

ANEXO V

CONVOCATORIA DE PROYECTOS DE INNOVACIÓN Y BUENAS PRÁCTICAS DOCENTES

Modelo de memoria final de proyectos de innovación y buenas prácticas docentes

1. Datos generales de la actividad formativa		
Título	(1) APRENDIZAJE DE SERVICIOS AUXILIARES DE LA INDUSTRIA BASADO EN PROYECTOS REALES	
Coordinador	(2): Apellidos, Nombre	GARCÍA MORENO, PEDRO JESÚS
	(3): Departamento	INGENIERÍA QUÍMICA
	(4): Email	
	(5): Teléfonos	
2. Responda a las siguientes cuestiones, indicando los puntos fuertes, las dificultades y posibles opciones de mejora		
1. Especifique los resultados obtenidos, indicando donde se han difundido y en qué canales se han puesto en disposición para la comunidad universitaria.		
<p>La ejecución del proyecto ha dado lugar a los siguientes resultados:</p> <ul style="list-style-type: none">- Desarrollo de casos industriales reales para el diseño de instalaciones de vapor de agua, frío y electricidad.- Elaboración de guías prácticas para el diseño de estas instalaciones, de utilidad para el alumnado de la asignatura de Servicios Auxiliares de la Industria, alumnado de TFG del grado de Ingeniería Química, así como para el profesorado del departamento de Ingeniería Química. Incluye normativa, anexos de datos técnicos, ecuaciones y plataformas web de cálculo de industrias líderes en estos sectores industriales. <p>El material docente elaborado se ha puesto a disposición del alumnado y del profesorado del departamento de Ingeniería Química a través de las plataformas Prado y Google Drive.</p>		
2. Valore el grado de consecución de los objetivos. Especifique los mismos.		
<p>Los cuatro objetivos del proyecto se han completado satisfactoriamente:</p> <ul style="list-style-type: none">- Objetivo 1: Diseño de una instalación industrial de vapor de agua. Completado.- Objetivo 2: Diseño de una instalación industrial de producción de frío por compresión de vapor. Completado.- Objetivo 3: Diseño de una instalación industrial eléctrica. Completado.- Objetivo 4: Elaboración de material para la implantación de estos proyectos en la docencia basada en casos/proyectos y para la capacitación del profesorado. Completado.		
3. Especifique el impacto de los resultados obtenidos, Valore los mismos utilizando indicadores que permitan una evaluación cuantitativa o cualitativa.		
<p>La ejecución del proyecto ha tenido una muy buena recepción por parte del alumnado, el cual ha mostrado un gran interés en la aplicación de conocimientos a proyectos industriales reales. Por otra parte, el proyecto ha permitido al alumnado interactuar con profesionales de industrias líderes en este sector, estableciendo una red de contactos de gran ayuda para su inserción laboral. Asimismo, el profesorado ha mostrado un alto grado de implicación en el proyecto, beneficiándose del contacto con profesionales de la industria y actualizándose en la aplicación de conceptos ingenieriles de servicios auxiliares en proyectos actuales.</p>		
4. Especifique la metodología empleada en el proceso de innovación y evalúe la misma		
<p>La metodología empleada en el proyecto ha consistido en:</p> <ul style="list-style-type: none">- Selección de caso real de instalaciones de servicios auxiliares.- Cálculos iniciales por parte del alumnado.- Diseño en detalle de todos los elementos de la instalación. Se ha realizado mediante seminarios con profesionales de industrias líderes en el sector.- Correcciones/comentarios por parte de profesionales de la industria y profesorado.		
5. Realice cualquier otra consideración evaluativa que permita realizar una adecuada valoración de la actividad de formación desarrollada.		
<p>Este proyecto ha permitido la elaboración de material docente para la implantación del aprendizaje basado en proyectos reales industriales tanto en la asignatura de Servicios Auxiliares de la Industria del Grado de Ingeniería Química, como para el TFG de dicho grado. Además, se ha elaborado material de capacitación para el profesorado del departamento de Ingeniería Química que intervenga en la tutorización y evaluación de TFG del Grado de Ingeniería Química.</p>		
4. Aporte una memoria económica con los gastos derivados del proyecto, especificando las partidas presupuestarias, gastos específicos y adjuntando los justificantes de pago.		
4.1. Memoria económica del PIB tipo A o B (desarrollados en un curso académico, sea en un semestre o en dos semestres)		
Conceptos en los que se ha gastado	Subtotal primer periodo o semestre	Subtotal segundo periodo o semestre
Seminario (6h) de vapor de agua por parte de	270 €	

un profesional de Spirax-Sarco		
Seminario (6h) de producción de frío industrial por parte de un profesional de Intarcon	270 €	
Seminario (6h) de electricidad por parte de un profesional de Actigra	270 €	
TOTAL	810 €	

4.1. Memoria económica para PIB tipo C (desarrollados en uno o dos cursos académicos)

Conceptos en los que se ha gastado	Subtotal Primer Semestre	Subtotal Segundo Semestre	Subtotal Tercer Semestre	Subtotal Cuarto Semestre
TOTAL				

5. Aporte una memoria de gestión indicando los puntos fuertes, las dificultades y posibles opciones de mejora que han surgido a partir de la innovación docente planteada.

La ejecución del proyecto ha permitido implementar el aprendizaje basado en proyectos reales en la asignatura de Servicios Auxiliares de la Industria, así como la capacitación del profesorado involucrado en la tutorización/evaluación de TFG en el grado de Ingeniería Química. A continuación, se exponen los puntos fuertes, dificultades y posibles opciones de mejora.

Puntos fuertes

- Elevado grado de implicación del alumnado y profesorado.
- Excelente aceptación por parte del personal de la industria para la participación en este proyecto docente.
- Desarrollo de material docente con información sobre casos reales industriales, de gran utilidad para el alumnado y profesorado.

Dificultades

- Coordinación con otras asignaturas que ha podido dificultar el trabajo del alumnado.
- Seminarios concentrados en marzo/abril/mayo, solapando con otras responsabilidades por parte de una fracción del profesorado.

Opciones de mejora

- Realizar el desarrollo de casos de otros servicios auxiliares de la industria (aire comprimido, gases inertes, vacío, agua de calefacción, etc.).
- Plantear el proyecto con una mayor duración que permita una mayor flexibilidad en la realización de las actividades según el calendario de alumnado y profesorado.
- Visita a las instalaciones industriales para ver el funcionamiento de equipos y accesorios en plantas industriales.

6. Indique los datos del profesorado (incluido en la solicitud o cuya inclusión haya sido autorizada por el Vicerrectorado de Calidad, Innovación Docente y Estudios de Grado) que ha asistido al 80% de las acciones desarrolladas y al que hay que certificar la actividad.

Apellidos, Nombre	DNI		
García Moreno, Pedro Jesús			
Pérez Gálvez, Antonio Raúl			
Espejo Carpio, Francisco Javier			
Ríos Ruiz, Francisco			
García Mesa, Juan José			
Moya Ramírez, Ignacio			

Fecha: _____

El/La Coordinador/a

Firmado: _____