



DE4- PROCEDIMIENTO DE GESTIÓN Y REVISIÓN DE LAS PRÁCTICAS EXTERNAS CURRICULARES
GRADO EN BIOTECNOLOGÍA



E. DE4.7- Informe de Evaluación y Propuestas de Mejora
GRADO EN BIOTECNOLOGÍA
CURSO 2015-16

DIMENSIÓN 5. DESARROLLO DE LA ENSEÑANZA

<ul style="list-style-type: none"> Las prácticas externas son adecuadas y acordes con los objetivos y competencias. del programa formativo. Los modelos de programas de prácticas responden a los perfiles profesionales de la titulación. La tipología de las empresas se adecua a los perfiles de las prácticas y se han desarrollado los convenios de prácticas externas previstos. Planificación de las prácticas externas y sistemas de evaluación de las mismas. Los métodos y las 	EVIDENCIAS			
	Resultados de la encuesta de satisfacción de los egresados			
	EGRESADOS	17.-Las prácticas externas han sido coherentes con los perfiles profesionales de mi titulación	PUNT	4,18
	EGRESADOS	18.-Considero que las prácticas me han ayudado a mejorar mi formación	PUNT	4,51
	EGRESADOS	19.-La organización y gestión de las prácticas ha sido adecuada	PUNT	4,05
	EGRESADOS	20.-Satisfacción con el tutor/a académico/a	PUNT	3,87
	EGRESADOS	21.-Satisfacción con el tutor/a de empresa o institución	PUNT	4,44
	EGRESADOS	22.-Satisfacción con las prácticas externas	PUNT	4,46
	<p>DESARROLLO PLAN DE MEJORAS DE LOS CURSOS ANTERIORES:</p> <p>No se establecieron propuestas de mejora en el curso anterior, ni en lo referido a convenios con empresas ni en cuanto a las acciones de coordinación. La valoración de los diferentes aspectos que figuran al final de este informe fue muy satisfactoria y las incidencias de desarrollo detectadas tienen carácter puntual y no sistemático.</p> <p>COMENTARIOS:</p> <p>1-Las prácticas externas son adecuadas y acordes con los objetivos y competencias del programa formativo.</p> <p>Las prácticas externas que se están desarrollando en la titulación, son acordes con los objetivos y competencias que se han establecido en el grado.</p> <p>Las prácticas externas realizadas como materia obligatoria, de 12 créditos, en la recta final del grado suponen una primera toma de contacto del estudiante con el mundo laboral. Dado que los estudiantes han cursado previamente las asignaturas obligatorias del grado, se aplicarán las competencias adquiridas durante la carrera a la actividad profesional</p>			



DE4- PROCEDIMIENTO DE GESTIÓN Y REVISIÓN DE LAS PRÁCTICAS EXTERNAS CURRICULARES
GRADO EN BIOTECNOLOGÍA



<p>técnicas de enseñanza-aprendizaje, son adecuados y coherentes.</p> <ul style="list-style-type: none">• Coordinación entre el tutor académico de prácticas y el tutor de empresa.• Mecanismos de organización, gestión, evaluación y seguimiento de las prácticas externas.• Grado de satisfacción de los egresados	<p>y el trabajo, eligiendo para ello las áreas de actuación profesional adecuadas. En último término, se pretende que los alumnos empiecen a trabajar en grupo, en ambientes laborales concretos, y facilitar la empleabilidad de las y los graduados. La Facultad valorará la formación adquirida durante el grado para la empleabilidad del alumnado, lo que revertirá, en su caso, en los oportunos reajustes dirigidos a optimizarla.</p> <p>Los objetivos generales de estas prácticas son: (1) Conocer el mundo laboral. (2) Aplicar las competencias adquiridas durante el grado en el desarrollo de la actividad profesional y al trabajo. (3) Trabajar en grupo en el ambiente laboral. (4) Facilitar la empleabilidad de los graduados. (5) Valorar el grado en que la formación adquirida se ajusta a la empleabilidad.</p> <p>2-Los modelos de programas de prácticas responden a los perfiles profesionales de la titulación.</p> <p>El alumno se integrará en un equipo de trabajo en la empresa / centro de I + D + i para realizar o ayudar en una tarea con el objetivo de aplicar / desarrollar los conocimientos adquiridos en otras materias del Grado. Los objetivos de las prácticas externas estarán enfocados a completar los objetivos generales de la titulación y consistirán básicamente en proporcionar al alumno la posibilidad de enfrentarse con el ambiente de trabajo empresarial, tanto en la industria como en centros de I + D + i.</p> <p>La CAT del Grado en Biotecnología propondrá anualmente la relación de contenidos, así como el listado de los Centros que ofrecen estas prácticas, para que los estudiantes puedan disponer de la mayor información posible antes del comienzo de los trabajos</p> <p>Ubicación de trabajo</p> <p>Las Prácticas Externas podrán realizarse en empresas de base biotecnológica y centros de investigación de I + D + i con fuerte componente biotecnológico.</p> <p>Perfil de prácticas externas para graduados / as con intensificación en Biotecnología:</p> <p>Laboratorios de:</p> <ul style="list-style-type: none">• biología del desarrollo y del estrés en plantas
---	---



DE4- PROCEDIMIENTO DE GESTIÓN Y REVISIÓN DE LAS
PRÁCTICAS EXTERNAS CURRICULARES
GRADO EN BIOTECNOLOGÍA



- biología estructural
- biología y patología celular
- bioquímica clínica
- bioquímica y biología molecular
- ingeniería genética
- biotecnología ambiental
- biotecnología de alimentos
- citómica
- mejora genética
- genómica y proteómica
- investigación biomédica
- oncología
- patología metabólica
- péptidos y proteínas
- protección vegetal y biotecnología
- reproducción asistida

Desarrollo de productos y aplicaciones biotecnológicas a escala industrial

Gestión, análisis y control de procesos biotecnológicos en plantas a escala industrial

Transferencia de tecnología entre la investigación básica y aplicada a nivel de laboratorio y la implementación a escala industrial en bioindustrias



DE4- PROCEDIMIENTO DE GESTIÓN Y REVISIÓN DE LAS PRÁCTICAS EXTERNAS CURRICULARES
GRADO EN BIOTECNOLOGÍA



Ingeniería y asesoramiento relacionados con la implementación de aplicaciones biotecnológicas

Para finalizar este aspecto, es importante señalar que se les ha preguntado a los egresados si consideran que las prácticas externas que han llevado a cabo, son coherentes con los perfiles profesionales de la titulación, ítem que ha obtenido una media de 4,18, lo cual denota una clara conformidad con esta afirmación.

3-La tipología de las empresas se adecua a los perfiles de las prácticas y se han desarrollado los convenios de prácticas externas previstos.

En general, se han desarrollado los convenios previstos, adjuntamos la relación de empresas en las que han desarrollado las prácticas los 74 estudiantes que llevaron a cabo dicha asignatura en el curso 2015-16:

EMPRESA	DEPARTAMENTO_PRACTICA
Aigües Municipals de Paterna - Thomas Alva Edison	Control de Vertidos y Medio Ambiente
Bionos Biotech S.L	Departamento técnico /laboratorio
Biopolis, S.L.	Biotecnología Microbiana
Biosequence, S.L.	Operaciones
Consejo Superior de Investigaciones Científicas - CSIC - IATA - Instituto de Agroquímica y Tecnología de Alimentos	Bacterias Lacticas y Probióticos
Consejo Superior de Investigaciones Científicas - CSIC - IATA - Instituto de Agroquímica y Tecnología de Alimentos	Biotecnología
Consejo Superior de Investigaciones Científicas - CSIC - IATA - Instituto de Agroquímica y Tecnología de Alimentos	Conservación y Calidad de Alimentos
Consejo Superior de Investigaciones Científicas - CSIC - Instituto de Biología Molecular y Celular de Plantas- IBMCP	Desarrollo y Acción Hormonal en Plantas
Consejo Superior de Investigaciones Científicas - CSIC - Instituto de Biología Molecular y Celular de Plantas- IBMCP	Laboratorio de Hormonas Vegetales
Consejo Superior de Investigaciones Científicas - CSIC - Instituto de Biología Molecular y Celular de Plantas- IBMCP	Virología molecular y evolutiva de plantas
Consejo Superior de Investigaciones Científicas - CSIC - Instituto de Biomedicina de Valencia. IBV	Genómica y Proteómica. Unidad de Genética Molecular
Consortio Hospital General Universitario de Valencia	Centro de Diagnóstico Biomédico
Fundación Instituto Valenciano de Oncología - IVO	Laboratorio de Anatomía Patológica
Fundación Instituto Valenciano de Oncología - IVO	Laboratorio de Biología Molecular



DE4- PROCEDIMIENTO DE GESTIÓN Y REVISIÓN DE LAS PRÁCTICAS EXTERNAS CURRICULARES
GRADO EN BIOTECNOLOGÍA



Fundación para Investigación Hospital Clínico Universitario de Valencia-INCLIVA	Farmacología
Fundación para Investigación Hospital Clínico Universitario de Valencia-INCLIVA - Instituto Investigación Sanitaria INCLIVA	Unidad Central de Investigación de la Facultad de Medicina (Laboratorio de la Fundación)
Incarlesa, S.A.	Calidad
Instituto de Investigación Sanitaria La Fe de Valencia	Laboratorio de Alergia
Instituto de Investigación Sanitaria La Fe de Valencia	Laboratorio de la Unidad Mixta de Reacciones Adversas a Fármacos
Instituto de Investigación Sanitaria La Fe de Valencia	Laboratorio investigación
Instituto de Investigación Sanitaria La Fe de Valencia	Unidad Hepatología Experimental-Unidad Analítica
Instituto Valenciano de Investigaciones Agrarias - IVIA	Bacteriología (Centro Protección Vegetal y Biotecnología)
Instituto Valenciano de Investigaciones Agrarias - IVIA	Centro Protección Vegetal y Biotecnología
Instituto Valenciano de Investigaciones Agrarias - IVIA	Entomología
Instituto Valenciano de Investigaciones Agrarias - IVIA	Virología
Ribera Salud II U.T.E. Ley 18/82 - Hospital Universitario de la Ribera	Genética y Biología Molecular
Universitat de València - Colección Española de Cultivos Tipo - CECT	Laboratorio
Universitat de València - ERI/ISIC Bio TecMed de la UVEG	Fac Farmacia. Biología Vegetal
Universitat de València - Escola Tècnica Superior d'Enginyeria. ETSE-UV	Ingeniería Química
Universitat de València - Facultad de Medicina y Odontología	Farmacología
Universitat de València - Facultat de Ciències Biològiques	Bioquímica y Biología Molecular
Universitat de València - Institut Cavanilles de Biodiversitat i Biologia Evolutiva	Laboratorio
Universitat Jaume I	Química Inorgánica y Orgánica

Por ello concluimos afirmando, que la tipología de empresas responde a los perfiles profesionales de la titulación.

4-Planificación de las prácticas externas y sistemas de evaluación de las mismas.

Las prácticas externas se planifican anualmente, dándole al estudiante la oportunidad de integrarse en una empresa relacionada con el ámbito profesional del grado.

La Universitat de València dispone de un modelo integrado de gestión de las prácticas en empresas, gestionado por su Fundación Universidad-Empresa, ADEIT, para satisfacer las demandas del estudiante y las necesidades de sus titulaciones y de las empresas.



DE4- PROCEDIMIENTO DE GESTIÓN Y REVISIÓN DE LAS
PRÁCTICAS EXTERNAS CURRICULARES
GRADO EN BIOTECNOLOGÍA



La Fundación Universidad-Empresa de Valencia, ADEIT fue promovida en 1987 por el Consejo Social de la Universitat de València, para facilitar la colaboración y el mutuo conocimiento entre la Universitat y la sociedad en general y los sectores productivos en particular. El denominador común de las actuaciones y programas en los que ADEIT participa se centran, en primer lugar, en la mejora de la formación y empleabilidad del universitario y, en segundo, en satisfacer el perfil de universitario que demandan las empresas y sus profesionales.

Los máximos responsables de las prácticas en empresas son los Vicerrectores de Estudios y de Postgrado, existiendo una Comisión de Prácticas por Centro. También destacan como cargos unipersonales los Coordinadores de Prácticas de Centro.

Esta comisión tiene como principales tareas la de promover y supervisar académicamente las prácticas en empresas, organizarlas y coordinar las acciones que se realicen, definir los programas de prácticas, establecer el perfil que deben cumplir los estudiantes, tutores y empresas, y aprobar las ofertas de prácticas propuestas por las empresas. Resaltamos que los estudiantes forman parte de esta Comisión.

El modelo de gestión permite que, con un planteamiento de conjunto como organización, los responsables académicos de cada titulación definan las condiciones particulares en las que quieren que se realicen sus prácticas, al mismo tiempo que se aprovechan y optimizan los recursos generados por el resto de titulaciones.

Medios materiales y servicios disponibles de las entidades que colaboran en el desarrollo de las prácticas externas.

La Universitat de València dispone de un modelo de convenio de cooperación educativa para las “prácticas en empresas” o “prácticas externas” que tienen suscrito las empresas y entidades que aparecen en la relación adjunta al presente, y además, un acuerdo específico para cada uno de los estudiantes que vayan a realizar sus prácticas.

Todas las empresas y entidades colaboradoras adquieren los siguientes compromisos que serán detallados en los correspondientes acuerdos específicos por cada uno de los estudiantes que realicen sus prácticas:

- Ponen a disposición del alumnado a un profesional que actúa como tutor, dirigiendo y orientando las actividades de los estudiantes durante su estancia y colaborando con el profesor tutor de la universidad en el proceso de aprendizaje del estudiante.



DE4- PROCEDIMIENTO DE GESTIÓN Y REVISIÓN DE LAS
PRÁCTICAS EXTERNAS CURRICULARES
GRADO EN BIOTECNOLOGÍA



- Se establece, de común acuerdo, el programa de actividades que realizarán los estudiantes, y que se adecuará a los objetivos establecidos y las competencias a alcanzar por los estudiantes.

- Las empresas y entidades dispondrán de los medios materiales y servicios suficientes para realizar sus prácticas.

Las empresas y entidades se encuentran ubicadas en el entorno geográfico de la Universitat de València, principalmente en Valencia capital y alrededores, y también se disponen en otras poblaciones de la provincia, resto del estado español y en países de la Unión Europea.

En concreto, para planificar las prácticas es importante destacar que las funciones del tutor de empresa son: asignar tareas a los estudiantes, controlar su ejecución y emitir un informe sobre el progreso/finalización de la práctica.

En el caso del tutor académico, sus principales funciones son explicar a los alumnos los criterios de evaluación de la memoria del prácticum que se establecerán en una reunión con el alumno, antes del inicio de las prácticas, contactar con el tutor de empresa, supervisar las tareas desarrolladas por el estudiante y evaluar su actividad.

Así pues, y como hemos comentado, las prácticas se realizan en sectores y centros afines a la titulación. La política de selección de los mismos contempla que sean representativos de la pluralidad de campos que abarca el título, la diversidad geográfica de procedencia de los alumnos/as y la calidad del programa de actividades programado en cada uno de ellos.

En una reunión informativa los alumnos/as reciben información sobre la especificidad del módulo, aspectos administrativos, etc. Posteriormente, se hace un listado con los centros de prácticas y los temas propuestos que está a disposición de los alumnos a finales de julio. Una vez matriculados a principios de septiembre se realiza una subasta de las plazas de prácticas externas disponibles, eligiendo los alumnos de acuerdo con el orden establecido para la matrícula. En los días posteriores al/a la alumno/a también se le informa de su tutor académico, con quien deberá reunirse para recibir la información necesaria para el desarrollo de las prácticas externas.

El tutor/a académico establece un calendario de entrevistas periódicas con los alumnos/as, donde éstos deben dar cuenta de la evolución de la práctica.

Del mismo modo, el tutor/a académico está en contacto con el tutor/a de la empresa o institución para garantizar el correcto desarrollo de la práctica, y cumplimiento de los compromisos formativos y competencias que debe adquirir el



DE4- PROCEDIMIENTO DE GESTIÓN Y REVISIÓN DE LAS
PRÁCTICAS EXTERNAS CURRICULARES
GRADO EN BIOTECNOLOGÍA



alumno/a.

Para la evaluación se ha seguido la guía docente que establece que el tutor académico evaluará el aprendizaje teniendo en cuenta:

- a) La memoria del practicum presentada a la finalización del mismo. En la puntuación otorgada se considerarán los siguientes aspectos:
 - Cantidad y calidad de las actividades desarrolladas por el estudiante
 - Adecuación de la memoria a las normas de redacción de trabajos científicos y los criterios establecidos previamente por el Tutor de la Universidad
 - Claridad, precisión en la redacción y corrección lingüística
- b) El tutor de la empresa valorará, a través de un cuestionario, las habilidades adquiridas por el estudiante. La valoración emitida por el tutor de la empresa estará basada en la asistencia, la capacidad de integración en el grupo de trabajo y la actividad realizada por el estudiante.

5-Los métodos y las técnicas de enseñanza-aprendizaje, son adecuados y coherentes.

Como se desprende de los apartados anteriores, los métodos y técnicas de enseñanza-aprendizaje son adecuados y coherentes con las competencias que se quieren desarrollar en este módulo.

La metodología utilizada en este módulo es el desarrollo de un proyecto, en el cual a los estudiantes se le asignan unas tareas concretas que tiene que ir realizando en el centro de prácticas, a partir de las cuales va completando una memoria y siempre teniendo en cuenta las tutorías y el seguimiento que va llevando a cabo el tutor académico para que dichas tareas respondan a los resultados de aprendizaje previstos en este módulo.

6-Coordinación entre el tutor académico de prácticas y el tutor de empresa.

Las prácticas externas son coordinadas por un profesor/a, que es el inmediato responsables de la programación, coordinación y supervisión del módulo, especialmente en lo relacionado con las relaciones entre los Departamentos y los



DE4- PROCEDIMIENTO DE GESTIÓN Y REVISIÓN DE LAS
PRÁCTICAS EXTERNAS CURRICULARES
GRADO EN BIOTECNOLOGÍA



centros de prácticas, la orientación de los estudiantes que opten por este módulo y la atención a los tutores/as. Todo ello, obviamente, atendiendo a las directrices generales emanadas de la Comisión Académica de Título, que tiene un representante específico de Prácticas Externas.

7-Mecanismos de organización, gestión, evaluación y seguimiento de las prácticas externas.

La Universitat de València está desarrollando en los últimos años una serie de acciones y programas encaminados a mejorar la calidad de las prácticas externas por mediación de su Fundación Universidad-Empresa, ADEIT. En este contexto, el proyecto sistema para la Evaluación y Acreditación de los Tutores de Prácticas Externas (<http://seat.adeituv.es/>) pretende aumentar la calidad de las tutorías de las prácticas externas.

Para ello se ha configurado un sistema innovador para la evaluación y acreditación de los tutores de prácticas externas y que contiene los siguientes elementos:

- Un modelo de calidad de tutoría de las prácticas externas universitarias.
- El curso “Docencia y gestión de la tutoría de prácticas externas”.
- Un sistema para la evaluación de los tutores de prácticas externas.

Este proyecto considera que **el modelo de calidad** de la tutoría de prácticas se basa en cuatro momentos esenciales: la preparación de la práctica, la preparación del estudiante, el seguimiento de la práctica y la evaluación de la práctica.

Dicho modelo abarca las mismas dimensiones que el modelo de calidad de las titulaciones de la Universitat de València, que se concreta en el Sistema de Garantía Interna de Calidad.

Centrándose en estas dimensiones es importante destacar la de Recursos Humanos, cuyo objeto es evaluar que el perfil, preparación y experiencia de los tutores inciden en una buena práctica, y todos ellos conforman una dimensión propia del modelo de calidad

Otro de los elementos de este programa son los **cursos de formación**, cuyos objetivos del curso de formación son:

- Mostrar los elementos que intervienen en las prácticas externas universitarias y las principales funciones que desempeña el tutor académico y el tutor de la empresa o institución.



DE4- PROCEDIMIENTO DE GESTIÓN Y REVISIÓN DE LAS
PRÁCTICAS EXTERNAS CURRICULARES
GRADO EN BIOTECNOLOGÍA



- Proporcionar herramientas y documentos que faciliten el desempeño de una buena tutoría de prácticas.
- Promover el intercambio de experiencias entre el tutor académico y el tutor de la empresa.
- Facilitar el procedimiento de reconocimiento y de acreditación para los tutores de prácticas externas.

Por último y teniendo en cuenta el perfil del profesorado queremos destacar el **Sistema de reconocimiento y acreditación de tutores de prácticas externas de la Universitat de València**.

La Universitat de València reconoce la labor que desempeñan los tutores de prácticas externas mediante la Mención de Calidad para los tutores académicos y la Acreditación para los tutores de empresa o institución.

Anualmente intervienen en las prácticas externas de la Universitat de València más de 6.000 tutores, de los que 1.200 son tutores académicos y 4.800 tutores de empresa o institución.

El sistema de reconocimiento se sustenta sobre los siguientes ejes esenciales: un modelo de calidad de la tutoría de prácticas, un programa de formación que normalice la tutoría y unas herramientas de ayuda como son el manual y las guías, ADEIT como entidad gestora del sistema bajo la dirección del vicerrectorado de la Universitat de València con competencias en las prácticas externas y del Consell Social, un comité técnico que valora las solicitudes presentadas por los tutores.

Objetivos del sistema

- Mejorar la calidad de las tutorías de las prácticas externas.
- Reconocer el buen ejercicio de la labor tutorial.
- Proyectar la cultura de la calidad en la sociedad y en la propia universidad.

Por último, es importante señalar que los resultados concretos de este proyecto son:

- Modelo de calidad de tutoría de las prácticas externas universitarias.
- Manual de calidad para las tutorías de las prácticas externas que incluye las guías de evaluación, reconocimiento y acreditación de los tutores.



DE4- PROCEDIMIENTO DE GESTIÓN Y REVISIÓN DE LAS PRÁCTICAS EXTERNAS CURRICULARES
GRADO EN BIOTECNOLOGÍA



- Programa de formación semipresencial para la preparación y acreditación de los tutores externos de prácticas
- Página web del proyecto de evaluación y acreditación de los tutores de las prácticas externas.
- Acreditar a 47 tutores de empresa.
- Dar la Mención de calidad a 54 tutores académicos.

8-Grado de satisfacción de los egresados

Cuando los estudiantes concluyen los estudios, y concretamente cuando realizan el depósito del título, se les hace una encuesta, en la cual se incluye entre otros aspectos la valoración de las prácticas externas.

El ítem mejor valorado del curso 2015-16 es 'considero que las prácticas me han ayudado a mejorar mi formación' que obtiene una puntuación de 4,51. Por el contrario el peor valorado es la satisfacción con el tutor académico que no obstante puntúa 3,87.

De los resultados de esta encuesta se desprende que los estudiantes que han realizado prácticas están satisfechos con la formación que han recibido y con los tutores que han participado, obteniendo un 4,46 el ítem en el que se pide que valoren de forma general el desarrollo de las prácticas.

VALORACIÓN	A	B	C	D	EI
Las prácticas externas son adecuadas y acordes con los objetivos y competencias. del programa formativo.	X				
Los modelos de programas de prácticas responden a los perfiles profesionales de la titulación.	X				
La tipología de las empresas se adecua a los perfiles de las prácticas y se han desarrollado los convenios de prácticas externas previstos	X				
Planificación de las prácticas externas y sistemas de evaluación de las mismas.	X				
Los métodos y las técnicas de enseñanza-aprendizaje, son adecuados y coherentes.	X				
Coordinación entre el tutor académico de prácticas y el tutor de empresa.	X				
Mecanismos de organización, gestión, evaluación y seguimiento de las prácticas externas.	X				



DE4- PROCEDIMIENTO DE GESTIÓN Y REVISIÓN DE LAS
PRÁCTICAS EXTERNAS CURRICULARES
GRADO EN BIOTECNOLOGÍA



Grado de satisfacción de los egresados				X				
PUNTOS FUERTES								
Todos los anteriores								
PUNTOS DÉBILES		PROPUESTAS DE MEJORA		IMPORTANCIA		TEMPORALIZACIÓN		AGENTE