

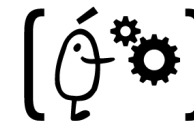


E.DE4.4- Documento que recoja los tipos de incidencias y soluciones propuestas (CURSO ANTERIOR)

PROCEDIMIENTO DE GESTIÓN Y REVISIÓN DE LAS PRÁCTICAS EXTERNAS CURRICULARES

Màster en ingeniería ambiental

CURSO 2023 - 2024



Antes de llevar a cabo el informe de evaluación sobre la gestión y revisión de las prácticas externas, se deben señalar si ha habido incidencias en el desarrollo de las prácticas durante el curso anterior, su tipología y que soluciones se han llevado a cabo.

Se puede adjuntar en lugar de este documento el Informe de Gestión de las Prácticas Externas del Centro, en el caso de incluir las incidencias del título que estamos evaluando.

¿Quién detecta la incidencia?

Breve descripción del problema detectado (tipología)

No ha habido incidencias en el desarrollo de las Prácticas Externas durante el curso 2023-24.

Se resuelve:

Si [] ¿quién lo resuelve? ...

No [] ¿por qué? ...

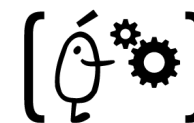


E.DE4.6- INFORME DE EVALUACIÓN Y PROPUESTAS DE MEJORA- MÁSTER

PROCEDIMIENTO DE GESTIÓN Y REVISIÓN DE LAS PRÁCTICAS EXTERNAS CURRICULARES

Màster en ingeniería ambiental

CURSO 2023 - 2024



1. EVIDENCIAS

ENCUESTAS DE SATISFACCIÓN	TITULACIÓN	MEDIA DEL CENTRO	MEDIA UV
EGRESADOS/AS			
18.-Las prácticas externas han sido coherentes con los perfiles profesionales de mi titulación	2.75 (3.81)	4.00	4.13
19.-Considero que las prácticas me han ayudado a mejorar mi formación	3.25 (3.67)	4.27	4.09
20.-La organización y gestión de las prácticas ha sido adecuada	3.00 (3.55)	4.09	3.86
21.-Satisfacción con el tutor/a académico/a	1.66 (3.54)	3.33	3.80
22.-Satisfacción con el tutor/a de empresa o institución	3.25 (4.13)	4.20	4.21
23.-Satisfacción con las prácticas externas	3.25 (3.98)	4.27	4.15

2. ASPECTOS A VALORAR

A continuación, se realizarán valoraciones semicuantitativas (A, B, C, D o E) por cada uno de los aspectos a valorar teniendo en cuenta previamente los resultados de los indicadores y de las encuestas:

- A- Excelente (Punto fuerte)
- B- Bien (punto fuerte, pero podéis introducir alguna mejora para que pase a ser excelente)
- C- Regular (Marcarlo como un punto débil y lanzar propuestas de mejora)
- D- Deficiente (Marcarlo como un punto débil y lanzar propuestas de mejora)

EI- Evidencia Insuficiente (no tenéis información suficiente para poder valorar ese aspecto)

PROCEDIMIENTO DE GESTIÓN Y REVISIÓN DE LAS PRÁCTICAS EXTERNAS CURRICULARES (DE4)

	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 convenidos 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/la tutor/a académico/a de prácticas y el/la tutor/a de empresa.		X			
Mecanismos de organización, gestión, evaluación y seguimiento de las prácticas externas.			X		
Grado de satisfacción de los egresados/as.		X			

3. COMENTARIO

1- Las prácticas externas son adecuadas y acordes con los objetivos y competencias del programa formativo.

Las prácticas externas que se están desarrollando en la titulación, son acordes con los objetivos y competencias que se han establecido en el máster.

Prácticas Externas es una asignatura optativa de segundo curso del Máster en Ingeniería Ambiental.

Esta asignatura le ofrece al personal estudiante la posibilidad de integrarse en un entorno laboral real y adquirir una experiencia directa sobre algunas de las áreas en las que son requeridos los conocimientos especializados que proporciona el máster.

La Comisión Académica del Máster, junto con los tutores académicos de prácticas de la UV y UPV, se encarga de mantener una bolsa de plazas que son ofrecidas a los alumnos en función de la especialidad escogida:

- Dirección de EDAR
- Gestión Ambiental en la Ingeniería Civil
- Gestión Ambiental en la Industria.

El alumnado también tiene la opción de proponer el lugar de la estancia al tutor académico, que evaluará la actividad de la empresa/organismo, así como las tareas a realizar, con el fin de establecer su relación con el ámbito de la ingeniería ambiental.

En esta asignatura el alumnado realizará un mínimo de 120 horas de prácticas en una empresa, institución o centro de investigación, además de 30 horas de trabajo individual para la realización de una memoria detallada del trabajo realizado.

Los Resultados de Aprendizaje concretos que se adquieren con el desarrollo de esta asignatura son:

1. Tomar contacto con la vida laboral, profesional e/o investigadora.
2. Resolver problemas relacionados con la ingeniería ambiental aplicando los conocimientos adquiridos.
3. Adquirir la capacidad de trabajar en equipo.
4. Tomar decisiones en base a los conocimientos adquiridos

Se considera que la realización de prácticas en instituciones/empresas proporciona al estudiantado la posibilidad de aplicar los conocimientos relacionados con el área de conocimiento, son un complemento formativo que permite adquirir competencias generales y específicas, y ayudan a constatar los requerimientos del mundo laboral y profesional. Además, son una fórmula eficaz de inserción laboral y profesional, bien directamente o a través del valor que adquiere en el currículum la experiencia. Y en el terreno institucional promueven las relaciones entre la actividad académica y el mundo laboral y profesional, por lo que mejora la imagen y la proyección externa del título, y contribuyen a establecer otro tipo de colaboraciones.

2- Los modelos de programas de prácticas responden a los perfiles profesionales de la titulación.

Teniendo en cuenta el perfil profesional de la titulación, las prácticas que se realizan se encuentran dentro del ámbito de la ingeniería ambiental, que incluye las siguientes áreas:

- Tratamientos de aguas.
- Elaboración de declaraciones de impacto ambiental.
- Gestión ambiental.
- Control de la contaminación atmosférica.
- Monitorización de gases de efecto invernadero.
- Gestión de residuos.

- Contaminación acústica.
- Gestión energética.
- Gestión de suelos contaminados.

Aunque la disponibilidad de plazas de prácticas varía cada curso, algunos de los centros y empresas en lo que se han realizado en fechas recientes son:

- ü Entidad Pública de Saneamiento de Aguas Residuales de la Comunidad Valenciana-EPSAR
- ü Consejo Superior de Investigaciones Científicas – CSIC (IATA)
- ü E2TECH Ambiente y Tecnologías S.L
- ü AIMPLAS
- ü AINIA
- ü IATA
- ü ITENE
- ü PreZero
- ü Intercontrol Levante, S.A.
- ü Valorización y Biogas La Vintena, S.L.
- ü Instituto Tecnológico de la Energía-ITE
- ü IDOM S.A.
- ü SGS
- ü AQLARA
- ü CICLAGUA
- ü Aquatech

Para finalizar este aspecto, es importante señalar que desde la UV se ha preguntado a las personas egresadas 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 3,8 sobre 5 (media de los últimos 9 cursos) lo cual denota el acuerdo con esta afirmación. Se ha calculado la media de los últimos 9 cursos, dado que en 2023-24 únicamente 4 egresados contestaron a la encuesta correspondiente.

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, dichas prácticas se realizan en sectores afines a los perfiles profesionales del máster.

A continuación, se detalla la relación de empresas en las que han desarrollado las prácticas en curriculares en el curso 2023/24:

UV/UPV	EMPRESA/INSTITUCIÓN	DEPARTAMENTO
UV	Consejo Superior de Investigaciones Científicas - CSIC	Tecnologías de Conservación y Seguridad Alimentaria
UV	E2TECH Ambiente y Tecnologías S.L	Ingeniería y Diseño
UV	Entidad Pública de Saneamiento de Aguas Residuales de la Comunidad Valenciana	EDAR Canals - L'Alcúdia de Crespins
		EDAR Paterna - Fuente del Jarro
		EDAR Quart-Benager
	Intercontrol Levante, S.A.	Departamento de Medio Ambiente. Oficinas de València
UV	UTE Edar Pinedo IV	Laboratorio
UV	Valorización y Biogas La Vintena, S.L.	Planta de valorización de residuos de La Vintena
UPV	AQUAMBIENTE SERVICIOS INTEGRALES PARA EL SECTOR DEL AGUA, S.A.U	---
UPV	ACCIONA MEDIO AMBIENTE S.A.	---
UPV	Entidad Pública de Saneamiento de Aguas Residuales	---
UPV	AMPLAS	---
UPV	Bakery Iberian Investments SL	---
UPV	González Asensi Ingenieros, S.L.	---

Las empresas e instituciones en las que el alumnado realiza sus prácticas son ingenierías, empresas del sector del tratamiento de aguas y residuos, consultorías ambientales, centros de investigación, institutos tecnológicos y entidades públicas con competencias en medio ambiente. Por ello es posible afirmar 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 estudiantado la oportunidad de integrarse en una empresa relacionada con el ámbito profesional del máster.

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 estudiantado y las necesidades de sus titulaciones y de las empresas.

La Fundación Universidad-Empresa de Valencia, ADEIT, tiene como objetivo 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.

Por su parte, la Comisión de Prácticas de la ETSE coordina las prácticas de todas las titulaciones adscritas, en particular las del máster de ingeniería ambiental. Las principales tareas de esta comisión son las 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 debe cumplir el estudiantado, personal que tutoriza y empresas, y aprobar las ofertas de prácticas propuestas por las empresas. Resaltamos que el estudiantado está invitado a participar con voz y voto en estas Comisiones.

En el caso de la Universitat Politècnica de València, las entidades encargadas de la gestión de las Prácticas Externas son: el Servicio Integrado de Empleo (SIE) y la Unidad de Prácticas de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos (ETSICCP).

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

La Universitat de València y la Universitat Politècnica 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 colaboradoras, y, además, un acuerdo específico para cada una de los y las 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 una de los y las estudiantes que realicen sus prácticas:

- Ponen a disposición del estudiantado a una persona profesional que tutoriza, dirigiendo y orientando las actividades del colectivo de estudiantes durante su estancia y colaborando con el profesorado tutor de la universidad en el proceso de aprendizaje del estudiantado.
- Se establece, de común acuerdo, el programa de actividades y se adecuará a los objetivos establecidos y las competencias a alcanzar por el estudiantado.
- 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/a de empresa son: asignar tareas al estudiantado, controlar su ejecución y emitir un informe sobre el progreso/finalización de la práctica.

En el caso del tutor/a académico, sus principales funciones son: contactar con la persona tutora de empresa, supervisar las tareas desarrolladas por el estudiantado 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 del estudiante y la calidad del programa de actividades programado en cada uno de ellos.

Anualmente, se convoca el estudiantado de segundo a una reunión informativa durante el mes de septiembre, donde se les explica los aspectos más importantes de dicho curso, incluyendo las organización y gestión de las Prácticas Externas. A esta reunión, se convoca también a los responsables de las unidades de prácticas de las dos universidades (ADEIT por parte de la UV y Unidad de Prácticas de la UPV). Estas últimas se encargan principalmente de aclarar los aspectos administrativos de las mismas. A su vez, se presenta a los alumnos, los tutores académicos de cada una de las dos universidades, y se recuerdan los criterios de evaluación recogidos en la guía docente.

La persona que tutoriza académicamente establece una comunicación periódica con el estudiantado para supervisar la evolución de la práctica evolución de la práctica. Del mismo modo, el personal tutor/a académico está en constante relación con el responsable tutor 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 estudiantado.

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 formativo, en el cual al estudiante se le asignan unas tareas concretas que tiene que ir realizando en el centro de prácticas. Una vez realizadas dichas tareas, el alumno elabora una memoria siguiendo un índice orientativo proporcionado por el tutor académico.

El aprendizaje del alumnado a lo largo de sus prácticas se lleva a cabo en un entorno profesional, en contacto con un tutor de la empresa/institución y bajo supervisión del tutor académico. Las tareas desarrolladas suponen una toma de contacto directa con el mundo laboral en el ámbito de la ingeniería ambiental, por lo que son adecuados y coherentes con los objetivos perseguidos.

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

Las prácticas externas son coordinadas por dos profesores de la titulación (uno por cada universidad participante, UV y UPV), que actúan como tutores académicos. Estos tutores son los responsables de la programación, coordinación y supervisión de la materia, especialmente en lo relacionado con la orientación de los estudiantes, la definición de las tareas a realizar y la adecuación del perfil del tutor externo.

Los tutores académicos actúan como interlocutores entre la titulación y las empresas a la hora de solucionar las incidencias que puedan surgir durante la realización de las prácticas por parte del alumnado. Todo ello atendiendo a las directrices generales emanadas de la CISCA.

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

La Comisión de Prácticas Externas de la ETSE es la encargada de velar por la organización, revisión, evaluación y seguimiento de las prácticas, tal y como se establece en los artículos 4.3 y 4.5 del Reglamento de Prácticas Externas de la Universitat de València.

Para la evaluación de las prácticas se han desarrollado 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 sistema para la Evaluación y Acreditación de los Tutores de Prácticas Externas ([Prácticas - ADEIT | Fundación Universidad-Empresa de la Universitat de València \(adeituv.es\)](http://practicas-adeit.fundacionuniversidad-empresa.de.la.universitat.de.valencia.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 del personal tutor 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 del personal tutor de prácticas externas.

Objetivos de este sistema son:

- 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

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 estudiantado, el seguimiento de la práctica y la evaluación de la práctica.

Dentro de este programa se desarrollan **cursos de formación**, cuyos objetivos son:

- Mostrar los elementos que intervienen en las prácticas externas universitarias y las principales funciones que desempeña el personal tutor académico y el responsable tutor de la empresa o institución.
- Proporcionar herramientas y documentos que faciliten el desempeño de una buena tutoría de prácticas.
- Promover el intercambio de experiencias entre el personal tutor académico y el responsable tutor de la empresa.
- Facilitar el procedimiento de reconocimiento y de acreditación para la plantilla de tutores de prácticas externas.

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

La Universitat de València reconoce la labor que desempeña el cuerpo de tutores de prácticas externas mediante la Mención de Calidad para el personal tutor académico y la Acreditación para las personas que tutorizan de empresa o institución.

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 del personal tutor.
- Programa de formación semipresencial para la preparación y acreditación del personal tutor externo de prácticas
- Acreditación de los responsables tutores de las prácticas externas.
- Menciones de calidad a las personas que tutorizan prácticas externas

Por parte de la UPV, tanto el SIE y unidad de Prácticas de la ETSICCP, junto con los tutores académicos, se encargan de la organización, gestión, evaluación y seguimiento de las prácticas, con el fin de que se cumplan los objetivos marcados y se recabe la información relevante para la evaluación.

Todos los alumnos deben entregar una encuesta sobre las prácticas y una memoria cuyo guion es entregado al inicio de la estancia, con el fin de que el alumno conozca los aspectos más relevantes a los que debe estar atento nada más comenzar. Cualquier incidencia puede ser comunicada a los tutores con el fin de buscar las posibles soluciones.

8-Grado de satisfacción del personal egresado

En la UV, cuando el estudiantado concluye los estudios, y concretamente dentro de la gestión del depósito del título por Entreu, se le hace una encuesta de carácter voluntario, en la cual se incluye entre otros aspectos la valoración de las prácticas externas. Únicamente 4 alumnos han contestado a esta encuesta, por lo que, para disponer de valoraciones más representativas, en la evidencia (punto 1 del presente documento) se ha añadido entre paréntesis la media de la puntuación obtenida en los últimos 9 cursos.

Los valores obtenidos en este período se consideran positivos si bien es cierto que en el curso 2023-24 algunos ítems han visto reducida su puntuación. Concretamente el ítem 21 "Satisfacción con el tutor académico" ha obtenido puntualmente este curso una baja calificación. Aunque viendo la puntuación media de los últimos 9 cursos, esta puntuación es de 3.54, se va a plantear una acción de mejora para aumentar la puntuación de este ítem.

En el caso de la encuesta voluntaria a egresados de la UPV, no se pregunta directamente sobre el grado de satisfacción con las Prácticas Externas, pero entre los aspectos evaluados se encuentra si el alumnado considera que se ha recibido un nivel de preparación adecuado para lo que demanda el mercado laboral, que obtiene una puntuación de 8.60/10.00. Además, en la misma encuesta se valora con un 8.53/10.00 si las competencias específicas del título han sido útiles para su desarrollo profesional.

Después del análisis de las dimensiones y aspectos a valorar, se especifican:

4. PUNTOS FUERTES

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 convenidos de prácticas externas previstos.

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

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

Coordinación entre el/la tutor/a académico/a de prácticas y el/la tutor/a de empresa.

Grado de satisfacción de los egresados/as.

5. PUNTOS DÉBILES

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

Es importante resaltar que, si se especifican acciones de mejora, no se puede puntuar el aspecto evaluado con una A- Excelente. Si se puntúa un ítem con C o D, se considerará que es un punto débil y se han de proponer acciones de mejora en el apartado PAM.

6. PLAN DE ACCIÓN DE MEJORAS (PAM)

A partir de los puntos débiles detectados, se deben incluir las acciones de mejora en el PAM.

ORIGEN DE LA ACCIÓN			ACCIÓN PLANIFICADA				SEGUIMIENTO			
ID	Objetivo de mejora	Origen	Actividades a desarrollar	Responsable	Prioridad	Curso Inicio / Fin	Indicadores de seguimiento	Grado de ejecución de las acciones	Consecución del objetivo (SÍ/NO)	JUSTIFICACIÓN

DE4-1	Reforzar la organización, gestión, evaluación y seguimiento de las prácticas externas por parte del tutor académico para garantizar que el estudiante conoce su programa de actividades, objetivos, y criterios de evaluación.	<input checked="" type="checkbox"/> SAIC <input type="checkbox"/> Informe externo de evaluación	<p>ACCIONES:</p> <p>Contacto periódico individualizado con los alumnos durante la realización de las prácticas</p>	<input type="checkbox"/> Dirección Centro <input checked="" type="checkbox"/> CAT/CCA <input type="checkbox"/> Comité Calidad Centro <input type="checkbox"/> Administrador/a <input type="checkbox"/> Unidad de calidad <input checked="" type="checkbox"/> Otro: Tutor académico de Prácticas Externas	<input checked="" type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Baja	Curso Inicio: 2022 Curso fin: Sin determinar	Encuesta de egresados curso 2024-25	<input type="checkbox"/> Fase inicial <input checked="" type="checkbox"/> En desarrollo <input type="checkbox"/> Finalizado	No	Se realizaban reuniones grupales pero no han sido suficientes. Se reforzará el contacto individualizado.
-------	--	--	--	---	---	---	-------------------------------------	---	----	--