



## **ACG102/7: Aprobación del título propio Diploma de Especialización en Diseño, Cálculo y Gestión de Arquitectura Biosanitaria, 1ª Edición. 14/DE/025“**

---

- Aprobado en la sesión ordinaria de Consejo de Gobierno de 29 de enero de 2016



<b>Diploma de Especialización en Diseño, Cálculo y Gestión de Arquitectura BIO-sanitaria</b>	
<b>Tipo de título</b>	DIPLOMA ESPECIALIZACION
<b>Edición</b>	1 <sup>a</sup>
<b>Órgano proponente:</b>	Departamento de Expresión Gráfica Arquitectónica y en la Ingeniería
<b>Código de curso</b>	14/DE/025
<b>Directores</b>	- Miguel Martínez Monedero
<b>Coordinadores</b>	- María de Lara Ruiz - Lourdes Núñez Müller - Jorge Gabriel Molinero Sánchez

## Anexos

---

- 1.- Autorización del uso de las instalaciones
  - autorizacion uso instalaciones.jpg
- 2.- Aprobación del curso por parte del órgano proponente
  - aprobacion.JPG
- 3.- Documento de formalización de subvenciones
  - Compromiso subvenciones.doc
- 4.- Análisis de viabilidad comercial del proyecto
  - Estudio de viabilidad.doc
- 5.- Compromiso de participación como docente en enseñanzas propias de posgrado
  - CP-firmados.pdf
- 6.- Carta de declaración de intenciones de la empresa sobre la posibilidad de ofertar prácticas en el marco del curso
  - Compromiso empresas.doc



## Sección 1 · Información general

<b>Universidades Participantes (distintas a la Universidad de Granada)</b>	<b>Participación</b>
Universidad de Granada	Reconocimiento de título
<b>Empresas e instituciones</b>	<b>Participación</b>
Nubia Consultores S.L.	Impartición de docencia
Constructora San José	Impartición de docencia
Air Liquide	Impartición de docencia
Ibertoc Sistemas Analíticos	Impartición de docencia
Ferrovial Agroman	Impartición de docencia
EMTE Cleanroom	Impartición de docencia
INVES biofarm	Impartición de docencia
<b>Tipo de enseñanza</b>	Presencial
<b>Duración</b>	750 Horas
<b>Créditos ECTS</b>	30.00
<b>Número de alumnos</b>	30
<b>Mínimo para viabilidad</b>	15
<b>Fecha de inicio</b>	09/01/2015
<b>Fecha de fin</b>	04/12/2015

<b>Periodos no lectivos</b>	
1 de Julio al 6 de septiembre	
30 de marzo al 5 de abril	
<b>Horario previsto</b>	
Viernes de 09.30 a 13:30 horas	
<b>Lugar de realización del curso</b>	
Sede de la Fundación PTS Granada. Cortijo de las Angustias. Avenida del Conocimiento s/n	
<b>Rama del conocimiento</b>	INGENIERÍA Y ARQUITECTURA



<b>Requisitos de admisión</b>	
-Arquitectos, Arquitectos Técnicos, Ingenieros de Caminos, Telecomunicaciones, Industriales -Los legalmente establecidos por la normativa vigente -Conocimiento de las herramientas propias de la arquitectura y de todas las ramas de la ingeniería al servicio de los espacios BIO-sanitarios. -Dominio de los conocimientos impartidos en el Diploma de Especialización en Arquitectura Biosanitaria I -Capacidad de trabajo en grupo y de aprender	
<b>Acceso diferenciado para profesionales</b>	
Número de estudiantes admitidos a través de esta vía de acceso	5
<b>Requisitos profesionales de acceso</b>	
-Ser jefe de mantenimiento de instalaciones biosanitarias con dos años de experiencia -Ser jefe de servicio de servicios hospitalarios con dos años de experiencia	
No hay itinerario curricular diferenciado	
<b>Procedimiento y criterios de admisión en cursos con preinscripción</b>	
<b>Necesario preinscripción</b>	Sí
<b>Baremación</b>	
1	Expediente académico (10%)
2	Curriculum Vitae (10%)
3	Conocimiento rama biosanitaria (30%)
4	Experiencia demostrable en sector biosanitario (10%)
5	Entrevista personal (40%)
<b>Prevista Homologación</b>	No



## Sección 2 · Dirección y Coordinación

Información a efectos de publicidad	
<b>Centro/Facultad/Escuela</b>	Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Granada
<b>Departamento</b>	Departamento de Expresión Gráfica Arquitectónica y en la Ingeniería

Directores
Miguel Martínez Monedero

Coordinadores
María de Lara Ruiz
Lourdes Núñez Müller
Jorge Gabriel Molinero Sánchez



## Sección 3 · Justificación del programa

### 1.- Referentes académicos

---

- Adecuación a los objetivos estratégicos de la Universidad o Universidades
- Interés y relevancia académica-científica-profesional
- Existencia de programas similares en el contexto regional, nacional o internacional
- Otros Diploma de especialización complementario al Diploma de Especialización en Arquitectura Biosanitaria I, complementario para conseguir la titulación de Máster en Arquitectura Biosanitaria
- No se ha especificado ningún referente académico

### 2.- Justificar la propuesta atendiendo a los criterios anteriores

---

- La escasa preparación de los profesionales que salen de las Escuelas de Arquitectura, Arquitectura Técnica, Escuelas de Ingeniería Industrial o de Telecomunicaciones en el campo BIO-sanitario es un lastre para orientar su carrera profesional en esta dirección. Esto ha motivado que muchas empresas tengan que buscar profesionales capaces en otros puntos del panorama nacional e internacional. Así, estudios y profesionales dedicados a todas las ramas de este campo confluyen en Granada por el interés que este desarrollo empresarial suscita, manteniendo proveniencias diversas como Sevilla, Madrid, Barcelona en incluso extranjeros. Por ello este “Diploma de Especialización en Diseño, Cálculo y Gestión de Espacios BIO-sanitarios” es idóneo para completar la formación de los técnicos provenientes de las distintas escuelas técnicas o de otros posgrados relacionados con la rama BIO-sanitaria de la Universidad de Granada, para obtener un perfil aún más especializado que aumente sus salidas laborales.

- Las empresas eligen dirigir sus esfuerzos hacia el ámbito BIO-sanitario porque, aún en tiempos de crisis, son conscientes de la constante demanda que mantiene este ámbito empresarial. Por ello precisan de las infraestructuras apropiadas, que sean capaces de ofrecer centros e instalaciones de calidad contrastada para la investigación, atención y tratamiento al paciente. La demanda de técnicos profesionales en este ámbito es de las pocas que, hoy en día, se ha mantenido y constituye una de las escasas vías de salida profesional que nuestros jóvenes técnicos pueden escoger.

-En la actualidad existen programas de estudio de posgrado especializados exclusivamente en arquitectura enfocada a espacios hospitalarios, sanitarios y asistenciales como pueden ser:

o Máster Universitario de Arquitectura, Organización y Gestión de Infraestructuras Hospitalarias (V Edición). Universidad de San Pablo de Madrid.

o Máster Universitario en Arquitectura Sanitaria y Asistencial. (II Edición). Universidade da Coruña



-No obstante no se conoce Diploma de Especialización, Máster, ni titulación oficial que incluya todo el rango de espacios BIO-sanitarios dedicados a la investigación, salud y asistencia al paciente, lo que añade más interés al diploma.

o Diploma de Especialización en Arquitectura BIO-sanitaria. (II Edición). Universidad de Granada

-De este modo el “Diploma de Especialización en Diseño, Cálculo y Gestión de Espacios BIO-sanitarios” permitirá alcanzar los conocimientos necesarios para el dominio del diseño y cálculo de las instalaciones especiales necesarias para este tipo específico de arquitectura, complementando los conocimientos generales adquiridos a través del “Diploma de Especialización en Arquitectura BIO-sanitaria”. La relevancia profesional de la propuesta es, por tanto, muy importante.

## **2.1- Anexos de la justificación**

---

- JUSTIFICACIÓN DEL PROGRAMA.doc



## Sección 4 · Profesorado

### Parámetros generales de profesorado

---

- Número de alumnos por tutor: 8
- Número total de horas (Profesorado perteneciente a la UGR): 112
- Número total de horas (Profesorado universitario no perteneciente a la UGR): 0
- Número total de horas (Profesorado no universitario): 160
- Total de profesores perteneciente a la UGR: 3
- Total de profesores universitario no perteneciente a la UGR: 0
- Total de profesores no universitario: 8

### Profesorado

---

#### Perteneciente a UGR

Diego Eduardo Burgos Trujillo	
Nacionalidad	Nacional
Doctor	No
Número de horas	8
Tutor	No
Tipo	Perteneciente a UGR
Impartió clases en ediciones anteriores	No

Jesús Martín Zúñiga	
Nacionalidad	Nacional
Doctor	Sí
Número de horas	4
Tutor	No
Tipo	Perteneciente a UGR
Impartió clases en ediciones anteriores	No





<b>Miguel Martínez Monedero</b>	
<b>Nacionalidad</b>	Nacional
<b>Doctor</b>	Sí
<b>Número de horas</b>	100
<b>Tutor</b>	Sí
<b>Lugar Tutoría</b>	C/ Jarrería 11, 2ºB 18009, Granada
<b>Horario Tutoría</b>	Jueves de 16:30 a 20:30
<b>Tipo</b>	Perteneciente a UGR
<b>Impartió clases en ediciones anteriores</b>	No

**No universitario/profesional**

<b>Juan Antonio Chamizo Martín</b>	
<b>Nacionalidad</b>	Nacional
<b>Doctor</b>	No
<b>Número de horas</b>	2
<b>Tutor</b>	No
<b>Tipo</b>	No universitario/profesional
<b>Impartió clases en ediciones anteriores</b>	No
<b>Procedencia</b>	Air Liquide

<b>María de Lara Ruiz</b>	
<b>Nacionalidad</b>	Nacional
<b>Doctor</b>	No
<b>Número de horas</b>	44
<b>Tutor</b>	No
<b>Tipo</b>	No universitario/profesional
<b>Impartió clases en ediciones anteriores</b>	No
<b>Procedencia</b>	MM-arquitectura



<b>Eusebio Jiménez Herrera</b>	
<b>Nacionalidad</b>	Nacional
<b>Doctor</b>	No
<b>Número de horas</b>	12
<b>Tutor</b>	No
<b>Tipo</b>	No universitario/profesional
<b>Impartió clases en ediciones anteriores</b>	No
<b>Procedencia</b>	INVES Biofarm

<b>Amador Martínez Gómez</b>	
<b>Nacionalidad</b>	Nacional
<b>Doctor</b>	Sí
<b>Número de horas</b>	35
<b>Tutor</b>	No
<b>Tipo</b>	No universitario/profesional
<b>Impartió clases en ediciones anteriores</b>	No
<b>Procedencia</b>	Itcea

<b>Lourdes Núñez Müller</b>	
<b>Nacionalidad</b>	Nacional
<b>Doctor</b>	Sí
<b>Número de horas</b>	49
<b>Tutor</b>	Sí
<b>Lugar Tutoría</b>	Calle Jarrería 11, 2B, 18009, Granada
<b>Horario Tutoría</b>	Jueves de 16:00 a 20:00
<b>Tipo</b>	No universitario/profesional
<b>Impartió clases en ediciones anteriores</b>	No
<b>Procedencia</b>	Fundación PTS Granada

<b>Miguel Ángel Pretel López</b>	
<b>Nacionalidad</b>	Nacional
<b>Doctor</b>	No
<b>Número de horas</b>	12
<b>Tutor</b>	No
<b>Tipo</b>	No universitario/profesional
<b>Impartió clases en ediciones anteriores</b>	No
<b>Procedencia</b>	EMTE Cleanroom



<b>Juan Francisco Priego Fernández</b>	
<b>Nacionalidad</b>	Nacional
<b>Doctor</b>	No
<b>Número de horas</b>	2
<b>Tutor</b>	No
<b>Tipo</b>	No universitario/profesional
<b>Impartió clases en ediciones anteriores</b>	No
<b>Procedencia</b>	Air Liquide

<b>Antonio Jesús Trujillo Miranda</b>	
<b>Nacionalidad</b>	Nacional
<b>Doctor</b>	No
<b>Número de horas</b>	4
<b>Tutor</b>	No
<b>Tipo</b>	No universitario/profesional
<b>Impartió clases en ediciones anteriores</b>	No
<b>Procedencia</b>	Trujillo arquitectos



## Sección 5a · Información Académica

### Presentación del proyecto a efectos de difusión y publicidad

Los objetivos del Diploma de Especialización en Diseño, Cálculo y Gestión de Espacios BIO-sanitarios se basan en la adquisición, por parte del alumnado, de los conocimientos y competencias necesarios para el desarrollo de cualquier actividad profesional que demande la concepción y ejecución de una infraestructura destinada a la asistencia de pacientes, medicina legal, medicina nuclear y espacios BIO-sanitarios modulares. Esta demanda ha sido detectada a nivel local, regional, nacional e internacional. Un ejemplo de ello lo encontramos en Andalucía, derivado de la exitosa instalación en la región de diversos recintos tecnológicos. Concretamente en Granada, nuestra ciudad, la instalación del Parque Tecnológico de la Salud (PTS) ha significado un importante foco de atracción de infraestructuras orientadas hacia las “Ciencias de la Salud y de la Vida” desde su fundación.

Esta demanda no solamente afecta al recinto tecnológico del PTS, pues va más allá y alcanza, a través de diversas sinergias, a otros parques tecnológicos y espacios asistenciales de Andalucía como son los de las ciudades de Málaga, Sevilla, Huelva, Almería, Jaén y Córdoba, y aún otros a nivel nacional o incluso internacional.

Estas entidades demandan, a la hora de buscar emplazamiento, las infraestructuras necesarias capaces de responder a sus expectativas. Es ahí donde la Universidad de Granada, a través de este Diploma de Especialización, ha detectado esta demanda y ofrece esta propuesta formativa que complementa la formación técnica que el alumno ha recibido hasta el momento.

En efecto, este curso propone formar a profesionales que sean capaces de responder a esta demanda y asuman, desde un principio, el papel clave que pueden llegar a jugar en esta coyuntura. Y en definitiva, poner a disposición de estas entidades profesionales bien formados en esta materia, que puedan dar respuestas a sus demandas técnicas.

### Objetivos educativos y profesionales

#### El alumno sabrá/comprenderá:

- los condicionantes básicos para el diseño y funcionamiento de los edificios BIO-sanitarios
- una visión general de la arquitectura BIO-sanitaria, ¿en qué consiste?
- la estructura de las redes de espacios BIO-sanitarios a nivel provincial, autonómico y nacional
- ejemplos del panorama internacional, modernos y contemporáneos de los espacios BIO-sanitarios específicos del plan docente de este diploma
- los conocimientos y competencias por parte del alumnado necesarios para el desarrollo de cualquier actividad profesional que demanda este tipo de espacios



- los aspectos legales y normativos que condicionan el diseño y la ejecución de los espacios BIO-sanitarios nombrados anteriormente
- los trámites legales para obtener licencias ambientales, de puesta en marcha, con los tratamientos correctivos y preventivos que necesitan estas infraestructuras
- el funcionamiento energético de los edificios BIO-sanitarios

#### **El alumno será capaz de:**

- superar la dificultad del proceso de ejecución de los espacios BIO-sanitarios específicos del plan docente de este diploma, desde su concepción con el encargo profesional, su redacción proyectiva, y su ejecución en obra
- aplicar los valores formales, espaciales, tecnológicos, simbólicos, bioclimáticos y sostenibles para un mejor diseño y funcionamiento de los espacios BIO-sanitarios incluidos específicos del plan docente de este diploma
- dar soluciones arquitectónicas e ingenieriles a las demandas de este tipo de espacios BIO-sanitarios
- entender la gestión de los distintos espacios BIO-sanitarios descritos en el plan docente de este diploma
- comprender toda la complejidad del proceso legal que debe seguir las infraestructuras BIO-sanitarias incluidas en el plan docente de este diploma, de cara a su aprobación, ejecución, y legalización para su posterior uso
- de calcular y diseñar el amplio espectro de las instalaciones básicas y especiales que acompañan los espacios BIO-sanitarios incluidos en este diploma
- crear planes de ahorro energético para este tipo de edificios
- optimizar los recursos y el consumo energético de este tipo de edificios para su correcto funcionamiento

#### **Cualificación profesional/Empleos a los que da acceso**

- Gestor energético de edificios BIO-sanitarios.
- Profesionales en gestión de infraestructuras BIO-sanitarias, como clínicas, centros de salud, hospitales y otros espacios BIO-sanitarios dedicados a la investigación vinculados con las Ciencias de la Vida y la Salud.
- Profesionales de la planificación y organización de infraestructuras BIO-sanitarias, como clínicas, centros de salud, hospitales y espacios BIO-sanitarios dedicados a la investigación vinculados con las Ciencias de la Vida y la Salud.
- Técnicos de la construcción (arquitectos, arquitectos técnicos, ingenieros superiores y técnicos de industriales, caminos, canales y puertos, telecomunicaciones y obras públicas) especializados en la rama BIO-sanitaria
- Project Manager, gestores de proyecto y dirección de obra, orientados hacia el ámbito BIO-sanitario.
- Profesionales de empresas constructoras e instaladoras especializados en tipologías de edificación BIO-sanitarias.



**Idioma(s) utilizado(s) en la enseñanza**

Español

Se exigirá conocimiento medio de inglés

**Realización de prácticas en instituciones o empresas**

Tipo de prácticas	optativas
Horas de prácticas externas	300
Instituciones/Empresas receptoras	En búsqueda

**Anexos**

No se ha incluido ningún anexo

**Resumen del programa que ha de figurar en el dorso del Título**

- 1.- MÓDULO 1: INTRODUCCIÓN
- 2.- Conocimientos básicos de partida sobre edificios BIO-sanitarios
- 3.- Redes principales de espacios biosanitarios
- 4.- MÓDULO 2: ASPECTOS TÉCNICOS DE LOS PROYECTOS Y OBRAS DE LA ARQUITECTURA BIO-SANITARIA
- 5.- Diseño y gestión de edificios BIO destinados a la asistencia del paciente. Gran Escala. Pequeña Escala
- 6.- Diseño y gestión de edificios BIO destinados a la medicina legal
- 7.- Diseño y gestión de edificios BIO destinados a la medicina nuclear
- 8.- Diseño y gestión de espacios BIO-sanitarios modulares
- 9.- MÓDULO 3: ASPECTOS LEGALES Y NORMATIVOS ESPECÍFICOS DE LAS DISTINTAS RAMAS DE EDIFICIOS BIO-SANITARIOS
- 10.- Regulación de los edificios BIO dedicados a la asistencia del paciente con alta y baja ocupación
- 11.- Regulación de los edificios BIO dedicados a la medicina legal
- 12.- Regulación de los edificios BIO dedicados a la medicina nuclear.
- 13.- Regulación de los espacios BIO-sanitarios modulares
- 14.- MÓDULO 4: CÁLCULO PRECISO DE INSTALACIONES BÁSICAS, ESPECIALES Y CIENTÍFICAS DE EDIFICIOS BIO-SANITARIOS
- 15.- Cálculo y diseño de instalaciones básicas
- 16.- Cálculo y diseño de instalaciones especiales
- 17.- MÓDULO 5: GESTIÓN ENERGÉTICA DE EDIFICIOS BIO-SANITARIOS
- 18.- Proyectos, instalaciones energéticas y propuestas
- 19.- Auditoría energética y Plan de gestión energética
- 20.- Viabilidad de las medidas y tramitación administrativa



<b>Resumen del programa que ha de figurar en el dorso del Título para acceso diferenciado para profesionales</b>
1.- MÓDULO 1: INTRODUCCIÓN
2.- Conocimientos básicos de partida sobre edificios BIO-sanitarios
3.- Redes principales de espacios BIO-sanitarios
4.- MÓDULO 2: ASPECTOS TÉCNICOS DE LOS PROYECTOS Y OBRAS DE LA ARQUITECTURA BIO-SANITARIA
5.- Diseño y gestión de edificios BIO destinados a la asistencia del paciente. Gran Escala. Pequeña Escala
6.- Diseño y gestión de edificios BIO destinados a la medicina legal
7.- Diseño y gestión de edificios BIO destinados a la medicina nuclear
8.- Diseño y gestión de espacios BIO-sanitarios modulares
9.- MÓDULO 3: ASPECTOS LEGALES Y NORMATIVOS ESPECÍFICOS DE LAS DISTINTAS RAMAS DE EDIFICIOS BIO-SANITARIOS
10.- Regulación de los edificios BIO dedicados a la asistencia del paciente con alta y baja ocupación
11.- Regulación de los edificios BIO dedicados a la medicina legal
12.- Regulación de los edificios BIO dedicados a la medicina nuclear
13.- Regulación de los espacios BIO-sanitarios modulares
14.- MÓDULO 4: CÁLCULO PRECISO DE INSTALACIONES BÁSICAS, ESPECIALES Y CIENTÍFICAS DE EDIFICIOS BIO-SANITARIOS
15.- Cálculo y diseño de instalaciones básicas
16.- Cálculo y diseño de instalaciones especiales
17.- MÓDULO 5: GESTIÓN ENERGÉTICA DE EDIFICIOS BIO-SANITARIOS
18.- Proyectos, instalaciones energéticas y propuestas
19.- Auditoría energética y Plan de gestión energética
20.- Viabilidad de las medidas y tramitación administrativa



## Sección 5b · Módulos

### Módulo: Introducción

Distribución de horas (horas)						
Denominación		Introducción				
<b>ECTS</b>	0.4	<b>Teoría</b>	4	<b>Seminarios</b>		0
<b>Prácticas internas</b>	0	<b>Prácticas externas</b>	0	<b>Distribución de horas (Trabajo no presencial)</b>		6
<b>Visitas</b>	0	<b>Proyectos</b>	0	<b>Tutorías</b>	0	<b>Evaluación</b>
<b>Total</b>						10

Detalles del módulo	
<b>Coordinador</b>	Lourdes Núñez Müller

#### Competencias

El alumno conocerá los condicionantes básicos para el diseño y funcionamiento de los edificios BIO-sanitarios. El alumno tendrá una visión general de la arquitectura BIO-sanitaria, ¿en qué consiste?. El alumno conocerá la estructura de las redes de espacios BIO-sanitarios a nivel provincial, autonómico y nacional.

### DEFINICIÓN DE LAS UNIDADES TEMÁTICAS DEL MÓDULO

#### Resumen

Conocimientos básicos sobre edificios BIO-sanitarios  
Redes principales de espacios BIO-sanitarios (nivel provincial/autonómico/nacional)

#### Conocimientos básicos sobre edificios BIO-sanitarios

#### Contenidos

Papel del técnico en el proceso; Planteamiento de los diferentes tipos de arquitectura BIO-sanitaria; Planteamiento de las distintas instalaciones principales en edificios BIO-sanitarios.

Lectura de artículos y bibliografía relevante.

#### Metodologías Docentes y Actividades Formativas

Lección magistral participativa completada con trabajo individual del alumnado





### Profesorado

Miguel Martínez Monedero  
María de Lara Ruiz

### Redes principales de espacios BIO-sanitarios (nivel provincial/autonómico/nacional)

#### Contenidos

Conocimiento de las principales redes de espacios BIO-sanitarios a nivel provincial; nivel autonómico; nacional.  
Búsqueda y visita de las principales web relacionadas. Lectura de artículos y bibliografía relevante.

### Metodologías Docentes y Actividades Formativas

Lección magistral participativa completada con trabajo individual del alumnado

### Profesorado

Miguel Martínez Monedero  
Lourdes Núñez Müller

### Bibliografía y método de evaluación

#### Bibliografía

Arquitectura Hospitalaria. Manuel López Mihura  
- Hospitales, la arquitectura del Insalud, 1986-2000. Alberto Pieltain  
- La Arquitectura para la Sanidad Pública en España, 1942-1977. Alberto Pieltain  
- Arquitectura Hospitalaria. Manuel López Mihura  
- [www.ptsggranada.com](http://www.ptsggranada.com)  
- [www.pta.es](http://www.pta.es)  
- [www.apte.org](http://www.apte.org)

### Evaluación

Común a todos los módulos. Ver memoria global

## Módulo: Aspectos técnicos de los proyectos y obras de la arquitectura BIO-sanitaria

---



Distribución de horas (horas)							
Denominación		Aspectos técnicos de los proyectos y obras de la arquitectura BIO-sanitaria					
<b>ECTS</b>	7.9	<b>Teoría</b>	19	<b>Seminarios</b>	8		
<b>Prácticas internas</b>	18	<b>Prácticas externas</b>	6	<b>Distribución de horas (Trabajo no presencial)</b>		118,5	
<b>Visitas</b>	4	<b>Proyectos</b>	10	<b>Tutorías</b>	10	<b>Evaluación</b>	4
<b>Total</b>						197.5	

Detalles del módulo	
<b>Coordinador</b>	Miguel Martínez Monedero

### Competencias

El alumno conocerá la dificultad del proceso de ejecución de los espacios BIO-sanitarios detallados en este módulo, desde su concepción con el encargo profesional, su redacción proyectiva, y su ejecución en obra.

El alumno conocerá los valores formales, espaciales, tecnológicos, simbólicos, bioclimáticos y sostenibles que pueden ser aplicados a los espacios BIO-sanitarios incluidos en este módulo.

El alumno conocerá ejemplos del panorama internacional, modernos y contemporáneos de los espacios BIO-sanitarios detallados en este módulo.

El alumno obtendrá conocimientos suficientes para dar soluciones arquitectónicas e ingenieriles a las demandas de este tipo de espacios BIO-sanitario

El alumno podrá entender la gestión de los distintos espacios BIO-sanitarios descritos en el módulo

El alumno adquirirá los conocimientos y competencias por parte del alumnado necesarios para el desarrollo de cualquier actividad profesional que demanda este tipo de espacios.

### DEFINICIÓN DE LAS UNIDADES TEMÁTICAS DEL MÓDULO

#### Resumen

Diseño y gestión de edificios BIO destinados a la asistencia del paciente. Gran Escala

Diseño y gestión de edificios BIO destinados a la asistencia del paciente. Pequeña Escala

Diseño y gestión de edificios BIO destinados a la medicina legal

Diseño y gestión de edificios BIO destinados a la medicina nuclear



## Diseño y gestión de espacios BIO-Sanitarios modulares

### **Diseño y gestión de edificios BIO destinados a la asistencia del paciente. Gran Escala**

#### **Contenidos**

Explicación de las principales características de la asistencia del paciente. Requerimientos espaciales y técnicos para el desarrollo de dicha actividad a gran escala. Esquemas programáticos de esta tipología arquitectónica. Gestión y organización de este tipo de edificios. Ejemplos construidos.

Visita a un ejemplo destacado de este tipo de espacios BIO-sanitario

Búsqueda de ejemplos destacados de este tipo de espacios

#### **Metodologías Docentes y Actividades Formativas**

Lección magistral participativa complementada con el trabajo individual del alumno

#### **Profesorado**

Antonio Jesús Trujillo Miranda

### **Diseño y gestión de edificios BIO destinados a la asistencia del paciente. Pequeña Escala**

#### **Contenidos**

Explicación de las principales características de la asistencia del paciente. Requerimientos espaciales y técnicos para el desarrollo de dicha actividad a pequeña escala. Esquemas programáticos de esta tipología arquitectónica. Gestión y organización de este tipo de edificios. Ejemplos construidos

Visita a un ejemplo destacado de este tipo de espacios BIO-sanitario

Búsqueda de ejemplos destacados de este tipo de espacios

#### **Metodologías Docentes y Actividades Formativas**

Lección magistral participativa complementada con el trabajo individual del alumno

#### **Profesorado**

Miguel Martínez Monedero

### **Diseño y gestión de edificios BIO destinados a la medicina legal**

#### **Contenidos**

Explicación de las principales características de la medicina legal. Requerimientos



espaciales y técnicos para el desarrollo de dicha actividad. Esquemas programáticos de esta tipología arquitectónica. Gestión y organización de este tipo de edificios. Ejemplos construidos.

Visita a un ejemplo destacado de este tipo de espacios BIO-sanitario

Búsqueda de ejemplos destacados de este tipo de espacios

### **Metodologías Docentes y Actividades Formativas**

Lección magistral participativa complementada con el trabajo individual del alumno

### **Profesorado**

Miguel Martínez Monedero

### **Diseño y gestión de edificios BIO destinados a la medicina nuclear**

#### **Contenidos**

Explicación de las principales características de la medicina nuclear. Requerimientos espaciales y técnicos para el desarrollo de dicha actividad. Esquemas programáticos de esta tipología arquitectónica. Gestión y organización de este tipo de edificios. Ejemplos construidos.

Visita a un ejemplo destacado de este tipo de espacios BIO-sanitario

Búsqueda de ejemplos destacados de este tipo de espacios

### **Metodologías Docentes y Actividades Formativas**

Lección magistral participativa complementada con el trabajo individual del alumno

### **Profesorado**

Diego Eduardo Burgos Trujillo

Antonio Jesús Trujillo Miranda

### **Diseño y gestión de espacios BIO-Sanitarios modulares**

#### **Contenidos**

Explicación de las principales de los espacios BIO-Sanitarios modulares. Requerimientos espaciales y técnicos para el desarrollo de dicha actividad. Esquemas programáticos de esta tipología arquitectónica. Gestión y organización de este tipo de edificios. Ejemplos construidos.

Búsqueda de ejemplos destacados de este tipo de espacios.

### **Metodologías Docentes y Actividades Formativas**



Lección magistral participativa complementada con el trabajo individual del alumno

**Profesorado**

Miguel Martínez Monedero

**Bibliografía y método de evaluación**

**Bibliografía**

- El proyecto para el hospital de Venecia de le Corbusier\_María Cecilia O'byrne Orozco
- Paimio Sanatorium\_Alvar Aalto; Alvar Aalto. The Early Years\_Göran Schild
- La habitación del enfermo\_Pedro Iglesias Picazo
- <http://www.plataformaarquitectura.cl/category/arquitectura-hospitalaria>
- Real Decreto 1841/1997, de 5 de diciembre por el que se establecen los criterios de calidad en Medicina Nuclear
- Real Decreto 1566/1998,de 17 de julio por el que se establecen los criterios de calidad en radioterapia
- Real Decreto 1976/1999, de 23 de diciembre por el que se establecen los criterios de calidad en radiodiagnóstico

**Evaluación**

Común a todos los módulos. Ver memoria global

**Módulo: Aspectos legales y normativos específicos de las distintas ramas de edificios BIO-sanitarios**

Distribución de horas (horas)					
Denominación		Aspectos legales y normativos específicos de las distintas ramas de edificios BIO-sanitarios			
<b>ECTS</b>	3.6	<b>Teoría</b>	12	<b>Seminarios</b>	0
<b>Prácticas internas</b>	6	<b>Prácticas externas</b>	3	<b>Distribución de horas (Trabajo no presencial)</b>	54
<b>Visitas</b>	0	<b>Proyectos</b>	5	<b>Tutorías</b>	8
<b>Evaluación</b>					2
<b>Total</b>					90

**Detalles del módulo**

<b>Coordinador</b>	María de Lara Ruiz
--------------------	--------------------



### **Competencias**

El alumnos será capaz de comprender toda la complejidad del proceso legal que debe seguir las infraestructuras BIO-sanitarias incluidas en los módulos de este diploma, de cara a su aprobación, ejecución, y legalización para su posterior uso. El alumno conocerá los aspectos legales y normativos que condicionan el diseño y la ejecución de los espacios BIO-sanitarios nombrados anteriormente. El alumno conocerá los trámites legales para obtener licencias ambientales, de puesta en marcha, con los tratamientos correctivos y preventivos que necesitan estas infraestructuras.

### **DEFINICIÓN DE LAS UNIDADES TEMÁTICAS DEL MÓDULO**

#### **Resumen**

Normativa específica de edificios dedicados a la asistencia del paciente. Gran escala

Normativa específica de edificios dedicados a la asistencia del paciente. Pequeña escala

Normativa específica de edificios dedicados a la medina legal

Normativa específica de edificios dedicados a la medicina nuclear

Normativa específica de espacios bio-sanitarios modulares

#### **Normativa específica de edificios dedicados a la asistencia del paciente. Gran escala**

#### **Contenidos**

Regulación de los edificios dedicados a la asistencia del paciente con alta ocupación. Aplicación práctica del Decreto 69/2008 de 26 de febrero, BOJA y la Ley 14/1986 de 25 de Abril.

Estudio de ejemplos concretos.

Ejercicios prácticos para alcanzar las diversas autorizaciones.

#### **Metodologías Docentes y Actividades Formativas**

Lección magistral participativa complementada con el trabajo individual del alumnado.

#### **Profesorado**

María de Lara Ruiz



**Normativa específica de edificios dedicados a la asistencia del paciente.  
Pequeña escala**

**Contenidos**

Regulación de los edificios dedicados a la asistencia del paciente con baja ocupación.

Estudio de ejemplos concretos.

Ejercicios prácticos para alcanzar las diversas autorizaciones.

**Metodologías Docentes y Actividades Formativas**

Lección magistral participativa complementada con el trabajo individual del alumnado

**Profesorado**

María de Lara Ruiz

**Normativa específica de edificios dedicados a la medicina legal**

**Contenidos**

Regulación de los edificios dedicados a la medicina legal.

Estudio de ejemplos concretos.

Ejercicios prácticos para alcanzar las diversas autorizaciones.

**Metodologías Docentes y Actividades Formativas**

Lección magistral participativa complementada con el trabajo individual del alumnado

**Profesorado**

María de Lara Ruiz

**Normativa específica de edificios dedicados a la medicina nuclear**

**Contenidos**

Regulación de los edificios dedicados a la medicina nuclear.

Estudio de ejemplos concretos.

Ejercicios prácticos para alcanzar las diversas autorizaciones.

**Metodologías Docentes y Actividades Formativas**

Lección magistral participativa complementada con el trabajo individual del



alumnado

### **Profesorado**

María de Lara Ruiz

### **Normativa específica de espacios bio-sanitarios modulares**

#### **Contenidos**

Regulación de los espacios BIO-sanitarios modulares: Normas GMP Y GLP.  
Estudio de ejemplos concretos.  
Ejercicios prácticos para alcanzar las diversas autorizaciones.

### **Metodologías Docentes y Actividades Formativas**

Lección magistral participativa complementada con el trabajo individual del alumnado

### **Profesorado**

María de Lara Ruiz

### **Bibliografía y método de evaluación**

#### **Bibliografía**

- Real Decreto legislativo 1/2008, de 11 de enero, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental de proyectos.
- Decreto 16/1997 de 25 de Enero. Autorización y registro de centros y establecimientos sanitarios, BOJA.
- Decreto 69/2008 de 26 de febrero, BOJA por el que se establecen los procedimientos de las Autorizaciones Sanitarias y se crea el Registro Andaluz de Centros, Servicios y Establecimientos Sanitarios.
- Ley 14/1986 de 25 de Abril, General de Sanidad.
- Real Decreto 386/1996, de 1 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento de los Institutos de Medicina Legal.
- Decreto 69/2012, de 20 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento de Organización y Funcionamiento de los Institutos de Medicina Legal de la Comunidad Autónoma de Andalucía, del Consejo Andaluz de Medicina Legal y Forense y de la Comisión de Coordinación de los Institutos de Medicina Legal.
- Real Decreto 1836/1999, de 3 de diciembre, por el que se aprueba el reglamento sobre instalaciones nucleares y radiactivas.
- Real Decreto 783/2001, de 6 de julio, por el que se aprueba el reglamento sobre protección sanitaria contra radiaciones ionizantes.





- Real Decreto 815/2001, de 13 de Julio, sobre justificación del uso de las radiaciones ionizantes para la protección radiológica de las personas con ocasión de exposiciones médicas.
- Real Decreto 1439/2010, de 5 de noviembre, por el que se modifica el Reglamento sobre protección sanitaria contra radiaciones ionizantes, aprobado por Real Decreto 783/2001, de 6 de julio.
- Real Decreto 1085/2009, de 3 de julio, por el que se aprueba el Reglamento sobre Instalación y Utilización de Aparatos de Rayos X con Fines de Diagnóstico Médico.
- Real Decreto 1308/2011, sobre protección física de las instalaciones y los materiales nucleares, y de las fuentes radiactivas.

### Evaluación

Común a todos los módulos. Ver memoria global

## **Módulo: Calculo y diseño preciso de Instalaciones básicas, especiales y científicas de edificios biosanitarios**

Distribución de horas (horas)							
Denominación		Calculo y diseño preciso de Instalaciones básicas, especiales y científicas de edificios biosanitarios					
<b>ECTS</b>	7.9	<b>Teoría</b>	27	<b>Seminarios</b>	0		
<b>Prácticas internas</b>	15	<b>Prácticas externas</b>	10	<b>Distribución de horas (Trabajo no presencial)</b>	118,5		
<b>Visitas</b>	4	<b>Proyectos</b>	5	<b>Tutorías</b>	15	<b>Evaluación</b>	3
<b>Total</b>						197.5	

### Detalles del módulo

<b>Coordinador</b>	María de Lara Ruiz
--------------------	--------------------

### Competencias

El alumno será capaz de calcular y diseñar el amplio espectro de las instalaciones básicas y especiales que acompañan los espacios BIO-sanitarios incluidos en este diploma

## DEFINICIÓN DE LAS UNIDADES TEMÁTICAS DEL MÓDULO



## Resumen

Cálculo y diseño de instalaciones básicas  
Cálculo y diseño de instalaciones especiales

### Cálculo y diseño de instalaciones básicas

#### Contenidos

Cálculo y diseño de instalaciones básicas: electricidad e iluminación, fontanería y saneamiento, ventilación y climatización, telecomunicaciones.  
Ejercicios prácticos de diseño cálculo y puesta en marcha de las instalaciones básicas.

#### Metodologías Docentes y Actividades Formativas

Lección magistral participativa complementada con el trabajo individual del alumno

#### Profesorado

Eusebio Jiménez Herrera  
Miguel Ángel Pretel López

### Cálculo y diseño de instalaciones especiales

#### Contenidos

Cálculo y diseño de instalaciones especiales: vacío, aire comprimido, gases medicinales, agua ultrapura, agua Elix, y agua destilada, detectores de gases, sistema de depuración de residuos líquidos (Biowaste), CPD.  
Ejercicios prácticos de diseño cálculo y puesta en marcha de las instalaciones especiales.

#### Metodologías Docentes y Actividades Formativas

Lección magistral participativa complementada con el trabajo individual del alumnado

#### Profesorado

Juan Antonio Chamizo Martín  
Juan Francisco Priego Fernández

### Bibliografía y método de evaluación

#### Bibliografía



- Instalaciones en áreas hospitalarias  
([www.infomedula.org/documentos/investigacion\\_basica.doc](http://www.infomedula.org/documentos/investigacion_basica.doc))
- Red de aire comprimido (<http://www.monografias.com/trabajos16/redes-de-aire/redes-de-aire.shtml>)
- [www.airliquide.com](http://www.airliquide.com)
- [www.millipore.com](http://www.millipore.com)

### Evaluación

Común a todos los módulos. Ver memoria global

## Módulo: Gestión energética de edificios BIO-Sanitarios

Distribución de horas (horas)					
Denominación		Gestión energética de edificios BIO-Sanitarios			
ECTS	10.2	Teoría	36	Seminarios	0
Prácticas internas	20	Prácticas externas	13	Distribución de horas (Trabajo no presencial)	153
Visitas	14	Proyectos	5	Tutorías	10
Evaluación					4
<b>Total</b>					<b>255</b>

### Detalles del módulo

<b>Coordinador</b>	Amador Martínez Gómez
--------------------	-----------------------

### Competencias

El alumno será capaz de conocer el funcionamiento energético de los edificios BIO-sanitarios, el alumno podrá crear planes de ahorro energético para este tipo de edificios, el alumno sabrá optimizar los recursos y el consumo energético de este tipo de edificios para su correcto funcionamiento.

## DEFINICIÓN DE LAS UNIDADES TEMÁTICAS DEL MÓDULO

### Resumen

Introducción  
 Proyectos  
 Auditorías Energéticas  
 Plan de Gestión Energética



Instalaciones Energéticas y Propuestas  
Viabilidad de las medidas  
Tramitación administrativa

### **Introducción**

#### **Contenidos**

Introducción al contexto energético, europeo, nacional y autonómico. Aplicación al sector BIO-sanitario  
Ejercicios prácticos de puesta en marcha de los conocimientos adquiridos.

### **Metodologías Docentes y Actividades Formativas**

Lección magistral participativa complementada con el trabajo individual del alumnado.

### **Profesorado**

Miguel Martínez Monedero  
Amador Martínez Gómez

### **Proyectos**

#### **Contenidos**

Características de los proyectos, dirección facultativa y gestión energética en edificios BIO-sanitarios.  
Redacción y diseño de un Plan de Gestión Energética para edificios BIO-sanitarios.  
Ejercicios prácticos de puesta en marcha de los conocimientos adquiridos.

### **Metodologías Docentes y Actividades Formativas**

Lección magistral participativa complementada con el trabajo individual del alumnado.

### **Profesorado**

Miguel Martínez Monedero  
Amador Martínez Gómez

### **Auditorías Energéticas**

#### **Contenidos**

Introducción a las auditorías energéticas en edificios BIO-sanitarios. Equipos de medida y fases de información y recogida de datos.



Monitorización energética en edificios como una herramienta fundamental para la gestión, control, corrección y predicción.

Simulación energética en edificios. Básico para la evaluación de medidas pasivas y activas en edificios BIO-sanitarios.

Ejercicios prácticos de puesta en marcha de los conocimientos adquiridos.

### **Metodologías Docentes y Actividades Formativas**

Lección magistral participativa complementada con el trabajo individual del alumnado.

### **Profesorado**

Miguel Martínez Monedero

Amador Martínez Gómez

### **Plan de Gestión Energética**

#### **Contenidos**

Metodología de redacción e implantación de un Plan de Gestión Energética, a través de la identificación de sus elementos constructivos pasivos y activos, caracterización del uso, de la demanda energética y de los sistemas de generación energética en edificios BIO-sanitarios.

Ejercicios prácticos de puesta en marcha de los conocimientos adquiridos.

### **Metodologías Docentes y Actividades Formativas**

Lección magistral participativa complementada con el trabajo individual del alumnado.

### **Profesorado**

Miguel Martínez Monedero

Amador Martínez Gómez

### **Instalaciones Energéticas y Propuestas**

#### **Contenidos**

Propuestas de mejoras energéticas en elementos pasivos del edificio, iluminación, ACS, Calefacción, Climatización y Energías renovables.

Ejercicios prácticos de puesta en marcha de los conocimientos adquiridos.

### **Metodologías Docentes y Actividades Formativas**



Lección magistral participativa complementada con el trabajo individual del alumnado.

#### **Profesorado**

Miguel Martínez Monedero  
Amador Martínez Gómez

#### **Viabilidad de las medidas**

#### **Contenidos**

Estudio de la viabilidad económica – financiera de las propuestas y estudio de mejoras, evaluación de indicadores medioambientales y de eficiencia energética. Ejercicios prácticos de puesta en marcha de los conocimientos adquiridos.

#### **Metodologías Docentes y Actividades Formativas**

Lección magistral participativa complementada con el trabajo individual del alumnado.

#### **Profesorado**

Miguel Martínez Monedero  
Amador Martínez Gómez

#### **Tramitación administrativa**

#### **Contenidos**

Tramitación de proyectos ante la administración y gestión de incentivos para la implantación. Ejercicios prácticos de puesta en marcha de los conocimientos adquiridos.

#### **Metodologías Docentes y Actividades Formativas**

Lección magistral participativa complementada con el trabajo individual del alumnado.

#### **Profesorado**

Miguel Martínez Monedero  
Amador Martínez Gómez



**Bibliografía y método de evaluación**

**Bibliografía**

- Dimensionado de instalaciones solares fotovoltaicas. Amador Martínez. Editorial Paraninfo
- Dimensionado de instalaciones solares térmicas. Amador Martínez. Editorial Paraninfo
- [www.idae.es](http://www.idae.es)
- [www.agenciaandaluzadelaenergia.es/](http://www.agenciaandaluzadelaenergia.es/)
- [www.minetur.gob.es](http://www.minetur.gob.es)
- [www.itcea.es](http://www.itcea.es)
- [www.boe.es](http://www.boe.es)

**Evaluación**

Común a todos los módulos. Ver memoria global

<b>Resumen</b>			
<b>Carga lectiva</b>			
<b>Teoría</b>	98.00	<b>Seminarios/Conferencias/Clases magistrales</b>	8.00
<b>Prácticas internas</b>	59.00	<b>Prácticas externas</b>	32.00
<b>Visitas</b>	22.00	<b>Proyectos</b>	25.00
<b>Tutorías</b>	43.00	<b>Evaluación</b>	13.00
<b>Horas no presenciales del alumno</b>			
<b>Horas</b>			450.00
<b>Total</b>			
<b>Total ECTS</b>	30	<b>Total Horas</b>	750.00



## Sección 6 · Sistema de garantía de la Calidad

### Garantía de la calidad

---

1. Órgano o persona responsable del seguimiento y garantía de la calidad del Programa

- Comisión Académica del Título/Diploma + Asesor Técnico de la Escuela Internacional de Posgrado.

2. Mecanismos aportados por la Escuela Internacional de Posgrado:

- Realización de una encuesta de opinión-valoración general a la terminación del programa a la totalidad de los estudiantes.
- Análisis de los datos y elaboración de informe puesto a disposición de la Dirección del Título/Diploma.
- Encuestas telefónicas de inserción laboral a egresados al año de la finalización del programa, en su caso.
- Atención a sugerencias/reclamaciones de los estudiantes.
- Asesoramiento a Directores/Coordinadores sobre Aseguramiento de la Calidad en programas de Posgrado.

3. Mecanismos aportados por los Responsables Académicos del Título o Diploma:

- Análisis y valoración de las sugerencias de mejora planteadas por la Comisión Académica del Título/Diploma.
- Análisis y valoración de las sugerencias de mejora planteadas por el profesorado del Título/Diploma.
- Análisis y valoración de las sugerencias de mejora planteadas por los profesionales que participan en el Título/Diploma.

4. Revisión/Actualización del programa:

- Fecha de revisión/actualización del programa: Al término de cada edición del Título/Diploma.
- Órgano/Persona responsable de la revisión/actualización: La Dirección del Título/Diploma previo informe de la Comisión Académica.
- Criterios/Procedimientos de revisión/actualización del programa: 1. Actualización y adecuación del programa de acuerdo los cambios que se produzcan en la disciplina objeto de estudio. 2. Planes de mejora propuestos como consecuencia de las evaluaciones realizadas por los procedimientos establecidos en los puntos 2 y 3.





## Sección 7 · Estudio económico

### Diploma de Especialización en Diseño, Cálculo y Gestión de Arquitectura BIO-sanitaria

---

#### Gastos

---

##### 1.- Docencia

<b>Número alumnos</b>	30
-----------------------	----

Concepto	Importe	Horas	Subtotal
Teoría	80.00 €	98.00 h	7,840.00 €
Prácticas	50.00 €	91.00 h	4,550.00 €
Seminarios	120.00 €	6.00 h	720.00 €
Conferencias	120.00 €	2.00 h	240.00 €
Tutorías	50.00 €	43.00 h	2,150.00 €
Proyectos	50.00 €	25.00 h	1,250.00 €
Otros	50.00 €	22.00 h	1,100.00 €
<b>Total docencia</b>			<b>17,850.00 €</b>

##### 2. Dirección/coordiinación

Concepto	Importe
Dirección	1,500.00€
Coordinación	1,175.00 €
<b>Total Dirección/Coordinación</b>	<b>2,675.00 €</b>

##### 3.- Desplazamiento y estancias de profesorado externo



Concepto	Importe
<b>Medios de transporte</b>	
Avión / Tren / Autobuses / Barco	700.00 €
Vehículo propio (0.19 €/km)	300.00 €
<b>Alojamiento</b>	
Nacional	500.00 €
Internacional	0.00 €
<b>Manutención</b>	
Nacional	500.00 €
Internacional	0.00 €
<b>Otros</b>	
	0.00 €
<b>Total desplazamientos</b>	<b>2,000.00 €</b>

**4.- Material inventariable (deberá cumplimentar el impreso normalizado número 8)**

Concepto	Importe
	0.00 €
<b>Total inventariable</b>	<b>0.00 €</b>

**5.- Material fungible y bibliografía**

Concepto	Importe
Material de oficina	0.00 €
Material de laboratorio	0.00 €
Reprografía	300.00 €
Bibliografía	0.00 €
<b>Otros</b>	
	0.00 €
<b>Total fungible</b>	<b>300.00 €</b>

**6.- Publicidad /desarrollo web**

**6.a- Publicidad**

Concepto	Importe
<b>Publicidad según el modelo de la fundación</b>	
Publicidad estándar	0.00 €
Prensa	500.00 €



### 6.b- Desarrollo Web

Concepto	Importe
Carga inicial de contenidos para el desarrollo Web	1,315.00 €

### 6.c- Otros

Concepto	Importe
<b>Otros</b>	
	500.00 €

<b>Total publicidad / desarrollo web</b>	<b>2,315.00 €</b>
--	-------------------

### 7.- Personal de apoyo a la gestión

Concepto	Importe
<b>Personal Universidad de Granada</b>	
Compensación económica	0.00 €
<b>Total personal</b>	<b>0.00 €</b>

### 8.-Prácticas de alumnos

Concepto	Importe
Desplazamientos	0.00 €
Otros	0.00 €
<b>Total prácticas de alumnos</b>	<b>0.00 €</b>

### 10.- Otros gastos

Concepto	Importe
<b>Actividades de inauguración y/o clausura</b>	
Conferencias (máx. 2 conferencias por edición y 300.00 €/conf):	0.00 €
Atención social	0.00 €
Traducciones	0.00 €
Gastos asignados a los costes de primera edición de posgrado	400.00 €
<b>Total otros gastos</b>	<b>400.00 €</b>



Concepto	Importe
Imprevistos	0.00 €
<b>Total gastos en seguros de alumnos (5.50 € * 30 Alumnos)</b>	<b>165.00 €</b>

<b>Total gastos</b>	<b>25,705.00 €</b>
---------------------	--------------------

### 11.- Compensaciones a entidades o instituciones

Concepto	Importe
Universidad de Granada	1,606.56 €
FGUGRE	4,819.69 €
<b>Total compensación</b>	<b>6,426.25 €</b>

<b>Aportación al fondo de Becas de Posgrado de la UGR</b>	
Concepto	Importe
Becas al 100%	3
Becas al 90.00 %	1
Aportación al fondo de becas de posgrado de la UGR	4,801.22 €

### Total Gastos

<b>Total Presupuesto</b>	<b>36,932.47 €</b>
--------------------------	--------------------

### Ingresos

#### 12.1.- Subvenciones

Concepto	Importe
<b>Formalizadas</b>	
	0.00 €
<b>Total subvenciones</b>	<b>0.00 €</b>

#### 12.2.- Precios públicos



Concepto	Importe
Importe por alumno/a	1,231.08 €
Total precios públicos	36,932.47 €
<b>Total ingresos</b>	<b>36,932.47 €</b>

### Resumen

<b>Total Gastos</b>	36,932.47 €
<b>Total ingresos</b>	36,932.47 €
<b>Diferencia</b>	0.00 €