los documentos de patentes y una cobertura nacional, INVENES contiene información sobre patentes y modelos de utilidad españoles y latinoamericanos, así como sobre diseños industriales españoles.
<https://www.ovtt.org/invenes>
- **IUNE:** Grupo de investigadores pertenecientes a las universidades que integran la "Alianza 4U": Universidad Carlos III de Madrid, Universidad Autónoma de Madrid, Universidad Autónoma de Barcelona y Universidad Pompeu Fabra. Crean un Observatorio de la actividad científica y tecnológica de las universidades españolas y desarrollan una batería de variables e indicadores.
http://www.iune.es/es_ES
- **LinkedIn:** Red profesional orientada a relaciones comerciales o profesionales con amplia implantación entre los Arquitectos Técnicos.
<https://es.linkedin.com>
- **Literatura gris:** Tipo de documentación que no se publica de forma convencional como libro o como artículo de revista, que abraza un considerable y significativo número de documentos de gran importancia en el ámbito científico y técnico.
- **Livemetrics:** Es un proyecto de visualización de datos del Vicerrectorado de Investigación y Transferencia que surge dentro del Medialab UGR (Línea de Ciencia Digital) en colaboración con la Unidad de Bibliometría / ugrinvestiga.
<https://livemetrics.ugr.es/>
- **MICIU:** Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades
- **MINCOTUR:** Ministerio de Industria, Comercio y Turismo
- **MITMS:** Ministerio de Transportes y Movilidad Sostenible
- **Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS):** Los Objetivos de Desarrollo Sostenible son el plan maestro para conseguir un futuro sostenible para todos. Se interrelacionan entre sí e incorporan los desafíos globales a los que nos enfrentamos día a día, como la pobreza, la desigualdad, el clima, la degradación ambiental, la prosperidad, la paz y la justicia. Para no dejar a nadie atrás, es importante que logremos cumplir con cada uno de estos objetivos para 2030. ONU.

- **ORCID:** Identificador único para autores que gestiona un registro de actividades y una API que admite la comunicación y autenticación de sistema a sistema. Es un proyecto abierto para mantener un registro único de investigadores.
<https://orcid.org/>
- **PDI:** Personal Docente Investigador. Personal que desempeña las funciones de docencia, investigación y gestión académica en las universidades
- **Portal de la Arquitectura Técnica y la Ingeniería de Edificación:** Portal que recoge información sobre el mundo de la IE/AT: Observatorio, Universidades, Escuelas, Colegios profesionales, Bibliotecas y Repositorios, Revistas Colegiales, fuentes de información del área, etc.
<https://jdafbd.wixsite.com/pcientificjda>
- **Reads (RG):** Es una métrica simple diseñada por ResearchGate para mostrar con cuánta frecuencia se accede a la investigación en ResearchGate, en tiempo real. Cuenta y muestra el número de lecturas de cada publicación en ResearchGate, cada pregunta y respuesta agregadas en Preguntas y Respuestas, cada proyecto y todas las actualizaciones del proyecto.
- **REBIUN:** Red de Bibliotecas Universitarias Españolas. Es una comisión sectorial de la Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas (CRUE). Están representadas todas las bibliotecas universitarias y científicas españolas. REBIUN está formada por las bibliotecas de las 76 universidades miembros de la CRUE (50 de ámbito universitario público y 26 de ámbito universitario privado) y el CSIC (Consejo Superior de Investigaciones Científicas). Tiene un repositorio que integra todas las publicaciones de sus miembros.
<https://www.rebiun.org/>
- **Refworks:** Gestor bibliográfico en línea, que permite crear una base de datos personal con las referencias introducidas manualmente o procedentes de la búsqueda en catálogos de bibliotecas, bases de datos y revistas electrónicas
<https://refworks.proquest.com>
- **ResearchID:** Es un identificador de autor de la base de datos WOS (Clarivate Analytics). Agrupa la producción científica registrada en esa base por el autor y elabora índices bibliométricos.
- **RIARTE:** Repositorio de la producción científico-técnica de la Arquitectura Técnica, promovido por el Consejo General de la Arquitectura Técnica de España (CGATE), que contiene los registros de tesis doctorales, artículos científicos, artículos de revistas colegiales, comunicaciones a Congresos e informes de la Arquitectura Técnica.
<http://www.riarte.es>
- **RUCT:** Registro de Universidades, Centros y Títulos. El RUCT ha sido creado para proporcionar la información más relevante sobre las universidades, centros y los títulos que conforman el sistema universitario español, en el que constan inscritos los nuevos títulos de Grado, Máster y Doctorado oficiales. Además, el RUCT tiene carácter público y de registro administrativo, y ha sido concebido como un instrumento en continua actualización.
<https://www.educacion.gob.es/ruct/home>

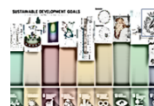
- **Scielo:** El proyecto SciELO es el resultado de la cooperación entre BIREME (Centro Latinoamericano y del Caribe de información en Ciencias de la Salud) y FAPESP (Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo). En España está siendo desarrollado por la Biblioteca Nacional de Ciencias de la Salud, gracias al acuerdo de colaboración establecido en la OPS/OMS y el Instituto de Salud Carlos III.
- **SCOPUS:** Una de las mayores Base de datos de citas y resúmenes de bibliografía revisada por pares: revistas científicas, libros y actas de conferencias. Ofrece un resumen de los resultados de la investigación mundial en los campos de la ciencia, la tecnología, la medicina, las ciencias sociales y las artes y humanidades. Incluye herramientas inteligentes para hacer un seguimiento, analizar y visualizar la investigación. Perteneció a la editorial Elsevier.
<https://www.scopus.com/search/form.uri?display=basic>
- **Score (RG):** Métrica de participación de ResearchGate, que mide la reputación de los investigadores e instituciones realizando un cálculo con número de publicaciones, preguntas, respuestas y seguidores.
- **Sistema Integrado de Información Universitaria (SIIU):** es una plataforma de recogida, procesamiento, análisis y difusión de datos del Sistema Universitario Español.
- **SUE:** Sistema Universitario Español
- **Tasa de adecuación:** porcentaje de estudiantes de nuevo ingreso en un grado procedentes de preinscripción que han elegido ese grado en primera opción
- **Tasa de ocupación:** refleja el porcentaje de las plazas ofertadas en primer curso en un grado que se podrían cubrir con matriculados de nuevo ingreso por preinscripción, y que aproxima la eficiencia productiva del sistema
- **Tasa de preferencia:** el porcentaje de plazas ofertadas en primer curso en un grado que se podrían cubrir con estudiantes que han elegido esa titulación en primera opción
- **Tasa de rendimiento:** Relación porcentual entre el número de créditos superados por los estudiantes matriculados en un curso académico (excluyendo créditos reconocidos y transferidos) y el número total de créditos matriculados en dicho curso académico.
- **TDX-TDR:** Tesis Doctorales en Red. Repositorio cooperativo que contiene, en formato digital, tesis doctorales leídas en las universidades de Cataluña y de otras comunidades autónomas.
<https://www.tesisenred.net/>
- **Techo de cristal:** índice relativo de la serie europea She Figures que compara, en el año de referencia, la proporción de mujeres en los grados A , B, y C respecto a la proporción de mujeres en la posición investigadora de mayor rango (Grado A).
- **TESEO:** Base de datos de tesis doctorales defendidas en las Universidades españolas desde 1976 y dependiente del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. La información es proporcionada por el Consejo de Coordinación Universitaria por las comisiones de doctorado de las diferentes Universidades.
<https://www.educacion.gob.es/teseo/irGestionarConsulta.do>

- **WOS:** La Web Of Science (WOS) es una plataforma basada en tecnología Web que recoge las referencias de las principales publicaciones científicas de cualquier disciplina del conocimiento, tanto científico como tecnológico, humanístico y sociológicos desde 1945, esenciales para el apoyo a la investigación y para el reconocimiento de los esfuerzos y avances realizados por la comunidad científica y tecnológica. Es la plataforma de mayor prestigio en documentos científicos con revisión por pares. Perteneció a Clarivate Analytics. Incluye bases de datos de la Core Collection, EDLINE, Scielo Citation Index, Korean Citation Index y Russian Science Citation Index.
<https://apps.webofknowledge.com>

III. ÍNDICE DE TABLAS

OBSERVATORIO

IE/AT 2024



III. ÍNDICE DE TABLAS



Tabla 1. Producción. Variación interanual en Construcción año 2024. Fuente: Índice de producción la Construcción (EIPIC) y elaboración propia	34
Tabla 2. Ingresos de explotación. Variación interanual en Construcción año 2024. Fuente: Índice de producción en la Construcción (EIPIC) y elaboración propia	34
Tabla 3. Personal ocupado. Variación interanual en Construcción año 2024. Fuente: Índice de producción en la Construcción (EIPIC) y elaboración propia	35
Tabla 4. Ventas en Grandes Empresas y Pymes. Niveles trimestrales. Origen: Observatorio Fundación Laboral de la Construcción	37
Tabla 5. Índice de precios y materiales diversos de la construcción. Origen: MITMS y elaboración propia	37
Tabla 7. Precio de la energía. Fuente: CEPCO a partir de los datos de MIBGAS, OMIE y MITERD	38
Tabla 8. Evolución de número de estudiantes matriculados en Grado por rama de enseñanza. Fuente: Datos y Cifras del Sistema Universitario Español 2023-24.....	42
Tabla 9. Evolución de número de estudiantes egresados en Grado por rama de enseñanza. Fuente: Datos y Cifras del Sistema Universitario Español 2023-24.....	42
Tabla 10. Tasa de ocupación, preferencia y adecuación (%), por ámbito y subámbito de estudio, curso 2023-24. Origen: Estadística de universidades, centros y titulaciones. Sistema Integrado de Información Universitaria (SIU), MCIU y Fundación CyD	43
Tabla 11. Ranking de inserción laboral por estudios. Fuente: U-Ranking Universidades españolas....	48
Tabla 12. Estadística de porcentaje de PDI doctor. Fuente: Sistema Integrado de Información Universitaria (SIU) y elaboración propia	51
Tabla 13. Egresadas en carreras del Sector de la Construcción en la Universidad española. Origen: Base UNIVbase y elaboración propia	53
Tabla 14. Porcentaje de mujeres egresadas en las carreras del Sector de la Construcción en la Universidad española. Origen: Base UNIVbase y elaboración propia.....	53
Tabla 15. Número de matriculaciones en carreras asociadas al sector de la Construcción en la UGR-UPC. Fuente: Informe Investigación y Docencia mujeres carreras técnicas 2023	53
Tabla 16. Shanghai Ranking Universidades IE/AT. Fuente: Shanghai Ranking y elaboración propia ...	61
Tabla 17. QS ranking Universidades IE/AT. Fuente: QS Ranking y elaboración propia.....	61
Tabla 18. U-Ranking Universidades IE/AT. Fuente: U-Ranking y elaboración propia	62
Tabla 19. Informe CyD. Producción científica de Universidades IE/AT. Fuente: Informe CyD y elaboración propia	62
Tabla 20. Informe U-Ranking. Inserción laboral graduados Arquitectura Técnica n las Universidades IE/AT. Fuente: Informe U-ranking y elaboración propia	63
Tabla 21. Universidades IE/AT. Fuente: Ministerio de Universidades y elaboración propia	90
Tabla 22. Centros educativos IE/AT. Fuente: Ministerio de Universidades y elaboración propia	91
Tabla 23. Universidades – Titulación de Ingeniería de Edificación/Arquitectura Técnica. Fuente: Ministerio de Universidades y elaboración propia	92
Tabla 24. Ranking de Universidades IE/AT. Docentes totales. Fuente: Elaboración propia	101
Tabla 25. Docentes IE/AT 2024-2019. % aumento. Fuente: Elaboración propia	102
Tabla 26. Tesis doctorales IE/AT por años. Fuente: elaboración propia.....	105

Tabla 27. Ranking de Universidades IE/AT. Universidad defensa de tesis. Fuente: elaboración propia	107
Tabla 28. Ranking de Universidades IE/AT. Doct./Docentes Histórico. Fuente: elaboración propia ..	109
Tabla 29. Ranking de Universidades IE/AT. Doct./Docentes 2024. Fuente: elaboración propia	110
Tabla 30. Ranking de Universidades IE/AT. Doct./Docentes 2024-2019. Fuente: elaboración propia	111
Tabla 31. Tipos de contrato IE/AT 2024. Fuente: elaboración propia	114
Tabla 32. Documentos científicos por año. Fuente: elaboración propia	115
Tabla 33. Ranking de Universidades IE/AT. Documentos de investigación histórico. Fuente: elaboración propia	116
Tabla 34. Ranking de Universidades IE/AT. Documentos de investigación. 2020/24. Fuente: elaboración propia	117
Tabla 35. Ranking de Universidades IE/AT. Documentos de investigación. 2024. Fuente: elaboración propia	118
Tabla 36. Tipología de documentos. Fuente: elaboración propia	119
Tabla 37. Ranking de Universidades IE/AT. Total documentos por autor. Fuente: elaboración propia	122
Tabla 38. Nº de Artículos, Comunicaciones y Patentes por Universidad. Fuente: elaboración propia	123
Tabla 39. % de Artículos, Comunicaciones, Patentes y Cap. de Libro por Universidad. Fuente: elaboración propia	124
Tabla 40. Ranking. % Coautoría entre autores de la misma Universidad. Histórico. Fuente: elaboración propia	127
Tabla 41. Ranking. % Coautoría entre autores de la misma Universidad. 2024. Fuente: elaboración propia	128
Tabla 42. Artículos científicos por año. Fuente: elaboración propia	130
Tabla 43. Comunicaciones científicas IE/AT por año. Fuente: elaboración propia.....	131
Tabla 44. Patentes por año IE/AT. Fuente: elaboración propia	132
Tabla 45. Capítulos de libro IE/AT por año. Fuente: elaboración propia	133
Tabla 46. Ranking de Universidades IE/AT. Documentos totales en WOS. Fuente: elaboración propia	135
Tabla 47. Ranking de Universidades IE/AT. Autores, citas e índice citas/autor en WOS. Hist. Fuente: elaboración propia	136
Tabla 48. Ranking de Universidades IE/AT. Documentos totales en WOS. 2024. Fuente: elaboración propia	139
Tabla 49. Ranking de Universidades IE/AT. Autores, citas e índice citas/autor en WOS. 2024. Fuente: elaboración propia	140
Tabla 50. Ranking de Universidades IE/AT. Documentos totales en SCOPUS Hist. Fuente: elaboración propia	143
Tabla 51. Ranking de Universidades IE/AT. Autores, citas e índice citas/autor en SCOPUS. Hist. Fuente: elaboración propia	144
Tabla 52. Ranking de Universidades IE/AT. Documentos totales en SCOPUS 2024. Fuente: elaboración propia	147
Tabla 53. Ranking de Universidades IE/AT. Autores, citas e índice citas/autor en SCOPUS. 2024. Fuente: elaboración propia	148
Tabla 54. Ranking de Universidades IE/AT. Documentos totales en RG. Fuente: elaboración propia	151
Tabla 55. Ranking de Universidades IE/AT. Citas, Autores e índice citas/autor en ResearchGate. Fuente: elaboración propia	152

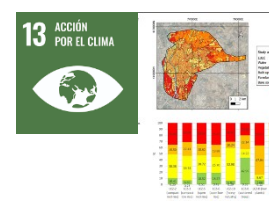
Tabla 56. Ranking de Universidades IE/AT. Autores, Reads e índice Reads/autor en RG. Fuente: elaboración propia	153
Tabla 57.	156
Tabla 58. Ranking de Universidades IE/AT. Citas, Autores en activo e índice citas/autor en ResearchGate 2023. Fuente: elaboración propia.....	157
Tabla 59. Ranking de Universidades IE/AT. Autores en activo, Reads e índice Reads/autor en RG. Fuente: elaboración propia	158
Tabla 60 Ranking de Universidades IE/AT. Docum. totales en GA con docentes IE/AT. Fuente: elaboración propia	161
Tabla 61. Ranking de Universidades IE/AT. Citas, Autores e índice citas/autor en Google Académico. Fuente: elaboración propia	162
Tabla 62 Ranking de Universidades IE/AT. Docentes en activo. Docum. totales en GA. Histórico. Fuente: elaboración propia	164
Tabla 63. Ranking de Universidades IE/AT de Docentes en activo. Citas, Autores e índice citas/autor en Google Académico. Histórico.. Fuente: elaboración propia	165
Tabla 64. Tesis doctorales y documentos Autores IE/AT no docentes por años. Fuente: elaboración propia	167
Tabla 65. <i>Análisis de género IE/AT docentes/invest. Histórico. Fuente: elaboración propia</i>	168
Tabla 66. <i>Análisis de género IE/AT docentes/invest en activo. Histórico. Fuente: elaboración propia</i>	168
Tabla 67. Ranking de Autores IE/AT. Total de documentos histórico. Fuente: elaboración propia ...	178
Tabla 68. Ranking de Autores IE/AT. Total de documentos 2020-2024. Fuente: elaboración propia	179
Tabla 69. Ranking de Autores IE/AT. Total documentos en WOS histórico. Fuente: elaboración propia	180
Tabla 70. Ranking de Autores IE/AT. Total documentos en WOS 2020-2024. Fuente: elaboración propia	181
Tabla 71. Ranking de Autores IE/AT. Sum Wth self ct.en WOS. Fuente: elaboración propia	182
Tabla 72. Ranking de Autores IE/AT. Citing Wth self ct en WOS. Fuente: elaboración propia	183
Tabla 73. Ranking de Autores IE/AT. H-Index WOS. Fuente: elaboración propia	184
Tabla 74. Ranking de Autores IE/AT. Total documentos en SCOPUS. Histórico. Fuente: elaboración propia	185
Tabla 75. Ranking de Autores IE/AT. Total documentos en SCOPUS. 2020-2024. Fuente: elaboración propia	186
Tabla 76. Ranking de Autores IE/AT. Total Citations SCOPUS. Fuente: elaboración propia	187
Tabla 77. Ranking de Autores IE/AT. H-Index SCOPUS. Fuente: elaboración propia.....	188
Tabla 78. Ranking de Autores IE/AT. Total documentos en RG. Fuente: elaboración propia	189
Tabla 79. Ranking de Autores IE/AT. Total Citations RG. Fuente: elaboración propia	190
Tabla 80. Ranking de Autores IE/AT. H-Index RG. Fuente: elaboración propia	191
Tabla 81. Ranking de Autores IE/AT. Score RG. Fuente: elaboración propia.....	192
Tabla 82. Ranking de Autores IE/AT. Reads RG. Fuente: elaboración propia	193
Tabla 83. Ranking de Autores IE/AT. Documentos en Google Académico. Fuente: elaboración propia	194
Tabla 84. Ranking de Autores IE/AT. Citas en Google Académico. Fuente: elaboración propia	195
Tabla 85. Ranking de Autores IE/AT Ind H en Google Académico. Fuente: elaboración propia.....	196
Tabla 86. Ranking de Autores IE/AT. Número de Patentes. Fuente: elaboración propia	197

IV. ÍNDICE DE GRÁFICAS

OBSERVATORIO
IE/AT 2024



IV. ÍNDICE DE GRÁFICAS



Gráfica 1: Evolución por subsectores en el mercado español de la construcción. Fuente: ITEC - Eoruconstruct diciembre 2024.....	33
Gráfica 2. ICC y media móvil de orden 6. Origen: Subdirección General de Estudios, Análisis y Planes de Actuación (SGEAPA)-MINTUR	35
Gráfica 3. ICC: índice general y por sector de actividad constructora. Fuente: Subdirección General de Estudios, Análisis y Planes de Actuación (SGEAPA)-MINTUR.....	36
Gráfica 4. Ventas totales en construcción en España 2013-2023. Origen: Datos deflactados. Elaboración del Observatorio Industrial de la Construcción con datos de la Agencia Tributaria	36
Gráfica 5. Índice medio de precios y materiales diversos de construcción (Base 100) = ENERO 2009. Origen: MITMS y elaboración propia	38
Gráfica 6. Consumo de ÁRIDOS. Origen: Informe Coyuntura Diciembre 2024. CEPCO	39
Gráfica 7. Consumo de hormigón preparado. Origen: Asociación Nacional Española de Fabricantes de hormigón preparado (ANEFHOP)	39
Gráfica 8. Número de viviendas libres terminadas. Origen: MTMOSOS y elaboración propia	40
Gráfica 9. Alumnado matriculado según rama de enseñanza. Estudios de grado. Fuente: Las cifras de la educación en España. SIIU.....	41
Gráfica 10. Comparativa número de graduados 2012-2013 y 2017-2018 en Ingeniería y Arquitectura. Origen: Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades y URankin de las Universidades españolas	41
Gráfica 11. Cuartiles de las notas del expediente de los egresados en Grado en universidades presenciales por ámbito de estudio. Curso 2022-23. Origen: Sistema integrado de información universitaria. MCIU	44
Gráfica 12. Porcentaje de créditos matriculados en primera, segunda y sucesivas matrículas en Grado. Curso 2021-22. Origen: Sistema integrado de información universitaria. MCIU.....	45
Gráfica 13 Tasa de abandono del SUE en universidades presenciales el primer año por sexo y ámbito de estudio. Fuente: Sistema integrado de información universitaria. MCIU.....	45
Gráfica 14. Resultados de inserción laboral a los 4 años de egresar. Situación 2022 de la cohorte 2017-18. Origen: MCIU y URankin de las Universidades españolas	46
Gráfica 15. las tasas de afiliación a la Seguridad Social de los graduados universitarios 4 años tras el egreso. Origen: MCIU y URankin de las Universidades españolas	46
Gráfica 16. Base media de cotización de los graduados afiliados a la Social 4 años tras el egreso por rama de enseñanza y campos de estudio. Origen: MCIU y URankin de las Universidades españolas .	47
Gráfica 17. Estadística de personal de las Universidades. Sistema Integrado de Información Universitaria (SIIU) e Informe CyD 2024	49
Gráfica 18. Evolución de personal docente e investigador en los centros propios de las universidades públicas 2022-23. Origen: Sistema Integrado de Información Universitaria (SIIU) e Informe CyD 2024	49

Gráfica 19. Distribución de personal docente e investigador en centros propios de universidades públicas 2022-23. Fuente: Sistema Integrado de Información Universitaria (SIIU) e Informe CyD 2024	50
Gráfica 20. Categorías docentes en centros propios de universidades públicas. Origen: Estadística de personal de las universidades 2022-23. SIIU.....	50
Gráfica 21. Evolución del porcentaje de alumnas matriculadas en estudios de grado y primer y segundo ciclo según rama de enseñanza. Cursos 2014-2015 a 2023-2024. Fuente: Científicas en cifras 2025.....	52
Gráfica 22. Porcentaje de alumnas matriculadas en estudios de grado y primer y segundo ciclo según ámbito de estudio. Curso 2023-2024. Fuente: Científica en cifras 2025	52
Gráfica 23. Participación relativa de las mujeres (%), curso 2022-23. Origen: Estadística de estudiantes y Estadística de personal de las universidades. Sistema Integrado de Información Universitaria (SIIU), Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades e Informe CyD 2024	54
Gráfica 24. Participación relativa de las mujeres (%) por áreas, curso 2022-23. Fuente: Estadística de estudiantes y Estadística de personal de las universidades. Sistema Integrado de Información Universitaria (SIIU), Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades e Informe CyD 2024	54
Gráfica 25. Porcentaje de PDI Doctor en las Universidades públicas españolas. Origen: UNIVbase y elaboración propia	54
Gráfica 26. Evolución del índice de Techo de Cristal en la Universidad según área científico-tecnológica Cursos 2018/19 a 2022/23. Fuente: Científicas en cifras 2025	55
Gráfica 27. Evolución de la afiliación a la Seguridad Social por año en Construcción. Fuente: Observatorio Industrial de la Construcción con datos del Ministerio de Inclusión, Seguridad Social y Migraciones. Medias anuales.....	55
Gráfica 28. Docentes IE/AT Universidad española histórico hasta 2024. Fuente: elaboración propia	103
Gráfica 29. Docentes IE/AT Universidad española 2024. Fuente: elaboración propia	103
Gráfica 30. Comparativa Docentes AT/IE totales y 2018	104
Gráfica 31. Comparativa entre Docentes IE/AT 2024-2019. Fuente: elaboración propia	104
Gráfica 32. Evolución tesis doctorales IE/AT por quinquenios. Fuente: elaboración propia.....	106
Gráfica 33. Evolución de Tesis doctorales IE/AT 2010-2024. Fuente: elaboración propia	106
Gráfica 34. Ranking de Universidades AT/IE. Universidad defensa de tesis. <i>Fuente: elaboración propia</i>	108
Gráfica 35. Relación de Docentes Doctores AT/IE/IE por Universidad. Histórico. Fuente: elaboración propia	112
<i>Gráfica 36. Relación de Docentes Doctores IE/AT por Universidad. 2023. Fuente: elaboración propia</i>	112
Gráfica 37. Relación Docentes Doctores/No Doctores IE/AT por Universidad. 2024. Fuente: elaboración propia	113
Gráfica 38. Tipología de contratos IE/AT 2024. Fuente: elaboración propia.....	114
Gráfica 39. Documentos científicos IE/AT por año. 1977-2024. Fuente: elaboración propia	120
Gráfica 40. Documentos científicos IE/AT por año. 1977-2025. Fuente: elaboración propia	120
Gráfica 41. Tipología de documentos IE/AT. Histórico. Fuente: elaboración propia.....	121
Gráfica 42. Índice de documentos/autor en Universidades AT/IE/IE. 1977-2023. Fuente: elaboración propia	125
Gráfica 43. Índice de documentos/autor en Universidades IE/AT 2023. Fuente: Elaboración propia	125
Gráfica 44. % De tipología de documentos de IE/AT por Universidad. 1977-2024. Fuente: elaboración propia	126
Gráfica 45. Coautoría entre autores IE/AT de la misma Universidad. 1977-2024. Fuente: elaboración propia	129

Gráfica 46. Coautoría entre autores IIE/AT de la misma Universidad. 2024. Fuente: elaboración propia	129
Gráfica 47. Artículos, Comunicaciones, Patentes, Cap. de libro AT/IE/IE por año. Fuente: elaboración propia	134
Gráfica 48. Número de documentos WOS IE/AT por Universidad 1977-2024. Fuente: elaboración propia	137
Gráfica 49. Número de Citas WOS IE/AT por Universidad 1977-2024. Fuente: elaboración propia ..	137
Gráfica 50. Autores WOS IE/AT por Universidad 1977-2024. Fuente: elaboración propia	138
Gráfica 51. Número de documentos WOS AT/IE/IE por Universidad 1977-2024. Docentes en activo 2024. Fuente: elaboración propia	141
Gráfica 52. Número de Citas WOS AT/IE/IE por Universidad 1977-2024. Docentes en activo 2024. Fuente: elaboración propia	141
Gráfica 53. Autores WOS IE/AT por Universidad 1977-2024. Docentes en activo 2024. Fuente: elaboración propia	142
Gráfica 54. Número de documentos SCOPUS IE/AT por Universidad. Histórico. Fuente: elaboración propia	145
Gráfica 55. Número de Citas SCOPUS E/AT por Universidad. Histórico. Fuente: elaboración propia	145
Gráfica 56. Número de Autores SCOPUS IE/AT por Universidad. Histórico. Fuente: elaboración propia	146
Gráfica 57. Número de documentos SCOPUS IE/AT por Universidad. 2024. Fuente: elaboración propia	149
Gráfica 58. Número de Citas SCOPUS IE/AT por Universidad. 2024. Fuente: elaboración propia	149
Gráfica 59. Número de Autores SCOPUS IE/AT por Universidad. 2024. Fuente: elaboración propia	150
Gráfica 60. Documentos indexados en WOS-SCOPUS por quinquenio IE/AT. Fuente: elaboración propia	150
Gráfica 61. Número de Documentos RG IE/AT por Universidad. Histórico. Fuente: elaboración propia	154
Gráfica 62. Citas RG IE/AT por Universidad. Histórico. Fuente: elaboración propia	154
Gráfica 63. Reads RG IE/AT por Universidad. Histórico. Fuente: elaboración propia.....	155
Gráfica 65. Número de Documentos RG de docentes IE/AT en activo por Universidad. 2024. Fuente: elaboración propia	159
Gráfica 64. Citas RG de docentes IE/AT en activo por Universidad. 2024. Fuente: elaboración propia	159
Gráfica 66. Reads RG de docentes IE/IE en activo por Universidad. 2024. Fuente: elaboración propia	160
Gráfica 67. Número de Documentos GA IE/AT por Universidad. Histórico. Fuente: elaboración propia	163
Gráfica 68. Citas GA IE/AT por Universidad. Histórico. Fuente: elaboración propia	163
Gráfica 69. Citas GA IE/AT por Universidad. Docentes en activo 2024. Fuente: elaboración propia .	166
Gráfica 70. Número de Documentos GA IE/AT por Universidad. Docentes en activo 2024. Fuente: elaboración propia	166
Gráfica 71. Análisis de género IE/AT docentes. Histórico. Fuente: elaboración propia	169
Gráfica 72. Análisis de género IE/AT investigadores. Histórico. Fuente: elaboración propia.....	169
Gráfica 73. Análisis de género IE/AT investigadores. 2024. Fuente: elaboración propia	169
Gráfica 74. Análisis de género IE/AT docentes. 2024. Fuente: elaboración propia.....	169
Gráfica 75. Evolución estudiantes de IE/AT. 2020/21 a 2024/25. Fuente: elaboración propia.....	170
Gráfica 76. Indicador sintético por Universidad IE/AT. Fuente: elaboración propia	171
Gráfica 77. Evolución Universidad. CSIC	202

Gráfica 78. Indicadores sintéticos. CSIC	203
Gráfica 79. Evolución Universidad. UAX.....	204
Gráfica 80. Indicadores sintéticos. UAX	205
Gráfica 81. Evolución Universidad. UCAM	206
Gráfica 82. Indicadores sintéticos. UCAM	207
Gráfica 83. Universidad matrículas. UCAM	208
Gráfica 84. Evolución Universidad. UDC	209
Gráfica 85. Indicadores sintéticos. UDC	210
Gráfica 86. Universidad matrículas. UDC	211
Gráfica 87. Evolución Universidad. UAH	212
Gráfica 88. Indicadores sintéticos. UAH.....	213
Gráfica 89. Universidad matrículas. UAH.....	214
Gráfica 90. Evolución Universidad. UAL.....	215
Gráfica 91. Indicadores sintéticos. UAL.....	216
Gráfica 92. Universidad matrículas. UAL.....	217
Gráfica 93. Evolución Universidad. UBU	218
Gráfica 94. Indicadores sintéticos. UBU.....	219
Gráfica 95. Universidad matrículas. UBU	220
Gráfica 96. Evolución Universidad. UCA.....	221
Gráfica 97. Indicadores sintéticos. UCA	222
Gráfica 98. Evolución Universidad. UCLM.....	223
Gráfica 99. Indicadores sintéticos. UCLM	224
Gráfica 100. Universidad matrículas. UCLM.....	225
Gráfica 101. Evolución Universidad. UNEX	226
Gráfica 102. Indicadores sintéticos. UNEX	227
Gráfica 103. Universidad matrículas. UNEX	228
Gráfica 104. Evolución Universidad. UDG	229
Gráfica 105. Indicadores sintéticos. UDG.....	230
Gráfica 106. Universidad matrículas. UDG.....	231
Gráfica 107. Evolución Universidad. UGR	232
Gráfica 108. Indicadores sintéticos. UGR.....	233
Gráfica 109. Universidad matrículas. UGR.....	234
Gráfica 110. Evolución Universidad. ULL.....	235
Gráfica 111. Indicadores sintéticos. ULL	236
Gráfica 112. Universidad matrículas. ULL	237
Gráfica 113. Evolución Universidad. UIB.....	238
Gráfica 114. Indicadores sintéticos. UIB	239
Gráfica 115. Universidad matrículas. UIB.....	240
Gráfica 116. Evolución Universidad. UDL.....	241
Gráfica 117. Indicadores sintéticos. UDL	242
Gráfica 118. Universidad matrículas. UDL.....	243
Gráfica 119. Evolución Universidad. UPVA	244
Gráfica 120. Indicadores sintéticos. UPVA	245
Gráfica 121. Universidad matrículas. UPVA	246
Gráfica 122. Evolución Universidad. USAL	247
Gráfica 123. Indicadores sintéticos. USAL.....	248
Gráfica 124. Universidad matrículas. USAL.....	249
Gráfica 125. Evolución Universidad. USE	250

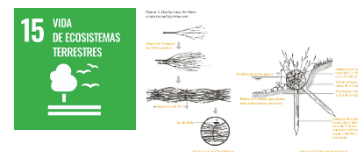
Gráfica 126. Indicadores sintéticos. USE.....	251
Gráfica 127. Universidad matrículas. USE.....	252
Gráfica 128. Evolución Universidad. UVALL.....	253
Gráfica 129. Indicadores sintéticos. UVALL.....	254
Gráfica 130. Evolución Universidad. UZAR.....	255
Gráfica 131. Indicadores sintéticos. UZAR	256
Gráfica 132. Universidad matrículas. UZAR	257
Gráfica 133. Evolución Universidad. UEM.....	258
Gráfica 134. Indicadores sintéticos. UEM	259
Gráfica 135. Evolución Universidad. UIR.....	260
Gráfica 136. Indicadores sintéticos. UIR	261
Gráfica 137. Evolución Universidad. UJI.....	262
Gráfica 138. Indicadores sintéticos. UJI	263
Gráfica 139. Universidad matrículas. UJI	264
Gráfica 140. Evolución Universidad. UPCT.....	265
Gráfica 141. Indicadores sintéticos. UPCT	266
Gráfica 142. Universidad matrículas. UPCT.....	267
Gráfica 143. Evolución Universidad. UPC.....	268
Gráfica 144. Indicadores sintéticos. UPC	269
Gráfica 145. Universidad matrículas. UPC.....	270
Gráfica 146. Evolución Universidad. UPM	271
Gráfica 147. Indicadores sintéticos. UPM	272
Gráfica 148. Universidad matrículas. UPM	273
Gráfica 149. Evolución Universidad. UPV.....	274
Gráfica 150. Indicadores sintéticos. UPV	275
Gráfica 151. Universidad matrículas. UPV	276
Gráfica 152. Evolución Universidad. URL.....	277
Gráfica 153. Indicadores sintéticos. URL.....	278
Gráfica 154. Evolución Universidad. URJC	279
Gráfica 155. Indicadores sintéticos. URJC	280

V. ÍNDICE DE IMÁGENES

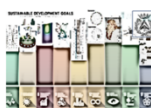
OBSERVATORIO
IE/AT 2024



V. ÍNDICE DE IMÁGENES

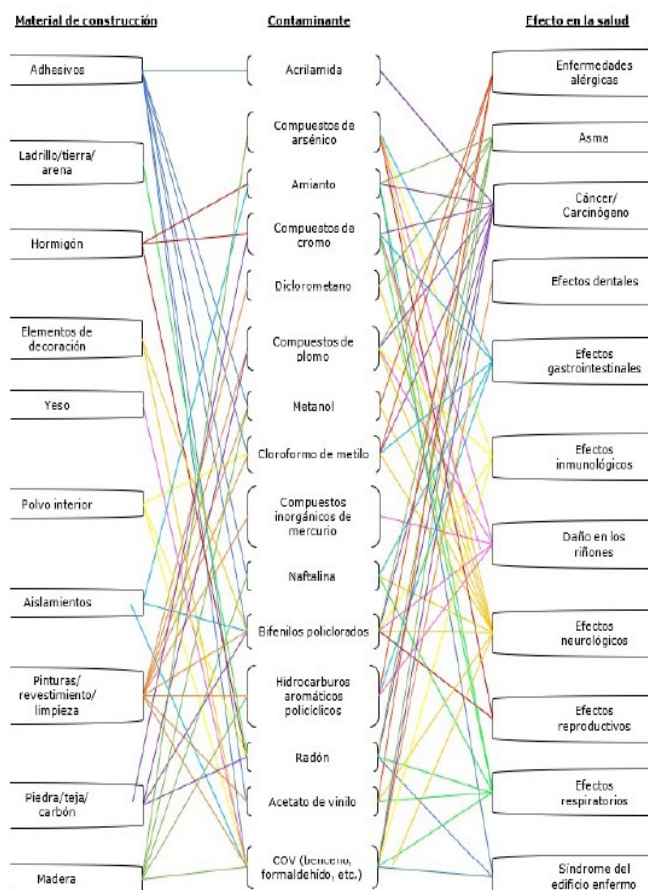


OBSERVATORIO
IE/AT 2024



Página 1 y subportadas. Elaboración propia

Página 27.- Autor: Arjona Borrego, Josep (2019). Cases Barates de Girona. Origen, primeros normas i mostrari supvivent



Página 33. Edita: GBCe,CGATE y AEICE (2023). Indicadores de medición de calidad. Agentes contaminantes presentes en los materiales y sus efectos en la salud

Página 73.- Autor: Juan Luis Higuera Trujillo, Adrián Colomer Granero, Valeriana Naranjo Ornedo y Carmen Llinares Millánd (2021). Una aproximación al desarrollo de un índice neurofisiológico capaz de predecir el rendimiento cognitivo de un alumno a partir del diseño del aula

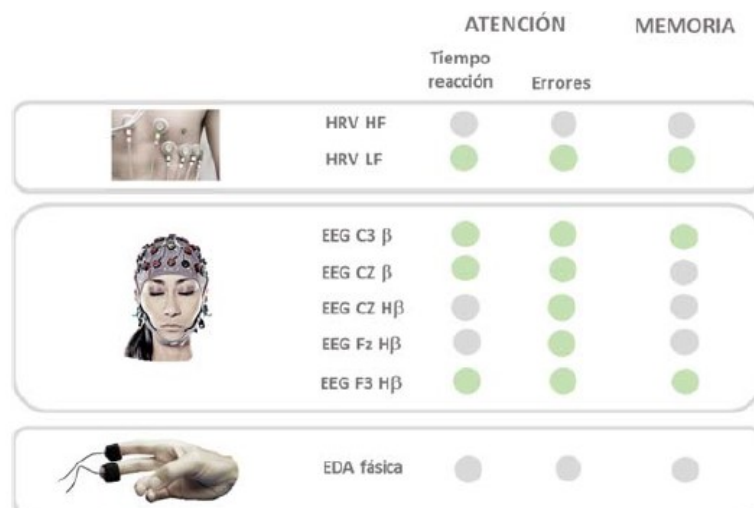


Fig. 2. Combinación de métricas neurofisiológicas integrantes de los índices cognitivos de atención y memoria

		N	M	D.E.	I.C. al 95%			Mín.	U de Mann-Whitney	Comparación de medias
				L.I.	L.S.	Mín.				
Horseshoe	Hombre	151	9,11	1,079	8,85	9,38	3	13		-3,000**
	Mujer	152	8,44	1,044	8,09	8,79	0	12		
Horseshoe	Hombre	150	3,09	1,005	1,85	2,19	0	4		5,140***
	Mujer	152	3,12	0,948	2,73	3,59	1	14		
Horseshoe	Hombre	151	1,83	1,494	1,55	2,07	0	9		7,283***
	Mujer	152	4,06	0,225	3,88	4,24	0	24		
Horseshoe	Hombre	148	1,88	1,104	1,48	1,84	0	8		-4,529***
	Mujer	152	1,21	1,403	0,09	1,48	0	14		

Tabla 21. Puntuación obtenida a través de la actividad cognitiva en los tests de atención y memoria.

Notas: M = Media; D.E. = Desviación Estándar; I.C. = Intervalo de Confianza; L.I. = Límite Inferior del Intervalo de Confianza; L.S. = Límite Superior del Intervalo de Confianza; Mín. = Valor mínimo registrado; Máx. = Valor máximo registrado. * = p-valor > 0,05; ** = p-valor > 0,01; *** = p-valor > 0,001. Fuente: Elaboración propia.

Página 89.- Autores: Irantzu Recalde-Esnoz1, Daniel Ferrández, Héctor Del-Castillo-Fernández y Carlos Morón2. (2023). La conciliación familiar y el uso del tiempo en los profesionales de la Arquitectura Técnica

Página 95.- Autores: María Rocío Ruíz-Pérez, M. Desirée Alba-Rodríguez, Madelyn Marrero (2020). The water footprint of city naturalisation. Evaluation of the water balance of city gardens

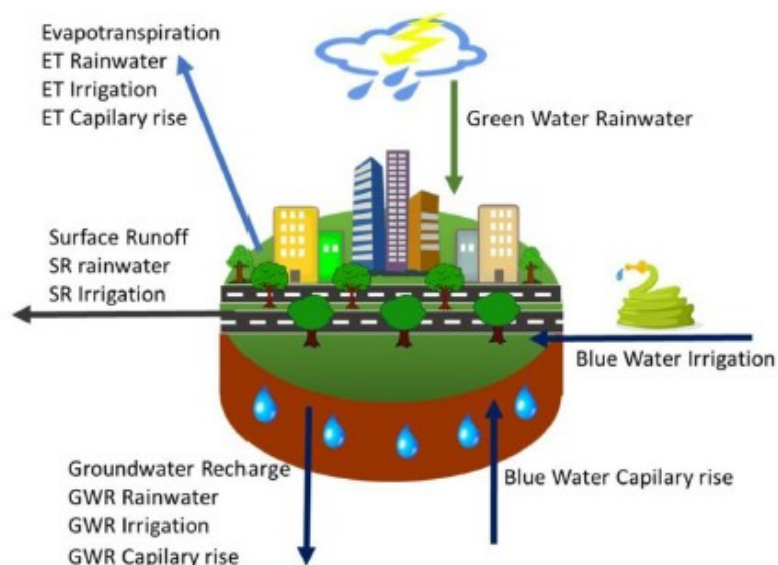
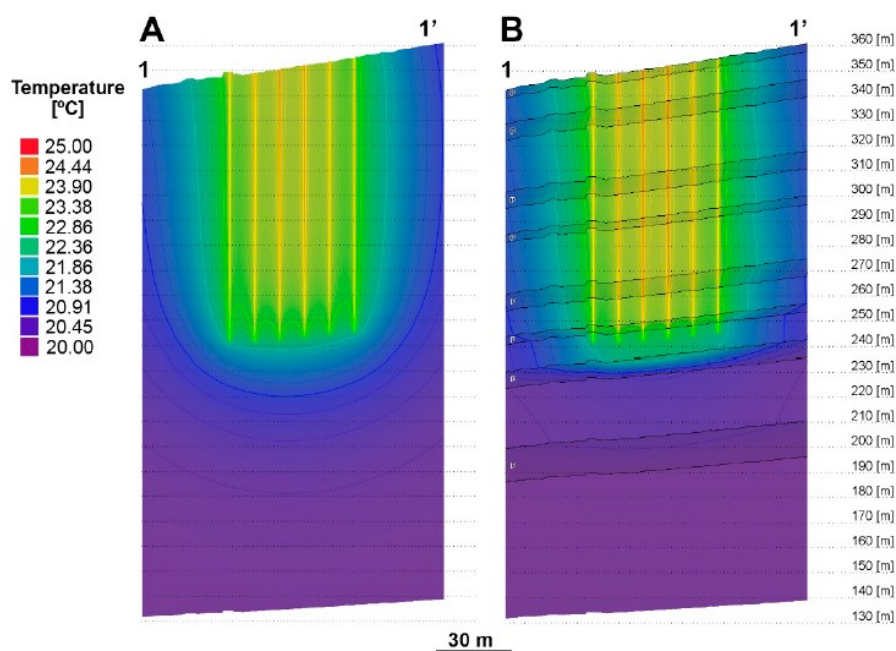


Fig. 1. Soil water balance model in a rain garden. Adaptation based on (Hoekstra, 2019).



Página 175.- Autores: Samanta Gasco Caverro, Giovanni Lemes Pacheco, Alejandro García Gil, Jesica Rodríguez Martín, Cristo Expósito, Noelia Cruz Pérez, Juan C. Santamarta (2023). The Effect of Pyroclasts in Geothermal Borehole Heat Exchangers Performance on the Volcanic Island of Lanzarote

Página 201.- Autores: Masoud Norouzi, Marta Chàfer, Luisa F. Cabeza, Laureano Jiménez, Dieter Boer (2021). Circular economy in the building and construction sector. A scientific evolution analysis

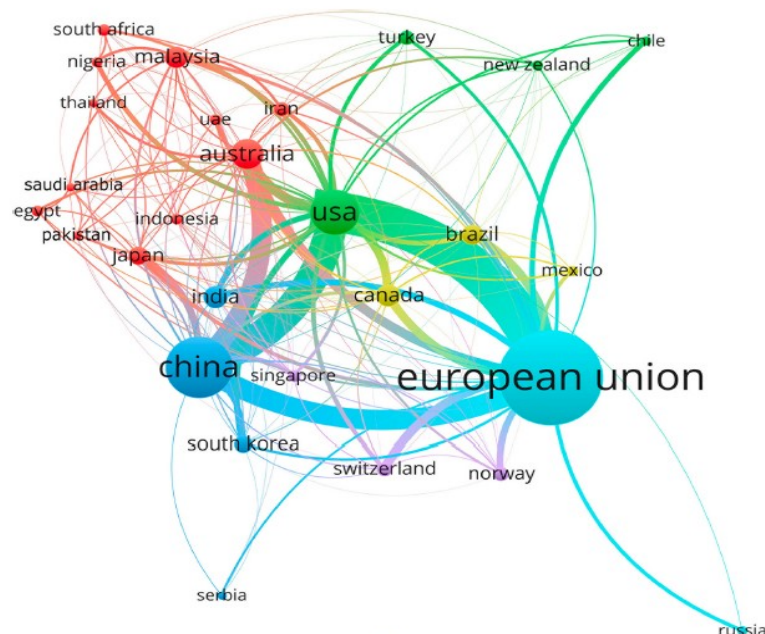


Fig. 5. Co-authorship interaction between countries in the circular economy in buildings (2005–2020).

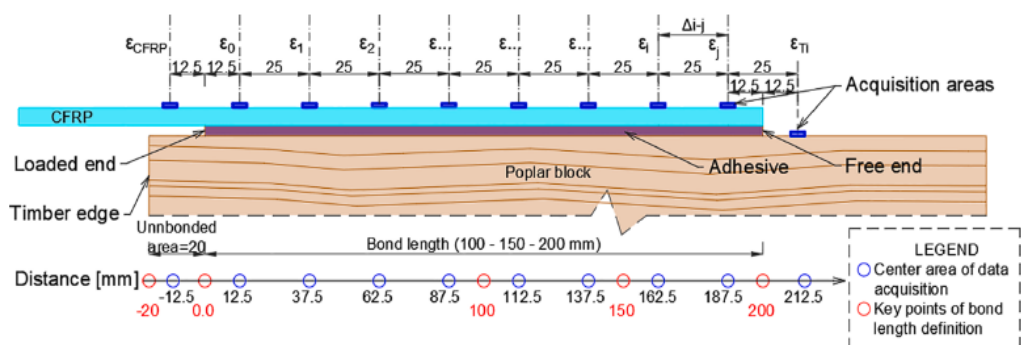


Fig. 3. Distribution of the DIC acquisition points for strain analysis.

Página 283.- Autores: Cristian Timbolmas, Rafael Bravo, Francisco J. Rescalvo, Paula Villanueva, María Portela (2023). Digital image correlation and numerical analysis of CFRP-poplar timber interface subjected to modified single shear

Página I.II.- Autor: J. Antonio Espínola Jiménez (2017). Análisis normativo y prospectivo de la gestión de los recursos humanos en la ergonomía y la accesibilidad de las personas

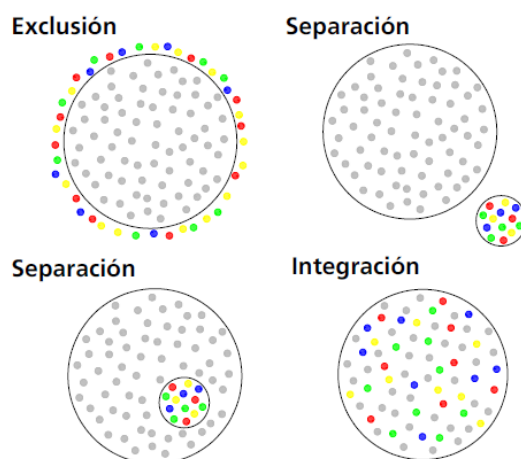


Figura 1. Gráfico conceptual de inclusión, exclusión, separación e integración.



Figura 04.79. Entronque de la calle Mateos Gago con la calle Fabiola, la abundancia de señales, incluida la indicación de preferencia al peatón bajo la limitación de velocidad, no solucionan la situación del tránsito peatonal. Fuente: Google Earth Pro – Street View¹⁹, 2018.



Figura 04.80. Calle Antillano Campos (se corresponde con la ficha 201), ante la impaciencia del conductor la preferencia al peatón en este tipo de calles es una falacia. Fuente: Google Earth Pro – Street View¹⁹, 2018.

Página II.II.- Autor: José Carlos Vázquez Hisado (2022). Rehabilitación de los centros urbanos históricos accesibilidad y movilidad sostenible en el centro histórico de Sevilla



Página III.II.- Autor: Anna Moreno (2019). El reusing o l'economia circular. Construir amb posidònia oceànica

Página IV.II.-Autores:
David Hidalgo-García,
Hamed
Rezapouraghdam
(2023). Variability of
heat stress using the
UrbClim climate
model in the city of
Seville (Spain):
mitigation proposal

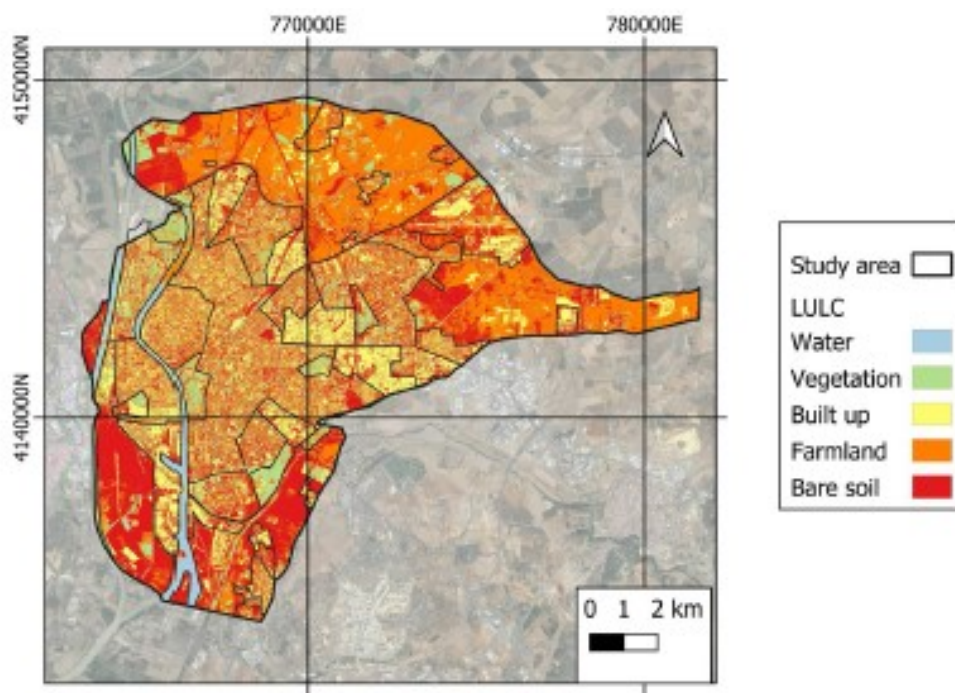
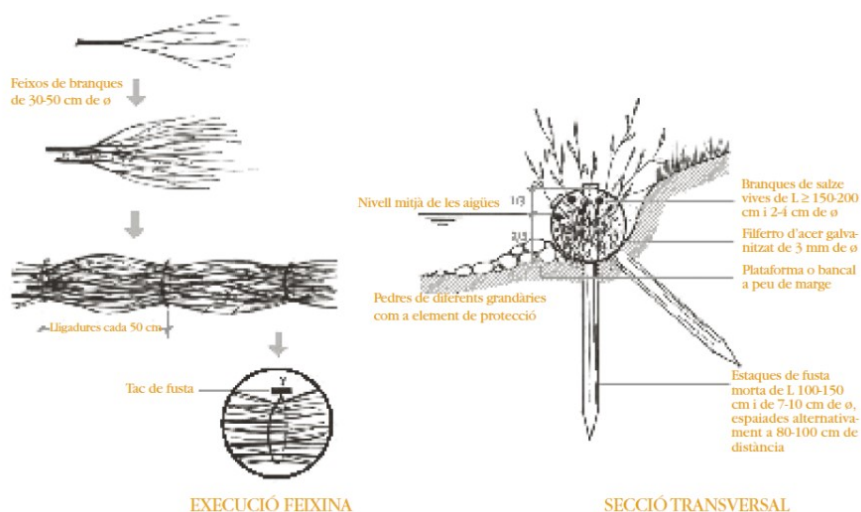


Figura 4. Feixina viva de ribera confeccionada prèviament.

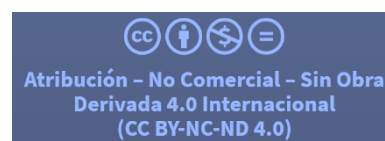


Página V.II.- Autores: Albert
Sorolla Edo, Joaquim Bosch
Bosch. (2011). L'ús de les
tècniques de bioenginyeria
en àmbits flubials



Todas las páginas. Elaboración propia

Todas las imágenes son con licencia



OBSERVATORIO DE LA PRODUCCIÓN CIENTÍFICA DE LA INGENIERÍA DE EDIFICACIÓN Y ARQUITECTURA TÉCNICA DE ESPAÑA



2024 IE/AT



Spanish Building Engineering and Technical Architecture Monitoring
Center of Scientific Output (2024 Edition)

El Observatorio de la Producción Científica de la Ingeniería de Edificación y la Arquitectura Técnica ofrece una visión global y pormenorizada de la investigación y docencia de esta profesión, desde su inicio en el año 1970 hasta la actualidad, exponiendo el trabajo intenso y en constante aumento de los profesionales de esta disciplina y su avance en el tiempo. Este trabajo se sustenta en la colaboración de instituciones, organismos, docentes, técnicos, personal investigador y bibliotecarios.