

ANEXO I: Solicitud del título M2GC - Grado en Ingeniería en Ecotecnologías en Procesos Industriales de participación en el reconocimiento de formación DUAL

D. **VICENTE ATXA URIBE** en calidad de representante legal de la Universidad **MONDRAGON UNIBERTSITATEA** con domicilio en **c) LORAMENDI Nº 4, CP 20500 ARRASATE-MONDRAGON (GIPUZKOA)**, C.I.F. **F20560991**, expone el interés de la Titulación **GRADO EN INGENIERÍA EN ECOTECNOLOGÍAS EN PROCESOS INDUSTRIALES** de esta Universidad en participar en la evaluación realizada por Unibasq de reconocimiento de la formación dual, de acuerdo a lo previsto en la Convocatoria del 16 de octubre de 2017 y al documento protocolo.

Fdo.:



Arrasate-Mondragón, 18 de abril de 2018

DATOS:

Universidad	MONDRAGON UNIBERTSITATEA
Centro	ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR
Titulación	GRADO EN INGENIERÍA EN ECOTECNOLOGÍAS EN PROCESOS INDUSTRIALES
Formación	Itinerario de FORMACIÓN DUAL
Rama	INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
Nombre de la persona responsable del centro	CARLOS GARCIA CRESPO
Cargo	DIRECTOR DE LA ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR
Dirección	LORAMENDI Nº 4 CP 20500 ARRASATE-MONDRAGON (GIPUZKOA)
E-mail	cgarcia@mondragon.edu ; nerrasti@mondragon.edu ; mmurgiondo@mondragon.edu
Teléfono	943.79.47.00

NOTAS:

- 1.- Cuando a lo largo de este anexo se utilice el masculino como genérico deberá entenderse que incluye tanto al género masculino como al femenino.
- 2.- Se avisa al lector de que, a lo largo de la documentación presentada en esta solicitud, pueden haberse utilizado términos diferentes para aludir a las Prácticas: 'Prácticas', 'Alternancia Estudio Trabajo', 'WBL'....Ello es debido a que a lo largo de la trayectoria de esta Institución han recibido diferentes denominaciones que hoy en día cuesta unificar.

1. Descripción del título

1.1. Incluir el número de plazas disponibles para el alumnado del título o itinerario dual, garantizando la Universidad que cuenta con las entidades suficientes para acoger a todas las alumnas y alumnos.

1.1. -Nº plazas previsto:

1º y 2º año de implantación del itinerario de Formación DUAL	a partir del 3º año de implantación del itinerario de Formación DUAL
4	8

En la medida en que el itinerario dual se consolide se valorará la posibilidad de ampliar el nº de plazas, comunicándolo en el informe de seguimiento correspondiente.

1.2. Listado de empresas/entidades que participan en la formación.

La Institución cuenta actualmente con las empresas que se detallan a continuación, suficientes para acoger al número de alumnos previsto¹:

¹ La relación de empresas puede parecer reducida, debido a que sólo una promoción de estudiantes ha completado los estudios hasta la fecha. Esta lista se ha ampliado en el 2017-18 y lo seguirá haciendo en cursos sucesivos. Aun con todo, contiene un número de empresas suficiente para acoger a los alumnos del itinerario.

Localización	Nomemp	Población
CAPV (1)	CENTRO DE INVESTIGACIÓN LORTEK	ORDIZIA
	GOIMEK	ITZIAR
	GURELAN, S.A.	MENDARO
	IPARLAT	URNIETA
	K1 EKOPAISAIA, S.L.L.	AZPEITIA
	LABEA INGENIERÍA Y SERVICIOS, S.A	DONOSTIA-SAN SEBASTIAN
	LOIRE SAFE, S.A.	HERNANI
	MELCHOR GABILONDO, S.A.	BERRIZ
	ORKLI, S.COOP.	ORDIZIA
	TALLERES GUIBE, S.A.	IRURA
TALLERES PROTEGIDOS GUREAK S.A.	DONOSTIA-SAN SEBASTIAN	
NOCAPV (2)	MAPSA, S.COOP.	ORCOYEN

(1) CAPV.-Comunidad Autónoma del País Vasco

(2) NOCAPV.- En el estado español, fuera de la CAPV. Las prácticas en estas empresas se reservan para el TFG, una vez que el/la alumno/a ha finalizado la parte formativa en la Universidad.

Tal como se ha indicado en el punto 1.1. anterior, el nº de plazas previsto para la formación dual es de 4 para los dos primeros años de implantación y de 8 para los sucesivos; si bien no se descarta la posibilidad de ampliar el nº de plazas, en función de la demanda del alumnado y de la oferta de nuevas empresas en las que los alumnos completen la formación dual.

En función del nº de plazas previsto, se requiere que las empresas acojan al siguiente nº de alumnos:

Curso académico	2º curso	3er. curso	4º curso	TOTAL
2018-19	4	-	-	4
2019-20	4	4	-	8
2020-21	8	4	4	16
2021-22	8	8	4	20
2022-23	8	8	8	24

En la actualidad la Institución cuenta con 9 convenios marco. Con este número se cubre la necesidad de plazas de los dos primeros cursos, pero se preverá qué empresas podrán acoger a un nº mayor de alumnos, 2 ó incluso 3, para la formación dual, con el fin de poder cubrir las necesidades de los siguientes cursos. Y, como se ha indicado, no se descarta la posibilidad de que esta relación de empresas se amplíe a medio plazo. En futuros informes de seguimiento se comunicarán los criterios establecidos para incorporar nuevas empresas en titulaciones duales o con itinerario dual. Igualmente se indicará el procedimiento de seguimiento y evaluación para mantener a la empresa en el programa de formación dual.

1.3. Número de créditos totales del plan de estudios que se impartirán dentro de o en colaboración con la entidad.

1.3.- Nº ECTS que configuran el itinerario: 60 ECTS.

Estos ECTS se concretan en las siguientes asignaturas del plan de estudios:

Cod_Asig	Asignatura	ECTS	Tipo	Pág. memoria
M2GS12_08	Prácticas en alternancia I	3	OP.	62
M2GS12_16	Prácticas en alternancia II	3	OP.	83
M2GS13_07	Prácticas en alternancia III	4,5	OP.	103
M2GS13_14	Prácticas en alternancia IV	4,5	OP.	115
M2GS14E_04	Prácticas en empresa I	15	OP.	128
M2GS14E_07	Prácticas en empresa II	18	OP.	155
M2GS14E_08	Trabajo Fin de Grado	12	TFG	158

2. Justificación del plan de estudios conducente a un título oficial

2.1. Interés y relevancia que presenta la metodología dual o en alternancia para el desarrollo de algunas de las competencias del título.

Que la metodología dual o en alternancia es relevante para la formación de un Grado adscrito a la rama de Ingeniería y Arquitectura es indudable. Muestra de ello son los estudios de investigación realizados en torno a esta metodología, como es el caso del Work Based Learning as Integrated Curriculum (WBLIC²); las redes temáticas creadas, como es el caso de la NETWBL³; y el caso de las asociaciones mundiales como la WACE⁴. Y

² Work Based Learning as Integrated Curriculum (WBLIC) es un proyecto de investigación internacional que se desarrolló entre octubre de 2011 y septiembre de 2013 cuyo objetivo fue identificar las prácticas más relevantes de aprendizaje basado en el trabajo en entornos de educación superior. Investigadores de la Universidad de Leeds Beckett (Reino Unido) lideraron el proyecto financiado por el programa de aprendizaje permanente de la Unión Europea que promueve integrar en el diseño curricular el aprendizaje basado en trabajo. Esta integración en el diseño curricular fue percibida como uno de los factores clave en la mejora y adecuación de la capacitación de los futuros graduados y las necesidades de los empleadores.

El proyecto se centró en la transferencia de conocimiento en relación con el diseño curricular integrado, identificando los principios de buenas prácticas y promoviendo el desarrollo de nuevas asociaciones de empresas con instituciones de educación superior para el diseño y ejecución de programas de aprendizaje basado en trabajo.

Las entidades que participaron en el proyecto fueron las siguientes:

- Universidad de Leeds Beckett, Reino Unido
- 3S, Austria
- FH Joanneum university of Applied Sciences, Austria
- Jaume 1 University, España
- Vassan ammattikorkeakoulu Oy University, Finlandia
- Deutsche Angestellten-Akademie, Alemania
- Czech Technical University, Republica Checa
- Cracow University of Economics, Polonia

³ NetWBL (http://www.net-wbl.eu/?page_id=26) es una red de 29 agencias nacionales Europeas coordinadas por la agencia nacional alemana en el BIBB (Federal Institute for Vocational Education and Training). Está financiada por la Dirección General de Educación y Cultura (DG EAC) de la Comisión Europea. Tiene como objetivo fortalecer las prácticas existentes de aprendizaje basado en el trabajo en los sistemas de educación y formación vocacional y enseñanza superior. La red se dirige a los actores clave involucrados en aprendizaje basado en el trabajo en cada país europeo, teniendo en cuenta los diferentes sistemas de formación profesional y los sistemas de educación superior y reglamentos legislativos.

Esta red celebra conferencias anuales desde 2014:

- European Monitoring Conference "Work-based Learning and Apprenticeships" http://www.net-wbl.eu/?page_id=49 (Bruselas, 2014)
- 2nd European Monitoring Conference "NetWBL Work-based Learning Toolkit goes live!" http://www.net-wbl.eu/?page_id=199 (Vilna, 2015)
- 3rd European Monitoring Conference NetWBL "Work-based Learning 2020" http://www.net-wbl.eu/?page_id=245 (Berlín, 2016)

⁴ Es la asociación mundial para educación cooperativa e integrada en el trabajo (World Association for Cooperative & Work –Integrated Education) <http://www.waceinc.org/>. El objetivo de la organización es unir las principales instituciones de enseñanza superior, los empleadores y las autoridades públicas, para avanzar en todas las formas de aprendizaje en el que la educación se integra con experiencia de trabajo profesional.

muestra de ello es igualmente, el arraigo de esta metodología en la Enseñanza Universitaria Superior de diferentes países de Europa como Francia, Alemania, etc.

En MGEP se entenderá como formación dual la que cumple los requisitos especificados en esta solicitud de reconocimiento de formación dual, y como formación no dual aquella que, o bien se desarrolla íntegramente en el Centro Educativo; o, si contempla la realización de prácticas, estas tienen una duración inferior en ECTS a los exigidos, o bien no cumplen los requisitos de formación dual. Así pues, cuando a lo largo de la comparativa se hable de los beneficios de la formación dual, lo que se busca es explicar cuáles son las ventajas y los beneficios de la formación dual, lo que no quiere decir que la formación no dual que comprenda la realización de prácticas no pueda reunir parcialmente alguna de estas características.

- 1.- En la formación dual el aprendizaje reduce el tiempo de transferencia del contenido teórico a la práctica.
- 2.- En la formación dual el Centro educativo deja de ser la fuente de conocimiento única, y la experiencia del alumno es vivida y no contada o transmitida por terceros.
- 3.- En la formación dual el alumno consigue un mayor conocimiento del 'know how' de la empresa.
- 4.- En la formación dual el alumno puede conocer de primera mano la profesión (o desempeño profesional que puede encontrar), y las posibilidades y sus límites.
- 5.- Mayor posibilidad de integración en el mundo laboral, combinando el expediente académico y las competencias demostradas en la empresa.
- 6.- Asunción de responsabilidades en la empresa. El alumno se siente útil y colaborador activo en el entorno laboral
- 7.- En la formación dual el alumno adquiere otras competencias de carácter más transversal.
- 8.- Mayor oportunidad de motivación de los alumnos en relación a la titulación.
- 9.- Existencia de un proyecto formativo muy orientado a los objetivos y competencias definidos en el plan de estudios, con una atención personalizada e intensa del tutor de entidad.

En el caso del Grado en Ingeniería en Ecotecnologías en Procesos Industriales esta metodología es, además de relevante, necesaria porque algunas de las competencias del título, -tal como han sido definidas-, se han propuesto para ser adquiridas exclusivamente en un entorno de prácticas⁵.

[Auspiciadas por el WACE se celebran varias conferencias y simposios tomando como eje central el aprendizaje basado en el trabajo. Destacar las celebradas más recientemente:](#)

- 19th WACE World conference on cooperative & Work-Integrated Education (Kyoto Japón, 2015) <http://www.waceinc.org/kyoto2015/index.html>
- 10th WACE International Symposium on cooperative & Work-Integrated Education (Trollhattan Suecia, 2014) <http://www.waceinc.org/uwest2014/index.html>

⁵ Ello no quiere decir que no se hubieran podido adquirir en un entorno académico, sino que se prefirió el entorno laboral para trabajarlas y potenciarlas.

Cod_compet	descrip_compet	Tipo Comp
ESP07 ⁽¹⁾	Conocer los problemas medioambientales de la sociedad actual y las necesidades de la futura, analizando los parámetros más importantes que los caracterizan, tanto desde un punto de vista tecnológico y económico como social.	Específica
ESP08	Ejercicio original a realizar individualmente y presentar y defender ante un tribunal universitario, consistente en un proyecto en el ámbito de la Ingeniería en Ecotecnologías en Procesos Industriales de naturaleza profesional en el que se sintetizan e integran las competencias adquiridas en las enseñanzas	Específica
ESP09 ⁽¹⁾	Analizar y seleccionar métodos y sistemas de reutilización y reciclado de materiales, incidiendo en su impacto medioambiental, analizando la valorización y transformación de materias primas y recursos energéticos.	Específica

A continuación, se presenta la distribución de los ECTS en la entidad y en la universidad por curso y materia, con el fin de ilustrar el grado de desarrollo de la competencia en cada uno de los entornos de aprendizaje:

ECTS trabajados en la Entidad				Comp		
Asignatura	ECTS	Tipo	Curso	ESP07 (*)	ESP08 (**)	ESP09 (*)
Prácticas en alternancia III	4,5	Optat.	3	0,3		0,3
Prácticas en alternancia IV	4,5	Optat.	3	0,3		0,3
Prácticas en empresa I	15	Optat.	4	0,9		0,9
Prácticas en empresa II	18	Optat.	4	1,1		1,1
Trabajo Fin de Grado	12	TFG	4		3,0	
			Total ECTS	2,7	3,0	2,7

El interés del título en proponerlo así estriba en que:

a.- Permite a los alumnos aplicar los conocimientos en entornos reales. Los contextos académicos, -aunque pueden llegar a simular contextos de la vida diaria con mucho realismo-, no son reales; por lo que el alumno no llega a aplicar lo aprendido en un contexto real, si no lo hace de la mano de la empresa. Con frecuencia los alumnos elaboran diseños o proponen soluciones 'cuasi perfectas', pero sin atender al 'aquí y ahora' real de las empresas que deben hacer frente a los ciclos económicos boyantes o adversos, recortes de personal, cumplimiento de plazos estrictos, incertidumbres del mercado, consecuencias (de toda índole) de las decisiones tomadas... y circunstancias similares. Este tipo de experiencias y aprendizajes dotan a los alumnos de competencias, destrezas, valores, etc. que no pueden reproducirse con la misma riqueza y matices en el contexto académico. (Competencias ESP08).

b.- Permite al alumno conocer de primera mano, analizar y reflexionar sobre los costos económicos y sociales de la contaminación medioambiental (en el amplio sentido de la palabra); y activar su creatividad e ingenio para trabajar, conjuntamente con la empresa, en la búsqueda de soluciones ecotecnológicas aplicables a los procesos industriales. (Competencias ESP07 y ESP09).

El resto de competencias asociadas a las asignaturas del itinerario dual pueden adquirirse sin necesidad de que el alumno realice dicho itinerario, dado que están asociadas a otras asignaturas obligatorias del plan de estudios (y, por tanto, las cursan todos los alumnos).

Con este itinerario dual la Universidad habilita a los alumnos la posibilidad de reforzar las competencias adquiridas en el centro, a la vez que impulsa la empleabilidad de los futuros profesionales, fomentando su capacidad de emprendimiento, creatividad e innovación y dando respuesta al compromiso con la transformación económica basada en la sociedad del conocimiento.

De ahí que a los alumnos que participan en la formación dual se les exija exponer en la memoria de TFG,

- ✚ La valoración que hacen de las tareas desarrolladas en la empresa, con los conocimientos y competencias adquiridos en aquella, en relación con los conocimientos y competencias adquiridos en la Universidad.
- ✚ La identificación de las aportaciones que, en materia de aprendizaje, han supuesto las prácticas.
- ✚ Los nuevos productos, unidades de negocio o desarrollos que pudieran derivarse del TFG.

2.2. Grado de participación de las entidades o instituciones participantes tanto en el diseño como en la implantación del título o el itinerario dual que demuestre la necesaria implicación de éstas en la vida cotidiana de la titulación o itinerario.

En el ciclo de vida del título las empresas (o entidades) participan de forma muy activa (y estrecha) con la Escuela Politécnica Superior de Mondragon Unibertsitatea (MU-EPS). En la tabla siguiente se ha reflejado la interacción permanente existente en la actualidad entre las empresas y MU-EPS, y se han recogido las nuevas oportunidades de interacción identificadas con motivo de esta solicitud para el reconocimiento de la formación dual.

Modo de interacción de las empresas con los títulos (Grado y Máster) de la MU-EPS					
ÁMBITO DE PARTICIPACIÓN	ACTIVIDAD	GRADO (todos)	MÁSTER (todos)	EXISTE EN LA ACTUALIDAD (SÍ/NO)	ACCIONES DE MEJORA IDENTIFICADAS
<u>Vigilancia tecnológica, concepción, diseño y divulgación del título</u>	1.- Participación de las empresas en el Foro Tecnológico organizado por MU-EPS. En él están invitadas a participar todas las empresas que, de una u otra manera, colaboran con MU-EPS. MU-EPS convoca, con carácter bianual, al foro tecnológico para alinear las iniciativas puestas en marcha en las empresas con las iniciativas puestas en marcha en la Universidad, y a la inversa.			SI	
	2.- Representantes de empresas participan en el diseño del título, en concreto, en la fase de contraste con las empresas para verificar que el plan de estudios y las competencias asociadas permiten la adquisición del perfil de egreso.			SI	
	3.- Representantes de diferentes empresas colaboran en las Jornadas de Puertas Abiertas de MU-EPS animando a los futuros alumnos a realizar estudios de ingeniería.			SI	
	4.- Representantes de empresas			SI	

	colaboran en la difusión (entre los alumnos de 1º y 2º de Grado) del itinerario dual.				
<u>Implantación del título</u>	5.- Entre las actividades previstas en el título, en diferentes asignaturas se programan visitas a empresas.			SI	
	6.- Los PBLs (proyectos semestrales) realizados por los alumnos responden a necesidades de las empresas.			SI	
	7.- Las empresas firman convenios marco (hasta el 2015, eran individuales) para acoger a los alumnos en prácticas.			SI	
	8.- Los tutores de las empresas con los que se han suscrito convenios tutorizan las prácticas y TFGs/TFMs de los alumnos.			SI	
	9.- Los tutores de las empresas con los que se han suscrito convenios colaboran en la evaluación de las prácticas y TFGs/TFMs de los alumnos.			SI	
	10.- Los tutores de las empresas cumplimentan la encuesta de satisfacción sobre las prácticas y TFGs/TFMs desarrollados por los alumnos en su empresa.			SI	
	11.- Diferentes tutores de empresa participan en un Comisión de seguimiento de la formación dual del título (dos reuniones conjuntamente con el equipo de título al año).			NO	Esta iniciativa se pondrá en marcha en el curso 2018-19.
	12.- Diferentes tutores de empresa participan en un Comisión de seguimiento de la formación dual de Grado y Máster (un reunión anual con el Comité de Prácticas y TFGs/TFMs de MU-EPS).			NO	Esta iniciativa se pondrá en marcha en el curso 2018-19.
	13.- Diferentes profesionales de empresa imparten 'Master Class' / sesiones formativas especializadas en diferentes títulos.			SI	
<u>Orientación profesional</u>	14.- Representantes de diferentes empresas colaboran con los títulos ayudando a visualizar a los alumnos las funciones y cometidos de los futuros egresados en el ámbito de la especialidad del título.			SI	
<u>Procesos de acreditación del título</u>	15.- Representantes de empresas realizan con MU-EPS el contraste para verificar que el perfil de egreso del título sigue siendo relevante.			SI	
	16.- Representantes de empresas toman parte en las audiencias que convoca el panel de visita, en el marco del proceso de acreditación			SI	

	del título.				
--	--------------------	--	--	--	--

Por todo ello, el equipo de título considera que es indudable que las empresas son agentes activos en la vida del título y en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

A continuación se recogen las funciones de la empresa (o del tutor de entidad, según proceda) en relación al programa de formación dual (PFD) y/o al TFG según proceda.

Entidad	Tutor de entidad	Funciones de la empresa y de tutor de entidad	PFD (Programa de Formación dual)	TFG
		1a.- Proponer a MGEP oportunidades de realizar prácticas en sus dependencias, especifica el tipo de prácticas que ofrece y los títulos más afines para cubrirlas		
		1b.- La entidad propone a MGEP el TFG (título del proyecto y objetivos del mismo); así como el tutor de la entidad.		
		2.- Elegir al alumno que desarrollará las prácticas en sus dependencias y propone al tutor de la entidad.		
		3.- Suscribir el convenio (convenio marco ⁶ + adenda + anexo), conjuntamente con la entidad, MGEP y el alumno.		
		4.- Definir ⁷ el plan de trabajo del alumno (tareas y actividades que desarrollará y plazo) y su propio plan de trabajo como supervisor de las prácticas.		
		5.- Abonar al alumno la bolsa de ayuda fijada.		
		6.- Poner a disposición del alumno los recursos materiales e infraestructuras indispensables para el desarrollo de las tareas y actividades previstas en el proyecto formativo.		
		7.- Garantizar que el alumno recibe la formación sobre seguridad y riesgos laborales.		
		8.- Supervisar el trabajo del alumno y el desarrollo de las prácticas (desde el punto de vista técnico), orientándolo, animándolo y guiándolo en las dificultades surgidas a lo largo del mismo.		
		9.- Responder/resolver las incidencias surgidas a lo largo de las prácticas.		
		10.- Coordina su supervisión con la coordinación del tutor académico, para garantizar la coherencia y unicidad de criterios entre el tutor académico y el tutor de entidad.		
		11.- Participar en las reuniones de la Comisión mixta		
		12.- Evaluar el descargo parcial del alumno relativo a las prácticas		
		13.- Dar el visto bueno preliminar para la presentación del TFG (una vez leído y valorado el descargo final realizado por el alumno) ⁸ .		
		14.- Participar en el tribunal que evalúa el TFG.		
		15.- Complimentar una encuesta de satisfacción relativa al TFG.		

No obstante, y dado que en la formación dual se desea prestar atención al seguimiento que hacen de forma coordinada el tutor de empresa y el tutor de MU-EPS, de las prácticas que los alumnos realizan en la empresa,

⁶ Si no existía previamente.

⁷ Esta definición se realiza conjuntamente con el tutor académico y el estudiante.

⁸ No obstante, para poder presentarlo, el alumno debe contar también con el visto bueno del tutor académico.

en la evidencia '5.4. Ficha de seguimiento' anexa a esta solicitud se ha recogido en qué se concreta dicha coordinación.

Algunas de estas evidencias de participación son las siguientes:

Ya en la memoria de verificación del título en el año 2012 se explicó el modo en que se llevó a cabo el contraste con diferentes empresas que pudieran estar interesadas en incorporar egresados de este título, como son: Fagor Arrasate, Orona, Fagor Ederlan, Sener, etc.; y las aportaciones recibidas de estas. (Ver páginas 52 a 54 del anexo 2.1. RESPUESTA + JUSTIFICACIÓN, de la citada memoria).

Desde la implantación del título en el curso 2013-14, todas las empresas referidas en el apartado 1.2. han acogido en prácticas al menos a un alumno del título, para lo que se ha contado con un tutor de entidad o empresa en cada una de ellas. Cuando los alumnos han finalizado sus prácticas, tanto los tutores de las entidades como los alumnos, han cumplimentado una encuesta de satisfacción en la que a los tutores de la entidad se les ha preguntado por su parecer en relación al nivel tecnológico de las prácticas y por su satisfacción en términos globales. Las valoraciones otorgadas siempre han sido positivas.

Coincidiendo con la renovación de la acreditación se realiza un contraste con las empresas para verificar que el perfil de egreso sigue siendo relevante.

2.3. Existencia de una Comisión mixta entre representantes de la Universidad y de las entidades, que garantizará la coordinación e integración de las actividades desarrolladas en la entidad/institución y las impartidas en el aula.

Existirá una comisión mixta a dos niveles:

I. A nivel del Grado que nos ocupa

a) A nivel de título (entre 3 (mínimo) y 5 (máximo) tutores de empresas, dependiendo del nº de alumnos que participen en el itinerario dual) participarán en una comisión mixta con los miembros del equipo de título que velará por la implantación, seguimiento y evaluación de la formación dual.

b) Se reunirán 2 veces a lo largo del curso: Inicio de Semestre 1 (1ª vez) y Fin de Semestre 2 (2ª vez)

El guion de la reunión será el siguiente:

➤ **Reunión 1 (a lo largo del mes de octubre)**

- Compromisos de la reunión anterior (cuando proceda).
- Itinerario dual:
 - Presentación de los objetivos relativos al itinerario dual:
 - Nivel de consecución de los objetivos del curso anterior
 - Presentación de los objetivos del nuevo curso
 - Número alumnos en prácticas (itinerario dual) en el curso de referencia. Análisis de los perfiles de los alumnos.
 - Presentación de las competencias, materias y asignaturas del Grado.
 - Análisis y valoración de los proyectos formativos definidos para los alumnos del itinerario dual (cuidando aspectos de confidencialidad)

- Presentación de la relación de las empresas de AET⁹ y TFG. Revisión del perfil de los tutores de empresa.
- Validación de la formación preparada en MUDLE. Garantizar el acceso a mudle para la formación de tutorización.
- Calendario de reuniones de la comisión

➤ **Reunión 2 (a lo largo del mes de julio)**

- Compromisos de la reunión anterior (si procede)
- Seguimiento del itinerario dual
 - Tutorización de las prácticas realizadas
 - Resultados obtenidos por los alumnos en las prácticas
 - Resultados de satisfacción de los alumnos en las prácticas
 - Incidencias habidas: bajas producidas
 - Evaluación de la experiencia del 2º semestre
- Revisión de las normativas y guías de prácticas:
 - Guía académico-administrativa de las prácticas en alternancia estudio-trabajo
 - Guía académico-administrativa de TFG/TFM
 - Sistema de evaluación del TFG/TFM
- Objetivos del título (PG del curso siguiente) relativos al itinerario dual

II. A nivel del conjunto de los títulos de Grado y Máster:

Participación en el Comité de Prácticas y TFG/TFM.

a) Entre 3 (mínimo) y 5 (máximo) tutores de empresas del conjunto de los títulos de Grado y Máster, dependiendo del nº de alumnos, participarán en una comisión mixta con los miembros del equipo de título que velará por la implantación, seguimiento y evaluación de la formación dual

Se reunirán 1 vez al año con el fin de hacer una valoración de todo el proceso de la formación dual en Grado y Máster, con el siguiente orden del día (sin perjuicios de otros temas que, dependiendo de las circunstancias, podrían surgir):

➤ **Reunión 1 (a lo largo del mes de febrero)**

- Compromisos de la reunión anterior (si procede)
- Valoración del itinerario dual:
 - Fortalezas y oportunidades de mejora apreciadas en la fase de asignación de las prácticas
 - Fortalezas y oportunidades de mejora apreciadas en el seguimiento de las prácticas
 - Fortalezas y oportunidades de mejora apreciadas en la fase de evaluación de las prácticas
 - Resultados obtenidos por los alumnos en las prácticas
 - Resultados de satisfacción de los alumnos en las prácticas
 - Incidencias habidas: altas y bajas producidas
 - Nivel de cumplimiento de los objetivos relativos al itinerario dual (referidos al curso anterior).

Estas Comisiones mixtas no existen en la actualidad. Se constituirán conjuntamente con la puesta en marcha del itinerario dual del título. Y en futuros informes de seguimiento se aportará una mayor concreción en las

⁹ En el seno de la Universidad a las prácticas se les llama familiarmente 'Alternancia estudio-trabajo'(AET).

funciones de dicha comisión, así como, evidencias de que el alcance definido permitirá hacer un seguimiento general e individual de la coordinación de las actividades aula vs entidades, de que la frecuencia de reuniones planteadas permite reaccionar adecuadamente ante incidencias que puedan surgir y de que los tutores de empresa son suficientemente representativos.

3. Competencias

3.1. Explicar qué competencias de la titulación o itinerario se desarrollarán en la entidad y cuáles en el aula y cómo se desarrollarán. Si una competencia se trabaja en ambos ámbitos, deberá indicarse el diferente grado de desarrollo o forma de adquirir la misma en cada uno de los ámbitos.

Con el itinerario dual se adquirirán las siguientes competencias:

Cod_compet	descrip_compet	Tipo Comp
CB2	Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio.	Básica
CB3	Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.	Básica
CB4	Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.	Básica
CB5	Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.	Básica
CB6	Ser capaces de desenvolverse en situaciones complejas o que requieran el desarrollo de nuevas soluciones tanto en el ámbito académico como laboral o profesional dentro de su campo de estudio.	General
CG3	Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas, comprendiendo la responsabilidad ética y profesional de la actividad del Ingeniero en Ecotecnologías en Procesos Industriales	General
CG6	Conocer y aplicar elementos básicos de economía y de gestión de recursos humanos, organización y planificación de proyectos de Ecotecnologías	General
CG7	Comercializar los productos y servicios de la empresa adelantándose a las necesidades del cliente.	General
CTR1	Capacidad de trabajar en equipos multidisciplinares y en un entorno multilingüe y de comunicar, tanto de forma oral como escrita, conocimientos, procedimientos, resultados e ideas relacionadas con las Ecotecnologías en Procesos Industriales	Transversal
CTR2	Capacidad para ejercer su profesión con actitud cooperativa y participativa, y con responsabilidad social	Transversal
ESP01	Conocimientos y capacidades para aplicar las técnicas de ingeniería gráfica.	Específica
ESP02	Conocimientos y capacidades para la aplicación de la ingeniería de materiales.	Específica
ESP03	Conocimiento aplicado de sistemas y procesos de fabricación, metrología y control de calidad.	Específica
ESP06	Capacidad para el análisis, diseño, simulación y optimización de procesos y productos.	Específica
ESP07 (*)	Conocer los problemas medioambientales de la sociedad actual y las necesidades de la futura, analizando los parámetros más importantes que los caracterizan, tanto desde un punto de vista tecnológico y económico como social.	Específica
ESP08 (**)	Ejercicio original a realizar individualmente y presentar y defender ante un tribunal	Específica

Cod_compet	descrip_compet	Tipo Comp
	universitario, consistente en un proyecto en el ámbito de la Ingeniería en Ecotecnologías en Procesos Industriales de naturaleza profesional en el que se sintetizan e integran las competencias adquiridas en las enseñanzas.	
ESPO9 (*)	Analizar y seleccionar métodos y sistemas de reutilización y reciclado de materiales, incidiendo en su impacto medioambiental, analizando la valorización y transformación de materias primas y recursos energéticos	Específica
IND01	Conocimientos de termodinámica aplicada y transmisión de calor. Principios básicos y su aplicación a la resolución de problemas de ingeniería.	Específica
IND02	Conocimientos de los principios básicos de la mecánica de fluidos y su aplicación a la resolución de problemas en el campo de la ingeniería. Cálculo de tuberías, canales y sistemas de fluidos.	Específica
IND03	Conocimientos de los fundamentos de ciencia, tecnología y química de materiales. Comprender la relación entre la microestructura, la síntesis o procesado y las propiedades de los materiales.	Específica
IND04	Conocimiento y utilización de los principios de teoría de circuitos y máquinas eléctricas.	Específica
IND05	Conocimientos sobre los fundamentos de la electrónica.	Específica
IND06	Conocimientos sobre los fundamentos de automatismos y métodos de control.	Específica
IND08	Conocimiento y utilización de los principios de la resistencia de materiales.	Específica
IND09	Conocimientos básicos de los sistemas de producción y fabricación.	Específica
IND10	Conocimientos básicos y aplicación de tecnologías medioambientales y sostenibilidad.	Específica
IND11	Conocimientos aplicados de organización de empresas.	Específica
IND12	Conocimientos y capacidades para organizar y gestionar proyectos. Conocer la estructura organizativa y las funciones de una oficina de proyectos.	Específica

(*) Competencias adquiridas exclusivamente en el itinerario dual

(**) Competencia específica del TFG.

A continuación, se irá exponiendo cada una de ellas, indicando, además, la distribución de los ECTS en la entidad y en la universidad por curso y materia, con el fin de ilustrar el grado de desarrollo de la competencia en cada uno de los espacios de aprendizaje:

- Competencia CB2 (Competencia BÁSICA)

Esta competencia se trabajará también en el centro, en las asignaturas:

Cod_Asig	Asignatura	Tipo	ECTS
M2GS12_11	Empresa	Form. Básica	6
M2GS12_05	Elasticidad y resistencia de materiales	Oblig.	4,5
M2GS12_06	Máquinas eléctricas y accionamientos	Oblig.	6
M2GS12_09	Tecnologías de fabricación I	Oblig.	6
M2GS12_10	Ciencia de los materiales metálicos	Oblig.	4,5
M2GS12_02	Ingeniería y selección de materiales	Oblig.	4,5
M2GS12_04	Estadística	Form. Básica	6
M2GS12_12	Mecánica de fluidos	Oblig.	4,5
M2GS12_13	Ingeniería térmica	Oblig.	6
M2GS12_14	Tecnologías de fabricación II	Oblig.	6
M2GS13_01	Optimización ambiental de procesos: Fundición	Oblig.	6

Cod_Asig	Asignatura	Tipo	ECTS
M2GS13_02	Automatización industrial básica	Oblig.	3
M2GS13_03	Tecnologías de tratamiento: agua y aire	Oblig.	6
M2GS13_04	Optimización ambiental de procesos: Plásticos y Compuestos	Oblig.	6
M2GS14E_02	Organización industrial	Oblig.	4,5
M2GS13_05	Ingeniería de Calidad	Oblig.	4,5
M2GS13_08	Optimización ambiental de procesos: Mecanizado	Oblig.	6
M2GS13_10	Electrónica e instrumentación	Oblig.	4,5
M2GS13_12	Optimización ambiental de procesos: Conformado	Oblig.	6

ECTS trabajados en la Universidad				Comp
Asignatura	ECTS	Tipo	Curso	CB2
Automatización industrial básica	3	Oblig.	3	0,4
Ciencia de los materiales metálicos	4,5	Oblig.	2	0,5
Elasticidad y resistencia de materiales	4,5	Oblig.	2	0,6
Electrónica e instrumentación	4,5	Oblig.	3	0,6
Empresa	6	Form. Básica	1	0,6
Estadística	6	Form. Básica	2	0,8
Ingeniería de Calidad	4,5	Oblig.	3	0,6
Ingeniería térmica	6	Oblig.	2	0,9
Ingeniería y selección de materiales	4,5	Oblig.	2	0,6
Máquinas eléctricas y accionamientos	6	Oblig.	2	0,9
Mecánica de fluidos	4,5	Oblig.	2	0,6
Optimización ambiental de procesos: Conformado	6	Oblig.	3	0,5
Optimización ambiental de procesos: Fundición	6	Oblig.	3	0,5
Optimización ambiental de procesos: Mecanizado	6	Oblig.	3	0,5
Optimización ambiental de procesos: Plásticos y Compuestos	6	Oblig.	3	0,5
Organización industrial	4,5	Oblig.	3	0,4
Tecnologías de fabricación I	6	Oblig.	2	0,9
Tecnologías de fabricación II	6	Oblig.	2	0,9
Tecnologías de tratamiento: agua y aire	6	Oblig.	3	0,6
			Total ECTS	11,6
ECTS trabajados en la Entidad				
Prácticas en alternancia I	3	Optat.	2	0,2
Prácticas en alternancia II	3	Optat.	2	0,2
Prácticas en alternancia III	4,5	Optat.	3	0,3
Prácticas en alternancia IV	4,5	Optat.	3	0,3
Prácticas en empresa I	15	Optat.	4	0,9
Prácticas en empresa II	18	Optat.	4	1,1
Trabajo Fin de Grado	12	TFG	4	1,8
			Total ECTS	4,9

- Competencia CB3 (Competencia BÁSICA)

Esta competencia se trabajará también en el centro, en las asignaturas:

Cod_Asig	Asignatura	Tipo	ECTS
M2GS13_01	Optimización ambiental de procesos: Fundición	Oblig.	6
M2GS13_02	Automatización industrial básica	Oblig.	3
M2GS13_03	Tecnologías de tratamiento: agua y aire	Oblig.	6
M2GS13_04	Optimización ambiental de procesos: Plásticos y Compuestos	Oblig.	6
M2GS14E_02	Organización industrial	Oblig.	4,5
M2GS13_05	Ingeniería de Calidad	Oblig.	4,5
M2GS13_08	Optimización ambiental de procesos: Mecanizado	Oblig.	6
M2GS13_10	Electrónica e instrumentación	Oblig.	4,5
M2GS13_12	Optimización ambiental de procesos: Conformado	Oblig.	6

ECTS trabajados en la Universidad				Comp
Asignatura	ECTS	Tipo	Curso	CB3
Automatización industrial básica	3	Oblig.	3	0,4
Electrónica e instrumentación	4,5	Oblig.	3	0,6
Ingeniería de Calidad	4,5	Oblig.	3	0,6
Optimización ambiental de procesos: Conformado	6	Oblig.	3	0,5
Optimización ambiental de procesos: Fundición	6	Oblig.	3	0,5
Optimización ambiental de procesos: Mecanizado	6	Oblig.	3	0,5
Optimización ambiental de procesos: Plásticos y Compuestos	6	Oblig.	3	0,5
Organización industrial	4,5	Oblig.	3	0,4
Tecnologías de tratamiento: agua y aire	6	Oblig.	3	0,6
			Total ECTS	4,5
ECTS trabajados en la Entidad				
Prácticas en alternancia I	3	Optat.	2	0,2
Prácticas en alternancia II	3	Optat.	2	0,2
Prácticas en alternancia III	4,5	Optat.	3	0,3
Prácticas en alternancia IV	4,5	Optat.	3	0,3
Prácticas en empresa I	15	Optat.	4	0,9
Prácticas en empresa II	18	Optat.	4	1,1
Trabajo Fin de Grado	12	TFG	4	1,8
			Total ECTS	4,9

- Competencia CB4 (Competencia BÁSICA)

Esta competencia se trabajará también en el centro, en las asignaturas:

Cod_Asig	Asignatura	Tipo	ECTS
M2GS11_01	Matemáticas I	Form. Básica	6
M2GS11_02	Expresión gráfica I	Form. Básica	6
M2GS11_03	Física I	Form. Básica	6
M2GS11_04	Fundamentos de informática	Form. Básica	6
M2GS11_05	Fundamentos metodológicos	Oblig.	6
M2GS11_06	Matemáticas II	Form. Básica	6
M2GS11_07	Expresión gráfica II	Oblig.	6
M2GS11_08	Química	Form. Básica	6
M2GS11_09	Física II	Form. Básica	6
M2GS12_11	Empresa	Form. Básica	6
M2GS12_01	Matemáticas III	Form. Básica	6
M2GS12_05	Elasticidad y resistencia de materiales	Oblig.	4,5
M2GS12_06	Máquinas eléctricas y accionamientos	Oblig.	6
M2GS12_09	Tecnologías de fabricación I	Oblig.	6
M2GS12_10	Ciencia de los materiales metálicos	Oblig.	4,5
M2GS12_02	Ingeniería y selección de materiales	Oblig.	4,5
M2GS12_04	Estadística	Form. Básica	6
M2GS12_12	Mecánica de fluidos	Oblig.	4,5
M2GS12_13	Ingeniería térmica	Oblig.	6
M2GS12_14	Tecnologías de fabricación II	Oblig.	6
M2GS13_01	Optimización ambiental de procesos: Fundición	Oblig.	6
M2GS13_02	Automatización industrial básica	Oblig.	3
M2GS13_03	Tecnologías de tratamiento: agua y aire	Oblig.	6
M2GS13_04	Optimización ambiental de procesos: Plásticos y Compuestos	Oblig.	6
M2GS14E_02	Organización industrial	Oblig.	4,5
M2GS13_05	Ingeniería de Calidad	Oblig.	4,5
M2GS13_08	Optimización ambiental de procesos: Mecanizado	Oblig.	6
M2GS13_10	Electrónica e instrumentación	Oblig.	4,5
M2GS13_12	Optimización ambiental de procesos: Conformado	Oblig.	6

ECTS trabajados en la Universidad				Comp
Asignatura	ECTS	Tipo	Curso	CB4
Automatización industrial básica	3	Oblig.	3	0,4
Ciencia de los materiales metálicos	4,5	Oblig.	2	0,5
Elasticidad y resistencia de materiales	4,5	Oblig.	2	0,6
Electrónica e instrumentación	4,5	Oblig.	3	0,6
Empresa	6	Form. Básica	1	0,6
Estadística	6	Form. Básica	2	0,8
Expresión gráfica I	6	Form. Básica	1	1,0
Expresión gráfica II	6	Oblig.	1	1,0
Física I	6	Form. Básica	1	0,9
Física II	6	Form. Básica	1	0,9
Fundamentos de informática	6	Form. Básica	1	1,0
Fundamentos metodológicos	6	Oblig.	1	2,0
Ingeniería de Calidad	4,5	Oblig.	3	0,6
Ingeniería térmica	6	Oblig.	2	0,9
Ingeniería y selección de materiales	4,5	Oblig.	2	0,6
Máquinas eléctricas y accionamientos	6	Oblig.	2	0,9
Matemáticas I	6	Form. Básica	1	0,9
Matemáticas II	6	Form. Básica	1	0,9
Matemáticas III	6	Form. Básica	2	0,9
Mecánica de fluidos	4,5	Oblig.	2	0,6
Optimización ambiental de procesos: Conformado	6	Oblig.	3	0,5
Optimización ambiental de procesos: Fundición	6	Oblig.	3	0,5
Optimización ambiental de procesos: Mecanizado	6	Oblig.	3	0,5
Optimización ambiental de procesos: Plásticos y Compuestos	6	Oblig.	3	0,5
Organización industrial	4,5	Oblig.	3	0,4
Química	6	Form. Básica	1	0,9
Tecnologías de fabricación I	6	Oblig.	2	0,9
Tecnologías de fabricación II	6	Oblig.	2	0,9
Tecnologías de tratamiento: agua y aire	6	Oblig.	3	0,6
			Total ECTS	21,8

ECTS trabajados en la Entidad				
Prácticas en alternancia I	3	Optat.	2	0,2
Prácticas en alternancia II	3	Optat.	2	0,2
Prácticas en alternancia III	4,5	Optat.	3	0,3
Prácticas en alternancia IV	4,5	Optat.	3	0,3
Prácticas en empresa I	15	Optat.	4	0,9
Prácticas en empresa II	18	Optat.	4	1,1
Trabajo Fin de Grado	12	TFG	4	1,8
			Total ECTS	4,9

- Competencia CB5 (Competencia BÁSICA)

Esta competencia se trabajará también en el centro, en las asignaturas:

Cod_Asig	Asignatura	Tipo	ECTS
M2GS11_05	Fundamentos metodológicos	Oblig.	6
M2GS14E_02	Organización industrial	Oblig.	4,5

ECTS trabajados en la Universidad				Comp
Asignatura	ECTS	Tipo	Curso	CB5
Fundamentos metodológicos	6	Oblig.	1	2,0
Organización industrial	4,5	Oblig.	3	0,4
			Total ECTS	2,4
ECTS trabajados en la Entidad				
Prácticas en empresa I	15	Optat.	4	0,9
Prácticas en empresa II	18	Optat.	4	1,1
Trabajo Fin de Grado	12	TFG	4	1,8
			Total ECTS	3,9

- Competencia CB6 (Competencia GENERAL)

Esta competencia se trabajará también en el centro, en las asignaturas:

Cod_Asig	Asignatura	Tipo	ECTS
M2GS12_11	Empresa	Form. Básica	6
M2GS12_05	Elasticidad y resistencia de materiales	Oblig.	4,5
M2GS12_06	Máquinas eléctricas y accionamientos	Oblig.	6
M2GS12_09	Tecnologías de fabricación I	Oblig.	6
M2GS12_10	Ciencia de los materiales metálicos	Oblig.	4,5
M2GS12_02	Ingeniería y selección de materiales	Oblig.	4,5

Cod_Asig	Asignatura	Tipo	ECTS
M2GS12_04	Estadística	Form. Básica	6
M2GS12_12	Mecánica de fluidos	Oblig.	4,5
M2GS12_13	Ingeniería térmica	Oblig.	6
M2GS12_14	Tecnologías de fabricación II	Oblig.	6
M2GS13_01	Optimización ambiental de procesos: Fundición	Oblig.	6
M2GS13_02	Automatización industrial básica	Oblig.	3
M2GS13_03	Tecnologías de tratamiento: agua y aire	Oblig.	6
M2GS13_04	Optimización ambiental de procesos: Plásticos y Compuestos	Oblig.	6
M2GS14E_02	Organización industrial	Oblig.	4,5
M2GS13_05	Ingeniería de Calidad	Oblig.	4,5
M2GS13_08	Optimización ambiental de procesos: Mecanizado	Oblig.	6
M2GS13_10	Electrónica e instrumentación	Oblig.	4,5
M2GS13_12	Optimización ambiental de procesos: Conformado	Oblig.	6

ECTS trabajados en la Universidad				Comp
Asignatura	ECTS	Tipo	Curso	CB6
Automatización industrial básica	3	Oblig.	3	0,4
Ciencia de los materiales metálicos	4,5	Oblig.	2	0,5
Elasticidad y resistencia de materiales	4,5	Oblig.	2	0,6
Electrónica e instrumentación	4,5	Oblig.	3	0,6
Empresa	6	Form. Básica	1	0,6
Estadística	6	Form. Básica	2	0,8
Ingeniería de Calidad	4,5	Oblig.	3	0,6
Ingeniería térmica	6	Oblig.	2	0,9
Ingeniería y selección de materiales	4,5	Oblig.	2	0,6
Máquinas eléctricas y accionamientos	6	Oblig.	2	0,9
Mecánica de fluidos	4,5	Oblig.	2	0,6
Optimización ambiental de procesos: Conformado	6	Oblig.	3	0,5
Optimización ambiental de procesos: Fundición	6	Oblig.	3	0,5
Optimización ambiental de procesos: Mecanizado	6	Oblig.	3	0,5
Optimización ambiental de procesos: Plásticos y Compuestos	6	Oblig.	3	0,5
Organización industrial	4,5	Oblig.	3	0,4
Tecnologías de fabricación I	6	Oblig.	2	0,9
Tecnologías de fabricación II	6	Oblig.	2	0,9
Tecnologías de tratamiento: agua y aire	6	Oblig.	3	0,6
			Total ECTS	11,6
ECTS trabajados en la Entidad				
Prácticas en alternancia I	3	Optat.	2	0,2
Prácticas en alternancia II	3	Optat.	2	0,2
Prácticas en alternancia III	4,5	Optat.	3	0,3
Prácticas en alternancia IV	4,5	Optat.	3	0,3
Prácticas en empresa I	15	Optat.	4	0,9
Prácticas en empresa II	18	Optat.	4	1,1
Trabajo Fin de Grado	12	TFG	4	1,8
			Total ECTS	4,9

- Competencia CG3 (Competencia GENERAL)

Esta competencia se trabajará también en el centro, en las asignaturas:

Cod_Asig	Asignatura	Tipo	ECTS
M2GS12_10	Ciencia de los materiales metálicos	Oblig.	4,5
M2GS13_01	Optimización ambiental de procesos: Fundición	Oblig.	6
M2GS13_03	Tecnologías de tratamiento: agua y aire	Oblig.	6
M2GS13_04	Optimización ambiental de procesos: Plásticos y Compuestos	Oblig.	6

Cod_Asig	Asignatura	Tipo	ECTS
M2GS13_08	Optimización ambiental de procesos: Mecanizado	Oblig.	6
M2GS13_12	Optimización ambiental de procesos: Conformado	Oblig.	6

ECTS trabajados en la Universidad				Comp
Asignatura	ECTS	Tipo	Curso	CG3
Ciencia de los materiales metálicos	4,5	Oblig.	2	0,5
Ingeniería y selección de materiales	4,5	Oblig.	2	0,6
Optimización ambiental de procesos: Conformado	6	Oblig.	3	0,5
Optimización ambiental de procesos: Fundición	6	Oblig.	3	0,5
Optimización ambiental de procesos: Mecanizado	6	Oblig.	3	0,5
Optimización ambiental de procesos: Plásticos y Compuestos	6	Oblig.	3	0,5
Tecnologías de tratamiento: agua y aire	6	Oblig.	3	0,6
			Total ECTS	3,7
ECTS trabajados en la Entidad				
Prácticas en alternancia III	4,5	Optat.	3	0,3
Prácticas en alternancia IV	4,5	Optat.	3	0,3
Prácticas en empresa I	15	Optat.	4	0,9
Prácticas en empresa II	18	Optat.	4	1,1
			Total ECTS	2,7

- Competencia CG6 (Competencia GENERAL)

Esta competencia se trabajará también en el centro, en las asignaturas:

Cod_Asig	Asignatura	Tipo	ECTS
M2GS12_11	Empresa	Form. Básica	6
M2GS14E_02	Organización industrial	Oblig.	4,5

ECTS trabajados en la Universidad				Comp
Asignatura	ECTS	Tipo	Curso	CG6
Empresa	6	Form. Básica	1	0,6
Organización industrial	4,5	Oblig.	3	0,4
			Total ECTS	1,0
ECTS trabajados en la Entidad				
Prácticas en alternancia II	3	Optat.	2	0,2
Prácticas en alternancia IV	4,5	Optat.	3	0,3
Prácticas en empresa I	15	Optat.	4	0,9
Prácticas en empresa II	18	Optat.	4	1,1
			Total ECTS	2,6

- Competencia CG7 (Competencia GENERAL)

Esta competencia se trabajará también en el centro, en la asignatura:

Cod_Asig	Asignatura	Tipo	ECTS
M2GS12_11	Empresa	Form. Básica	6

ECTS trabajados en la Universidad				Comp
Asignatura	ECTS	Tipo	Curso	CG7
Empresa	6	Form. Básica	1	0,6
			Total ECTS	0,6
ECTS trabajados en la Entidad				
Prácticas en empresa I	15	Optat.	4	0,9
Prácticas en empresa II	18	Optat.	4	1,1
			Total ECTS	2,1

- Competencia CTR1 (Competencia TRANSVERSAL)

Esta competencia se trabajará también en el centro, en las asignaturas:

Cod_Asig	Asignatura	Tipo	ECTS
M2GS11_01	Matemáticas I	Form. Básica	6
M2GS11_02	Expresión gráfica I	Form. Básica	6
M2GS11_03	Física I	Form. Básica	6
M2GS11_04	Fundamentos de informática	Form. Básica	6
M2GS11_06	Matemáticas II	Form. Básica	6
M2GS11_07	Expresión gráfica II	Oblig.	6
M2GS11_08	Química	Form. Básica	6
M2GS11_09	Física II	Form. Básica	6

Cod_Asig	Asignatura	Tipo	ECTS
M2GS12_11	Empresa	Form. Básica	6
M2GS12_01	Matemáticas III	Form. Básica	6
M2GS12_05	Elasticidad y resistencia de materiales	Oblig.	4,5
M2GS12_06	Máquinas eléctricas y accionamientos	Oblig.	6
M2GS12_09	Tecnologías de fabricación I	Oblig.	6
M2GS12_10	Ciencia de los materiales metálicos	Oblig.	4,5
M2GS12_02	Ingeniería y selección de materiales	Oblig.	4,5
M2GS12_04	Estadística	Form. Básica	6
M2GS12_12	Mecánica de fluidos	Oblig.	4,5
M2GS12_13	Ingeniería térmica	Oblig.	6
M2GS12_14	Tecnologías de fabricación II	Oblig.	6
M2GS13_09	Automatización Industrial avanzada	Oblig.	4,5

ECTS trabajados en la Universidad				Comp
Asignatura	ECTS	Tipo	Curso	CTR1
Automatización Industrial avanzada	4,5	Oblig.	3	2,3
Ciencia de los materiales metálicos	4,5	Oblig.	2	0,5
Elasticidad y resistencia de materiales	4,5	Oblig.	2	0,6
Empresa	6	Form. Básica	1	0,6
Estadística	6	Form. Básica	2	0,8
Expresión gráfica I	6	Form. Básica	1	1,0
Expresión gráfica II	6	Oblig.	1	1,0
Física I	6	Form. Básica	1	0,9
Física II	6	Form. Básica	1	0,9
Fundamentos de informática	6	Form. Básica	1	1,0
Ingeniería térmica	6	Oblig.	2	0,9
Ingeniería y selección de materiales	4,5	Oblig.	2	0,6
Máquinas eléctricas y accionamientos	6	Oblig.	2	0,9
Matemáticas I	6	Form. Básica	1	0,9
Matemáticas II	6	Form. Básica	1	0,9
Matemáticas III	6	Form. Básica	2	0,9
Mecánica de fluidos	4,5	Oblig.	2	0,6
Química	6	Form. Básica	1	0,9
Tecnologías de fabricación I	6	Oblig.	2	0,9
Tecnologías de fabricación II	6	Oblig.	2	0,9
			Total ECTS	17,5
ECTS trabajados en la Entidad				
Prácticas en alternancia I	3	Optat.	2	0,2
Prácticas en alternancia II	3	Optat.	2	0,2
			Total ECTS	0,4

- Competencia CTR2 (Competencia TRANSVERSAL)

Esta competencia se trabajará también en el centro, en las asignaturas:

Cod_Asig	Asignatura	Tipo	ECTS
M2GS13_01	Optimización ambiental de procesos: Fundición	Oblig.	6
M2GS13_02	Automatización industrial básica	Oblig.	3
M2GS13_03	Tecnologías de tratamiento: agua y aire	Oblig.	6
M2GS13_04	Optimización ambiental de procesos: Plásticos y Compuestos	Oblig.	6
M2GS14E_02	Organización industrial	Oblig.	4,5
M2GS13_05	Ingeniería de Calidad	Oblig.	4,5
M2GS13_08	Optimización ambiental de procesos: Mecanizado	Oblig.	6
M2GS13_10	Electrónica e instrumentación	Oblig.	4,5
M2GS13_12	Optimización ambiental de procesos: Conformado	Oblig.	6

ECTS trabajados en la Universidad				Comp
Asignatura	ECTS	Tipo	Curso	CTR2
Automatización industrial básica	3	Oblig.	3	0,4
Electrónica e instrumentación	4,5	Oblig.	3	0,6
Ingeniería de Calidad	4,5	Oblig.	3	0,6
Optimización ambiental de procesos: Conformado	6	Oblig.	3	0,5
Optimización ambiental de procesos: Fundición	6	Oblig.	3	0,5
Optimización ambiental de procesos: Mecanizado	6	Oblig.	3	0,5
Optimización ambiental de procesos: Plásticos y Compuestos	6	Oblig.	3	0,5
Organización industrial	4,5	Oblig.	3	0,4
Tecnologías de tratamiento: agua y aire	6	Oblig.	3	0,6
			Total ECTS	4,5
ECTS trabajados en la Entidad				
Prácticas en alternancia III	4,5	Optat.	3	0,3
Prácticas en alternancia IV	4,5	Optat.	3	0,3
Prácticas en empresa I	15	Optat.	4	0,9
Prácticas en empresa II	18	Optat.	4	1,1
			Total ECTS	2,7

- Competencia ESP01 (Competencia ESPECÍFICA)

Esta competencia se trabajará también en el centro, en la asignatura:

Cod_Asig	Asignatura	Tipo	ECTS
M2GS11_07	Expresión gráfica II	Oblig.	6

ECTS trabajados en la Universidad				Comp
Asignatura	ECTS	Tipo	Curso	ESP01
Expresión gráfica II	6	Oblig.	1	1,0
			Total ECTS	1,0
ECTS trabajados en la Entidad				
Prácticas en alternancia III	4,5	Optat.	3	0,3
Prácticas en alternancia IV	4,5	Optat.	3	0,3
Prácticas en empresa I	15	Optat.	4	0,9
Prácticas en empresa II	18	Optat.	4	1,1
			Total ECTS	2,7

- Competencia ESP02 (Competencia ESPECÍFICA)

Esta competencia se trabajará también en el centro, en la asignatura:

Cod_Asig	Asignatura	Tipo	ECTS
M2GS12_10	Ciencia de los materiales metálicos	Oblig.	4,5

ECTS trabajados en la Universidad				Comp
Asignatura	ECTS	Tipo	Curso	ESP02
Ciencia de los materiales metálicos	4,5	Oblig.	2	0,5
			Total ECTS	0,5
ECTS trabajados en la Entidad				
Prácticas en alternancia III	4,5	Optat.	3	0,3
Prácticas en alternancia IV	4,5	Optat.	3	0,3
Prácticas en empresa I	15	Optat.	4	0,9
Prácticas en empresa II	18	Optat.	4	1,1
			Total ECTS	2,7

- Competencia ESP03 (Competencia ESPECÍFICA)

Esta competencia se trabajará también en el centro, en las asignaturas:

Cod_Asig	Asignatura	Tipo	ECTS
M2GS13_05	Ingeniería de Calidad	Oblig.	4,5
M2GS13_08	Optimización ambiental de procesos: Mecanizado	Oblig.	6
M2GS13_12	Optimización ambiental de procesos: Conformado	Oblig.	6

ECTS trabajados en la Universidad				Comp
Asignatura	ECTS	Tipo	Curso	ESP03
Ingeniería de Calidad	4,5	Oblig.	3	0,6
Optimización ambiental de procesos: Conformado	6	Oblig.	3	0,5
Optimización ambiental de procesos: Mecanizado	6	Oblig.	3	0,5
			Total ECTS	1,6
ECTS trabajados en la Entidad				
Prácticas en alternancia III	4,5	Optat.	3	0,3
Prácticas en alternancia IV	4,5	Optat.	3	0,3
Prácticas en empresa I	15	Optat.	4	0,9
Prácticas en empresa II	18	Optat.	4	1,1
			Total ECTS	2,7

- Competencia ESP06 (Competencia ESPECÍFICA)

Esta competencia se trabajará también en el centro, en las asignaturas:

Cod_Asig	Asignatura	Tipo	ECTS
M2GS13_01	Optimización ambiental de procesos: Fundición	Oblig.	6
M2GS13_03	Tecnologías de tratamiento: agua y aire	Oblig.	6
M2GS13_04	Optimización ambiental de procesos: Plásticos y Compuestos	Oblig.	6

ECTS trabajados en la Universidad				Comp
Asignatura	ECTS	Tipo	Curso	ESP06
Optimización ambiental de procesos: Fundición	6	Oblig.	3	0,5
Optimización ambiental de procesos: Plásticos y Compuestos	6	Oblig.	3	0,5
Tecnologías de tratamiento: agua y aire	6	Oblig.	3	0,6
			Total ECTS	1,6
ECTS trabajados en la Entidad				
Prácticas en alternancia III	4,5	Optat.	3	0,3
Prácticas en alternancia IV	4,5	Optat.	3	0,3
Prácticas en empresa I	15	Optat.	4	0,9
Prácticas en empresa II	18	Optat.	4	1,1
			Total ECTS	2,7

- Competencia IND01 (Competencia ESPECÍFICA)

Esta competencia se trabajará también en el centro, en la asignatura:

Cod_Asig	Asignatura	Tipo	ECTS
M2GS12_13	Ingeniería térmica	Oblig.	6

ECTS trabajados en la Universidad				Comp
Asignatura	ECTS	Tipo	Curso	IND01
Ingeniería térmica	6	Oblig.	2	0,9
			Total ECTS	0,9
ECTS trabajados en la Entidad				
Prácticas en alternancia I	3	Optat.	2	0,2
Prácticas en alternancia II	3	Optat.	2	0,2
			Total ECTS	0,4

- Competencia IND02 (Competencia ESPECÍFICA)

Esta competencia se trabajará también en el centro, en la asignatura:

Cod_Asig	Asignatura	Tipo	ECTS
M2GS12_12	Mecánica de fluidos	Oblig.	4,5

ECTS trabajados en la Universidad				Comp
Asignatura	ECTS	Tipo	Curso	IND02
Mecánica de fluidos	4,5	Oblig.	2	0,6
			Total ECTS	0,6
ECTS trabajados en la Entidad				
Prácticas en alternancia I	3	Optat.	2	0,2
Prácticas en alternancia II	3	Optat.	2	0,2
			Total ECTS	0,4

- Competencia IND03 (Competencia ESPECÍFICA)

Esta competencia se trabajará también en el centro, en la asignatura:

Cod_Asig	Asignatura	Tipo	ECTS
M2GS12_02	Ingeniería y selección de materiales	Oblig.	4,5

ECTS trabajados en la Universidad				Comp
Asignatura	ECTS	Tipo	Curso	IND03
Ingeniería y selección de materiales	4,5	Oblig.	2	0,6
			Total ECTS	0,6
ECTS trabajados en la Entidad				
Prácticas en alternancia I	3	Optat.	2	0,2
Prácticas en alternancia II	3	Optat.	2	0,2
			Total ECTS	0,4

- Competencia IND04 (Competencia ESPECÍFICA)

Esta competencia se trabajará también en el centro, en la asignatura:

Cod_Asig	Asignatura	Tipo	ECTS
M2GS12_06	Máquinas eléctricas y accionamientos	Oblig.	6

ECTS trabajados en la Universidad				Comp
Asignatura	ECTS	Tipo	Curso	IND04
Máquinas eléctricas y accionamientos	6	Oblig.	2	0,9
			Total ECTS	0,9
ECTS trabajados en la Entidad				
Prácticas en alternancia I	3	Optat.	2	0,2
Prácticas en alternancia II	3	Optat.	2	0,2
			Total ECTS	0,4

- Competencia IND05 (Competencia ESPECÍFICA)

Esta competencia se trabajará también en el centro, en la asignatura:

Cod_Asig	Asignatura	Tipo	ECTS
M2GS13_10	Electrónica e instrumentación	Oblig.	4,5

ECTS trabajados en la Universidad				Comp
Asignatura	ECTS	Tipo	Curso	IND05
Electrónica e instrumentación	4,5	Oblig.	3	0,6
			Total ECTS	0,6
ECTS trabajados en la Entidad				
Prácticas en alternancia I	3	Optat.	2	0,2
Prácticas en alternancia II	3	Optat.	2	0,2
			Total ECTS	0,4

- Competencia IND06 (Competencia ESPECÍFICA)

Esta competencia se trabajará también en el centro, en las asignaturas:

Cod_Asig	Asignatura	Tipo	ECTS
M2GS13_02	Automatización industrial básica	Oblig.	3
M2GS13_09	Automatización industrial avanzada	Oblig.	4,5

ECTS trabajados en la Universidad				Comp
Asignatura	ECTS	Tipo	Curso	IND06
Automatización Industrial avanzada	4,5	Oblig.	3	2,3
Automatización industrial básica	3	Oblig.	3	0,4
			Total ECTS	2,6
ECTS trabajados en la Entidad				
Prácticas en alternancia I	3	Optat.	2	0,2
Prácticas en alternancia II	3	Optat.	2	0,2
			Total ECTS	0,4

- Competencia IND08 (Competencia ESPECÍFICA)

Esta competencia se trabajará también en el centro, en las asignaturas:

Cod_Asig	Asignatura	Tipo	ECTS
M2GS12_05	Elasticidad y resistencia de materiales	Oblig.	4,5
M2GS12_02	Ingeniería y selección de materiales	Oblig.	4,5

ECTS trabajados en la Universidad				Comp
Asignatura	ECTS	Tipo	Curso	IND08
Elasticidad y resistencia de materiales	4,5	Oblig.	2	0,6
Ingeniería y selección de materiales	4,5	Oblig.	2	0,6
			Total ECTS	1,2
ECTS trabajados en la Entidad				
Prácticas en alternancia I	3	Optat.	2	0,2
Prácticas en alternancia II	3	Optat.	2	0,2
			Total ECTS	0,4

- Competencia IND09 (Competencia ESPECÍFICA)

Esta competencia se trabajará también en el centro, en las asignaturas:

Cod_Asig	Asignatura	Tipo	ECTS
M2GS12_09	Tecnologías de fabricación I	Oblig.	6
M2GS12_14	Tecnologías de fabricación II	Oblig.	6

ECTS trabajados en la Universidad				Comp
Asignatura	ECTS	Tipo	Curso	IND09
Tecnologías de fabricación I	6	Oblig.	2	0,9
Tecnologías de fabricación II	6	Oblig.	2	0,9
			Total ECTS	1,7
ECTS trabajados en la Entidad				
Prácticas en alternancia I	3	Optat.	2	0,2
Prácticas en alternancia II	3	Optat.	2	0,2
			Total ECTS	0,4

- Competencia IND10 (Competencia ESPECÍFICA)

Esta competencia se trabajará también en el centro, en las asignaturas:

Cod_Asig	Asignatura	Tipo	ECTS
M2GS13_01	Optimización ambiental de procesos: Fundición	Oblig.	6
M2GS13_04	Optimización ambiental de procesos: Plásticos y Compuestos	Oblig.	6
M2GS13_08	Optimización ambiental de procesos: Mecanizado	Oblig.	6
M2GS13_12	Optimización ambiental de procesos: Conformado	Oblig.	6

ECTS trabajados en la Universidad				Comp
Asignatura	ECTS	Tipo	Curso	IND10
Optimización ambiental de procesos: Conformado	6	Oblig.	3	0,5
Optimización ambiental de procesos: Fundición	6	Oblig.	3	0,5
Optimización ambiental de procesos: Mecanizado	6	Oblig.	3	0,5
Optimización ambiental de procesos: Plásticos y Compuestos	6	Oblig.	3	0,5
			Total ECTS	2,0
ECTS trabajados en la Entidad				
Prácticas en alternancia I	3	Optat.	2	0,2
Prácticas en alternancia II	3	Optat.	2	0,2
			Total ECTS	0,4

- Competencia IND11 (Competencia ESPECÍFICA)

Esta competencia se trabajará también en el centro, en la asignatura:

Cod_Asig	Asignatura	Tipo	ECTS
M2GS14E_02	Organización industrial	Oblig.	4,5

ECTS trabajados en la Universidad				Comp
Asignatura	ECTS	Tipo	Curso	IND11
Organización industrial	4,5	Oblig.	3	0,4
			Total ECTS	0,4
ECTS trabajados en la Entidad				
Prácticas en alternancia I	3	Optat.	2	0,2
Prácticas en alternancia II	3	Optat.	2	0,2
			Total ECTS	0,4

- Competencia IND12 (Competencia ESPECÍFICA)

Esta competencia se trabajará también en el centro, en la asignatura:

Cod_Asig	Asignatura	Tipo	ECTS
M2GS11_05	Fundamentos metodológicos	Oblig.	6

ECTS trabajados en la Universidad				Comp
Asignatura	ECTS	Tipo	Curso	IND12
Fundamentos metodológicos	6	Oblig.	1	2,0
			Total ECTS	2,0
ECTS trabajados en la Entidad				
Prácticas en alternancia I	3	Optat.	2	0,2
Prácticas en alternancia II	3	Optat.	2	0,2
			Total ECTS	0,4

Como puede verse, para adquirir varias de las competencias el alumno debe formarse tanto en la Universidad como en la entidad. En este sentido, se dan varias situaciones:

- que el alumno ponga en práctica en la entidad conocimientos, habilidades y destrezas adquiridas en la Universidad con anterioridad; o bien que,
- las prácticas en la empresa se realicen en el mismo curso y semestre en el que trabaja las asignaturas en la Universidad. Esta aparente dificultad se resuelve porque los alumnos que optan por realizar prácticas hacen durante los primeros meses del semestre las prácticas extracurriculares y a continuación las curriculares. De manera que, para cuándo deben abordar estas últimas, ya han adquirido en la Universidad la formación mínima necesaria para poder reforzar las competencias en la entidad.

Referencia memoria verificada/modificada (nº página): VER CAPITULO 5 DE LA MEMORIA VERIFICA (de la página 28 a la página 174)

4. Acceso y admisión de estudiantes

4.1. Distribución del alumnado entre las distintas entidades o instituciones participantes, garantizando que todas las personas matriculadas en el título o itinerario desarrollarán las actividades previstas en el plan de estudios en una entidad o institución.

El itinerario dual comienza con la realización de prácticas en la empresa. Para la distribución del alumnado entre las distintas entidades, se recaban, por un lado, las solicitudes de los propios alumnos para realizar las prácticas; y, por otro, las ofertas de prácticas de las entidades. El coordinador de prácticas del título envía a las empresas oferentes la relación de alumnos interesados en las prácticas y son estas quienes –tras entrevistarse con el interesado, solicitarle el CV, etc.–, eligen al alumno.

Puede suceder también que el alumno proponga una empresa concreta para hacer las prácticas. En estos casos el coordinador de prácticas del título debe validarla.

Es frecuente que la empresa que acoge a un alumno, si el desempeño de este en la entidad es adecuado, solicite la continuación de aquel en la misma entidad para realizar el TFG. En este caso, realiza una nueva solicitud con las especificaciones del Trabajo Fin de Grado. Si la propuesta de TFG es validada por el coordinador de prácticas del título, se suscribe un nuevo anexo al convenio marco para dar cobertura a las nuevas prácticas.

Si lo descrito en el párrafo anterior no se cumple, o el alumno prefiere cambiar de entidad para hacer las prácticas¹⁰, la asignación del TFG la dinamiza el coordinador de prácticas del título, en función de los siguientes criterios:

- **Nivel del proyecto y condiciones** definidas por la empresa
- **Desenvoltura** del alumno en las etapas anteriores
- **Información** proporcionada por el alumno: lugar de residencia habitual, ubicación de la empresa, coche, preferencias.... Se tienen en cuenta si las circunstancias lo permiten.
- **Resultados académicos** obtenidos hasta el momento por el alumno.

La baremación de estos criterios se ha establecido de la siguiente manera:

- Criterio 1: Desenvoltura del alumno en las etapas anteriores (30%)
- Criterio 2: Información proporcionada por el alumno: distancia del domicilio habitual a la entidad (10%), disponibilidad de coche (10%) y preferencias temáticas (10%). En total, 30%
- Criterio 3: Resultados académicos obtenidos hasta el momento por el alumno (40%)

El Órgano responsable de establecer dichos criterios de admisión es el Comité de Prácticas y TFG/TFM.

En este sentido, el coordinador de título y, en última instancia, el Comité de Prácticas y TFG/TFM asumen la responsabilidad de garantizar a todas las personas matriculadas en el itinerario dual, el desarrollo de las actividades previstas en el plan de estudios en una entidad o institución.

Previo al inicio del curso 2018-2019 se publicará en la página web la información relativa a los criterios de acceso y admisión en el itinerario de formación dual.

Referencia memoria verificada/modificada (nº página): Este procedimiento no se halla incluido en la memoria

4.2. Vínculo que se entabla entre el alumno o alumna y la entidad / institución y características del mismo.

Tal como dispone el artículo 7 del RD 592/2014, de 11 de julio, por el que se regulan las prácticas académicas externas de los estudiantes universitarios, el vínculo establecido entre el alumno o alumna y la entidad / institución es un convenio de cooperación educativa. En él se recogen, entre otros aspectos, los siguientes:

- a) El objetivo de las prácticas
- b) La naturaleza formativa de las prácticas
- c) Modalidad de prácticas
- d) Duración y Horarios de realización de las prácticas
- e) Proyecto Formativo
- f) Seguros
- g) Derechos y obligaciones del estudiante en prácticas
- h) Derechos y obligaciones del tutor de entidad
- i) Derechos y obligaciones del tutor académico
- j) Cumplimiento, por parte de la entidad, de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales 31/95

A este convenio se le ha añadido una 'adenda', para recoger, entre otras cuestiones:

- k) El alcance de la formación dual (título dual o itinerario dual),

¹⁰ En futuros informes de seguimiento se definirán los criterios para el cambio de entidad (por ejemplo, disconformidad manifestada del alumno o de la entidad, existencia de prácticas más adecuadas en otra entidad...)

- l) La formación que adquirirá el tutor de entidad
- m) El compromiso de participar en la Comisión Mixta

Ambos documentos se completan con el anexo personalizado para cada alumno, que contiene, entre otras, las siguientes cuestiones:

- n) Duración del período de prácticas
- o) La fecha de inicio y fin del período de prácticas
- p) El importe de la bolsa de ayuda. El importe mínimo establecido es de 525€/mes
- q) El detalle del proyecto formativo asignado al alumno.
- r) Compromiso de una dedicación mínima del tutor de entidad a lo largo de la formación dual
- s) El planing del cometido del tutor de entidad (relativo a la de la realización, supervisión y coordinación de la formación dual

Referencia memoria verificada/modificada (nº página): NO PROCEDE. Ver anexos adjuntos.

4.3. Reconocimiento de la Formación Dual.

Los créditos reconocibles por formación dual serán exclusivamente los realizados en el itinerario dual explicitado en esta solicitud. Una vez reconocidos son incorporados al Suplemento Europeo al título junto con el resto de créditos superados por el/la estudiante.

5. Planificación de las enseñanzas

5.1. Programación del título o itinerario, señalando las asignaturas, materias o módulos en las que se alternan actividades en el aula y en la entidad, la duración de las mismas y los criterios para su evaluación y calificación.

El itinerario curricular lo configuran las siguientes asignaturas del plan de estudios:

Cod_Asig	Asignatura	Curso	Semestre	Ects
M2GS12_08	Prácticas en alternancia I	2	1	3
M2GS12_16	Prácticas en alternancia II	2	2	3
M2GS13_07	Prácticas en alternancia III	3	1	4,5
M2GS13_14	Prácticas en alternancia IV	3	2	4,5
M2GS14E_04	Prácticas en empresa I	4	1	15
M2GS14E_07	Prácticas en empresa II	4	2	18
M2GS14E_08	Trabajo Fin de Grado	4	2	12
			total	60

El itinerario dual empieza en el 1º semestre del 2º curso, y se prolonga hasta el 4º curso del título.

2º CURSO					
3º Semestre :				4º Semestre :	
ASIGNATURA		ECTS	TIPO	ASIGNATURA	
M2GS12_01	Matemáticas III	6,0	Form. Básica	M2GS12_14	Tecnologías de fabricación II
M2GS12_06	Máquinas eléctricas y accionamientos	6,0	Oblig.	M2GS12_02	Ingeniería y selección de materiales
M2GS12_05	Elasticidad y resistencia de materiales	4,5	Oblig.	M2GS12_04	Estadística
M2GS12_10	Ciencia de los materiales metálicos	4,5	Oblig.	M2GS12_12	Mecánica de fluidos
M2GS12_09	Tecnologías de fabricación I	6,0	Oblig.	M2GS12_13	Ingeniería térmica
M2GS12_07	Inglés para la ciencia y la técnica	3,0	Opat.	M2GS12_17	Simulación de procesos multifísicos II
M2GS12_08	Prácticas en alternancia I	3,0	Opat.	M2GS12_15	Redacción de textos científico-técnicos en Inglés
M2GS12_03	Simulación de procesos multifísicos I	3,0	Opat.	M2GS12_16	Prácticas en alternancia II
M2GS10_01	Euskara para la ciencia y la técnica	3,0	Opat.	M2GS10_02	Redacción de textos científico-técnicos en Euskara
M2GS14E_03	Ingeniería y cambios sociales	3,0	Opat.	M2GS14E_05	Retos de las empresas del siglo XXI
Total		30,0		Total	
3er. CURSO				6º Semestre :	
ASIGNATURA		ECTS	TIPO	ASIGNATURA	
M2GS13_01	Optimización ambiental de procesos: Fundición	6,0	Oblig.	M2GS13_08	Optimización ambiental de procesos: Mecanizado
M2GS13_02	Automatización industrial básica	3,0	Oblig.	M2GS13_09	Automatización Industrial Avanzada
M2GS14E_02	Organización industrial	4,5	Oblig.	M2GS13_10	Electrónica e instrumentación
M2GS13_03	Tecnologías de tratamiento: agua y aire	6,0	Oblig.	M2GS13_12	Optimización ambiental de procesos: Conformado
M2GS13_04	Optimización ambiental de procesos: Plásticos y Compuestos	6,0	Oblig.	M2GS13_14	Prácticas en alternancia IV
M2GS13_06	Análisis de ciclo de vida	4,5	Opat.	M2GS13_05	Ingeniería de Calidad
M2GS13_07	Prácticas en alternancia III	4,5	Opat.	M2GS13_15	Teoría de máquinas y mecanismos
Total		30,0		Total	
4º CURSO				8º Semestre : Módulo VIII A: Empresa II	
Itinerario A : Empresa				ASIGNATURA	
7º Semestre : Módulo VII A: Empresa I		ECTS	TIPO	ASIGNATURA	
M2GS14E_06	Gestión y oficina de Proyectos	4,5	Opat.	M2GS14E_07	Prácticas en empresa II
M2GS12_18	Sistemas de generación de energía	3,0	Opat.	M2GS14E_08	Trabajo fin de Grado
M2GS14E_01	Gestión y tratamiento de residuos industriales	3,0	Opat.	Total	
M2GS14S_26	Orientación Laboral	3,0	Opat.		
M2GS14E_04	Prácticas en empresa I	15,0	Opat.		
M2GS13_11	Uso eficiente y reciclado de materiales	4,5	Opat.		

Los alumnos admitidos en el itinerario dual, alternan la formación en el centro con la realización de prácticas en turnos de mañana o tarde, tal como se recoge en el cronograma siguiente:

M2GC	1º semestre		2º semestre	
1º curso	MU - EPS		MU - EPS	
2º curso	MU - EPS		MU - EPS	
	Empresa (práctica extracurricular)	Empresa (práctica curricular)	Empresa (práctica extracurricular)	Empresa (práctica curricular)
3º curso	MU - EPS		MU - EPS	
	Empresa (práctica extracurricular)	Empresa (práctica curricular)	Empresa (práctica extracurricular)	Empresa (práctica curricular)
4º curso	MU - EPS	Empresa (práctica extracurricular)	Empresa (práctica curricular)	Empresa (práctica curricular) + TFG

5.2. Evaluación y tutorización de las asignaturas duales

Tutorización

Corresponde al tutor de la entidad y al alumno, por un lado, y al tutor de la EPS-MU y el alumno, por otro, fijar el calendario de reuniones de seguimiento (para mostrar, compartir y evaluar, el avance, la consecución de los objetivos previstos, las dificultades encontradas, etc...) de las que se levantará el acta correspondiente. La interacción permanente entre el tutor de la entidad y el alumno con motivo del desarrollo del proyecto formativo no se registrará en actas.

Para el registro de estos documentos cada alumno tiene asignado un curso MUDLE (a manera de portafolio), compartido a su vez con el tutor de EPS-MU en el que recopila los hitos más relevantes de las prácticas y Proyectos, y las actas de las reuniones mantenidas con el alumno.

Para ilustrar el portafolio de todos los Grados, se ha tomado como ejemplo el de un título elegido aleatoriamente.

1. Curso MUDLE de Prácticas en alternancia estudio-trabajo (AET). Vista completa

The screenshot shows a Moodle course interface. At the top, it says 'Moodle MGEP' and 'Español - Internacional (es)'. The course title is 'AET M2GB Grado Biomédica 1S'. The left sidebar contains navigation menus for 'ADMINISTRACIÓN' (course management) and 'NAVEGACIÓN' (site navigation). The main content area shows a list of resources and folders, including 'Descarga parcial', 'Memoria final', 'He recibido información de prevención de riesgos laborales', 'Autorización/Solicitud de desplazamiento a otras instalaciones', 'Actas', and 'Evaluación'. Each folder has a 'Descargar carpeta' button. The bottom of the page has a footer that says 'Hoodle Docs para esta página'.

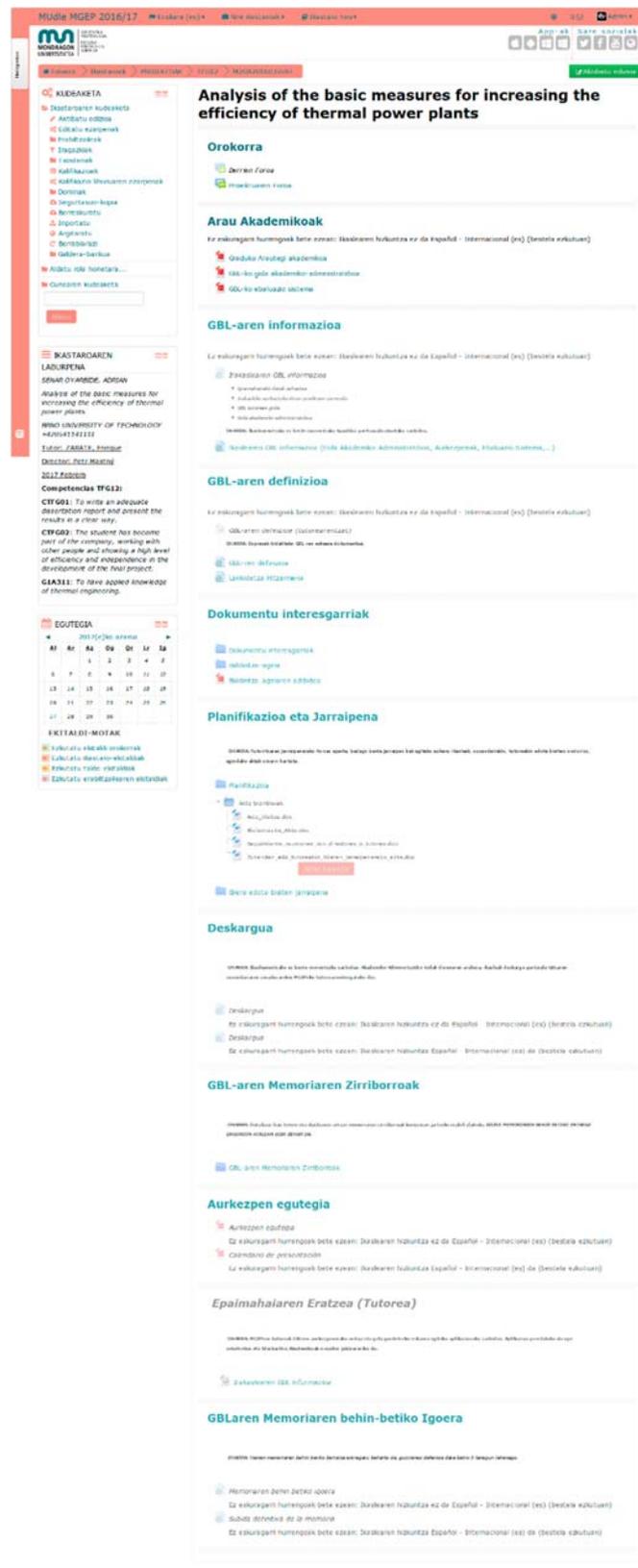
1. Curso MUDLE de Prácticas en alternancia estudio-trabajo (AET). Vista de detalle

AET M2GB Grado Biomédica 1S

Orokorra Arau Akademikoak 1. maila 2. maila 3. maila

- Descarga parcial
- Memoria final
- He recibido información de prevención de riesgos laborales
 - Plantilla de recepción de información de prevención de riesgos laborales
 - Ejemplo - Lan arriskuen prebentzioa_EUSK.docx
 - Ejemplo - Prevención de riesgos laborales_CAST.docx[Descargar carpeta](#)
- Autorización/Solicitud de desplazamiento a otras instalaciones
 - Plantilla de Autorización/Solicitud de desplazamiento a otras instalaciones
 - Ejemplo - Beste instalakuntza batzutura desplazamentua_EUSK.docx
 - Ejemplo - Desplazamiento a otras instalaciones.docx[Descargar carpeta](#)
- Actas
 - Plantillas de actas
 - Acta.doc
 - Akta.doc[Descargar carpeta](#)
- Evaluación
 - Plantillas de evaluación
 - INFORME ETA EBALUAZIOA LAN-IKASTE PARTEKATZEA.xlsx
 - INFORME Y EVALUACIÓN ALTERNANCIA ESTUDIO-TRABAJO.xlsx[Descargar carpeta](#)

2. Curso MUDLE de TFG. Vista general



The screenshot shows a Moodle course page with the following sections:

- Analysis of the basic measures for increasing the efficiency of thermal power plants**
- Orokorra** (General information)
- Arau Akademikoak** (Academic Regulations)
- GBL-aren informazioa** (Information about the GBL)
- GBL-aren definizioa** (Definition of the GBL)
- Dokumentu interesgarriak** (Interesting documents)
- Planifikazioa eta Jarraipena** (Planning and Follow-up)
- Deskargua** (Downloads)
- GBL-aren Memoriaren Zirriborroak** (Drafts of the GBL Memory)
- Aurkezpen egutegia** (Presentation calendar)
- Epalmahalaren Eratzea (Tutorea)** (Formation of the evaluation committee)
- GBLaren Memoriaren behin-betiko Igoera** (Final submission of the GBL Memory)

On the left side, there is a navigation menu with categories like 'KURSAKETA' and 'RASTAROAREN LAGERTZIA'.

2. Curso MUDLE de TFG. Vista de detalle

Analysis of the basic measures for increasing the efficiency of thermal power plants

Orokorra

- Berrien Foroa
- Proiektuaren Foroa

Arau Akademikoak

Ez eskuragari hurrengoak bete ezean: Ikaslearen hizkuntza ez da Español - Internacional (es) (bestela ezkutuan)

- Graduko Arautegi akademikoa
- GBL-ko gida akademiko-administratiboa
- GBL-ko ebaluazio sistema

GBL-aren informazioa

Ez eskuragari hurrengoak bete ezean: Ikaslearen hizkuntza ez da Español - Internacional (es) (bestela ezkutuan)

- Irakaslearen GBL informazioa
 - Epaimahaiak datuak jeharketa
 - Irakasleak aurkeztuko diren proiektuaren zerrenda
 - GBL-turaren gida
 - Gida akademiko-administratiboa

OHARRA: Ikasleentzako ez besta inon ez dago txantila personalizatutako sarbidea.

- Ikaslearen GBL informazioa (Gida Akademiko-Administratiboa, Aurkezpenak, Ebaluazio Sistema,...)

GBL-aren definizioa

Ez eskuragari hurrengoak bete ezean: Ikaslearen hizkuntza ez da Español - Internacional (es) (bestela ezkutuan)

- GBL-aren definizioa (tutorearentzat)
- OHARRA: Erresuma bitarteko GBL-ren eskaria dokumentua.

- GBL-ren definizioa
- Lankidetzaren Hitzarmena

Dokumentu interesgarriak

- Dokumentu interesgarriak
- Baldintza-agina
- Baldintza-aginaren adibidea

Planifikazioa eta Jarraipena

OHARRA: Teoritzaren jarraipenerako foroak aparte, badago beste jarraipen bat egiteko aukera: ikasleak, zuzendariak, tutorekin edota bisiten ondorioz, egindako aktak onarri hartuta.

- Planifikazioa
 - Akta txantiloak
 - Acta_Visitas.doc
 - Bisitentzako_Akta.doc
 - Seguimiento_reuniones_con_diretores_o_tutores.doc
 - Zuzendari_edo_tutoreekin_bileren_jarraipenerako_akta.doc
- Bilera edota bisiten jarraipena

Deskargua

OHARRA: Ikasleentzako ez beste inorentzako sarbidea. Akademiko-Administrazio Gidak dioenaren arabera, ikasleak deskargu partziala GBLaren zuzendariamen sinadurarekin MGEPeko tutorearentzako dio.

Deskargua

Ez eskuragarri hurrengoak bete ezean: Ikaslearen hizkuntza ez da Español - Internacional (es) (bestela ezkutuan)

Deskargua

Ez eskuragarri hurrengoak bete ezean: Ikaslearen hizkuntza Español - Internacional (es) da (bestela ezkutuan)

GBL-aren Memoriaren Zirriborroak

OHARRA: Darubase hau tutore eta ikaslearen artean memoriaren zirriborroak lemuanean jartzeko erabili daiteke, BAINA MEMORIAREN BEHIN BETIKO ENTREGA DAGOKION ATALEAN EGIN BEHAR DA.

GBL-aren Memoriaren Zirriborroak

Aurkezpen egutegia

Aurkezpen egutegia

Ez eskuragarri hurrengoak bete ezean: Ikaslearen hizkuntza ez da Español - Internacional (es) (bestela ezkutuan)

Calendario de presentación

Ez eskuragarri hurrengoak bete ezean: Ikaslearen hizkuntza Español - Internacional (es) da (bestela ezkutuan)

Epaimahaiaren Eratzea (Tutorea)

OHARRA: MGEPrek tutoreak GBLren aurkezpenarako ordua eta gela gordetzeko eskara egiteko aplikaziorako sarbidea. Aplikazioa prestatuko da epe zehatzetan eta Idazkaritza Akademikoak e-mail ez jakinaraziko da.

Irakaslearen GBL informazioa

GBLaren Memoriaren behin-betiko Igoera

OHARRA: Hemen memoriaren behin betiko bertarioa entregatu behar da gutxienez defentsa data baino 5 lanegun lehenago.

Memoriaren behin betiko igoera

Ez eskuragarri hurrengoak bete ezean: Ikaslearen hizkuntza ez da Español - Internacional (es) (bestela ezkutuan)

Subida definitiva de la memoria

Ez eskuragarri hurrengoak bete ezean: Ikaslearen hizkuntza Español - Internacional (es) da (bestela ezkutuan)

EVALUACIÓN

La evaluación de las prácticas AET se realiza al finalizar el semestre. Para ello se requiere:

La evaluación por parte del tutor de la empresa (o el responsable de la AET en EPS-MU, si esta se lleva a cabo en EPS-MU) y el coordinador de la práctica AET y un profesor del equipo de título, tal y como se explica a continuación:

Evaluación AET realizada por la empresa

El coordinador de las AET envía a los tutores AET de la empresa una plantilla de evaluación de la AET (ver plantilla en anexo A). El tutor de AET de la empresa evalúa los diferentes ítems, excepto los correspondientes a la memoria final y a la presentación.

El tutor recibe esta información y registra la plantilla de evaluación de AET en la carpeta MUDLE correspondiente.

Evaluación en EPS-MU de la memoria final y presentación realizada por el alumno AET

Al término de cada semestre, el coordinador de las prácticas AET informa a los alumnos y a los tutores académicos de las fechas de entrega de la memoria final AET y de la presentación AET.

Esta memoria y la presentación AET deben tener la estructura indicada en la guía académica de la AET.

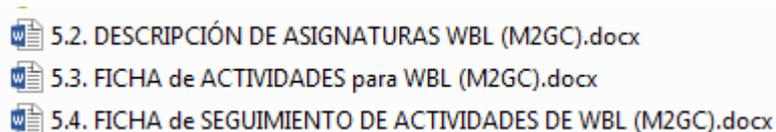
El alumno que haya participado en el programa debe hacer una presentación ante el coordinador de la práctica AET y un profesor del equipo de título, en el día, hora y lugar acordados. Unos días antes (al menos 7 días naturales) de la fecha fijada debe registrar la memoria AET en la carpeta MUDLE correspondiente. El alumno debe comunicar por correo electrónico al tutor académico que la memoria final se encuentre disponible en el curso correspondiente de MUDLE.

Evaluación de la AET en el semestre

Considerando todas las notas anteriores, se evalúan las competencias y resultados de aprendizaje de la aet y los ítems que dejó sin cumplimentar el tutor de empresa (ver anexo A). El tutor académico registra la plantilla de evaluación de aet en la carpeta mudle correspondiente e informa al alumno del feedback de la empresa y de la evaluación de la memoria y la presentación aet. En los casos de aet curricular, se informa también al coordinador de título, quien se responsabiliza de procesar las notas obtenidas por el alumno en la aplicación informática de notas.

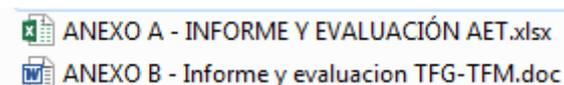
ACTIVIDADES, TUTORIZACIÓN Y EVALUACIÓN DE LAS PRÁCTICAS (ejemplos de prácticas)

Para ilustrar qué actividades formativas realizarán los alumnos y poder valorar que estas permiten alcanzar las competencias y resultados de aprendizaje, al presente documento se han anexoado estos otros:



en los que se recoge, -a manera de ejemplo-, cómo se caracterizan las prácticas, cómo se registran las actividades identificadas en el marco de cada práctica, y cómo se hará el seguimiento de la misma.

Para ilustrar los criterios de evaluación utilizados se han adjuntado los documentos



que detallan los criterios que seguirán el tutor de empresa y el tutor de MU-EPS para evaluar la formación realizada en el itinerario dual.

A primera vista son muy similares. Lo que diferencia una de otra son las ponderaciones dadas a los distintos aspectos a evaluar. Así:

<i>Aspectos a evaluar</i>	<i>Plantilla TFG+Prácticas asociadas (ó TFM+Prácticas)</i>	<i>Plantilla de Prácticas</i>
Capacidad técnica	45%	60%
Habilidades de comunicación oral y escrita	35%	20%
Trabajo realizado y disposición personal	20%	20%
TOTAL	100%	100%

Como puede verse en ambos anexos, la evaluación de las prácticas la hacen de forma conjunta el tutor de empresa y el tutor académico; y en el caso concreto del TFG, para la evaluación de este se constituye un tribunal formado por tres miembros, dos vocales internos (PDIs de MU-EPS, entre los que figura el tutor académico) y un vocal externo (el tutor de las prácticas y TFG).

5.3. Adquisición de alguna o algunas competencias específicas distintas

Como se ha indicado anteriormente en el apartado 2.1., el alumno adquirirá las siguientes competencias que no adquiere en la Universidad:

Cod_compet	descrip_compet	Tipo Comp
ESPO7	Conocer los problemas mediobambientales de la sociedad actual y las necesidades de la futura, analizando los parámetros más importantes que los caracterizan, tanto desde un punto de vista tecnológico y económico como social.	Específica
ESPO8	Ejercicio original a realizar individualmente y presentar y defender ante un tribunal universitario, consistente en un proyecto en el ámbito de la Ingeniería en Ecotecnologías en Procesos Industriales de naturaleza profesional en el que se sinteticen e integren las competencias adquiridas en las enseñanzas	Específica
ESPO9	Analizar y seleccionar métodos y sistemas de reutilización y reciclado de materiales, incidiendo en su impacto medioambiental, analizando la valorización y transformación de materias primas y recursos energéticos.	Específica

Esta circunstancia ya se había previsto en la memoria de verificación. Aparte de estas, para garantizar la integración del itinerario dual en el título, existen otras competencias que se adquieren parcialmente en asignaturas trabajadas en el aula y parcialmente en el itinerario dual.

Referencia memoria verificada/modificada (nº página): VER CAPITULO 5 DE LA MEMORIA VERIFICA (de la página 28 a la página 174)

6. Personal académico

6.1. Perfil del profesorado académico participante en la formación dual y la formación recibida sobre dicho modelo.

El profesorado académico que participa en la formación dual es profesorado del título y aquellos profesores y profesoras sin experiencia en la tutorización de prácticas reciben formación similar a la que recibe el tutor o tutora de la entidad y que se detalla en el apartado siguiente.

6.2. Perfil del tutor o tutora de la entidad y la formación recibida sobre el modelo de formación dual.

Para ser tutor o tutora de la entidad se ha definido el siguiente perfil:

- 1.- Doctor/a en el ámbito de conocimiento de este Grado.
- 2.- Titulación de Ingeniero / Licenciado: entre 1 y 2 años de experiencia.
- 3.- Titulación de Ingeniero Técnico o equivalente: entre 2 y 4 años de experiencia.
- 4.- Titulación de Formación Profesional de Grado Superior (FP2, Módulo Profesional Nivel III, CFGS, o equivalentes): entre 8 y 12 años de experiencia
- 5.- Titulación de Bachillerato: entre 12 y 15 años de experiencia

Anualmente se organizará una formación de 15 horas dirigida a los nuevos tutores /mentores que se incorporen y no acrediten experiencia en la tutoría de prácticas. Esta formación comprenderá las actividades contempladas en la adenda al convenio marco que se suscribirá con las empresas.

Una vez incorporados como tutores y tutoras de entidad su participación o continuidad en los próximos cursos se decidirá en función de lo establecido en el proceso 'MDPSB Gestión de la participación de colaboradores externos en la docencia' del SISTEMA DE GARANTIA INTERNA DE CALIDAD de la EPS – MU de Mondragon Unibertsitatea.

6.3. Obligaciones que tanto el tutor o tutora de la entidad y el profesorado adquieren, y que deberán especificarse en el convenio con la entidad, o bien en un documento anexo firmado por quienes participan como docentes en la formación dual.

- Obligaciones del tutor académico (ver los convenios anexados)
- Obligaciones del tutor de entidad (ver los convenios anexados):

Referencia memoria verificada/modificada (nº página): No procede.

7. Recursos materiales y servicios

7.1. Listado de entidades

Se relacionan las entidades con las que Mondragon Goi Eskola Politeknikoa tiene suscrito un convenio de colaboración. Como se ha indicado anteriormente, en todas ellas ha habido al menos un alumno del Grado en Ingeniería en Ecotecnologías en Procesos Industriales, habiéndose constatado a través de las encuestas de los alumnos, que estos han contado con las instalaciones e infraestructuras de material y de personal adecuadas para el desarrollo de las prácticas.

Desde el 2015 se ha empezado a suscribir convenios marco con prórroga anual automática, salvo denuncia del mismo por alguna de las partes suscribientes. De ahí que la relación de las entidades se ha clasificado, diferenciando entre aquellas con las que existen convenios individuales y aquellas con las que existen suscritos convenios marco.

Histórico de empresas para la Formación Dual (convenios suscritos hasta el 31.12.2016)

Titulación: **M2GC.- GRADO EN INGENIERÍA EN ECOTECNOLOGÍAS EN PROCESOS INDUSTRIALES**

Anio	Nomemp	F Desde	F Hasta	Nº alumnos	Tipo convenio
2016	TALLERES GUIBE, S.A.	18/10/2016	Prórroga anual automática, salvo denuncia expresa de alguna de las partes	1	MARCO
2016	TALLERES PROTEGIDOS GUREAK S.A.	15/02/2016		1	MARCO
2016	MAPSA, S.COOP.	18/10/2016		1	MARCO
2016	CENTRO DE INVESTIGACIÓN LORTEK	15/10/2015		1	MARCO
2016	GURELAN, S.A.	11/12/2015		1	MARCO
2016	IPARLAT	01/11/2016		1	MARCO
2016	MELCHOR GABILONDO, S.A.	18/10/2016		1	MARCO
2016	K1 EKOPAISAIA, S.L.L.	18/10/2016		1	MARCO
2016	GOIMEK	11/03/2016		1	MARCO
Anio	Nomemp	F Desde	F Hasta	Nº alumnos	Tipo convenio
2016	ORKLI, S.COOP.	18/10/2016	31/07/2017	2	INDIVIDUAL
2016	LOIRE SAFE, S.A.	21/02/2017	31/07/2017	1	INDIVIDUAL
2016	LABEA INGENIERÍA Y SERVICIOS, S.A	13/02/2017	31/07/2017	1	INDIVIDUAL

Se adjuntan:

- Un modelo de convenio marco más el anexo I que se firma para cada estudiante
- Una adenda al convenio marco en la que se recogen los aspectos más específicos de la formación dual.

Referencia memoria verificada/modificada (nº página): NO PROCEDE. Ver anexos adjuntos.

9. Sistema de garantía de la calidad.

9.1. Referencias a la formación dual o en alternancia que se realicen en los procedimientos del sistema de garantía de calidad, indicando su localización en el mismo.

El Sistema de Garantía Interna de la Calidad tiene integrado un proceso denominado: 'MFRPX.- Gestión de las prácticas de profesionalización', que tiene por objeto

'Definir y ejecutar la gestión de las prácticas de los alumnos y las alumnas con el fin de ilustrarles lo más fielmente posible la actividad profesional que desempeñarán en el futuro'.

Como puede verse en el mismo, este proceso se halla estrechamente relacionado con el proceso 'MFROD.- Orientación al estudiante y desarrollo de la enseñanza', con el proceso 'MFRME.- Gestión de la movilidad del estudiante', y con el procedimiento 'RECAD.- Reconocimiento académico de los estudios/actividades'.

Los indicadores que tiene asociados son:

PX01.- % alumnos graduados con prácticas de profesionalización

PX02.- Satisfacción de los alumnos sobre las prácticas de profesionalización

PX03.- Satisfacción de las empresas sobre las prácticas de profesionalización (Este indicador se halla incluido entre los indicadores de seguimiento de la titulación).

Entre ellos se halla el proceso 'MFRPX.- Gestión de las prácticas de profesionalización', que tiene por objeto 'Definir y ejecutar la gestión de las prácticas de los alumnos y las alumnas con el fin de ilustrarles lo más fielmente posible la actividad profesional que desempeñarán en el futuro' (Para comodidad del lector se anexa la ficha del mencionado proceso).

A lo largo del curso 2018-19 se modificará (para ampliarlo) el proceso actual (MFRPX.- Gestión de las prácticas de profesionalización), con el fin de contemplar adecuadamente en él el mayor alcance de la formación dual con respecto a las prácticas y TFGs

Referencia memoria verificada/modificada (nº página): Ver el apartado de Calidad en la web del título.
<https://www.mondragon.edu/es/escuela-politecnica-superior/calidad>
(páginas 89 a 94 del PDF denominado "PROCESOS")