

IMPRESO SOLICITUD PARA VERIFICACIÓN DE TÍTULOS OFICIALES

1. DATOS DE LA UNIVERSIDAD, CENTRO Y TÍTULO QUE PRESENTA LA SOLICITUD

De conformidad con el Real Decreto 1393/2007, por el que se establece la ordenación de las Enseñanzas Universitarias Oficiales

UNIVERSIDAD SOLICITANTE		CENTRO	CÓDIGO CENTRO
Universidad de la Rioja		Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial	26003799
NIVEL		DENOMINACIÓN CORTA	
Máster		Ingeniería Industrial	
DENOMINACIÓN ESPECÍFICA			
Máster Universitario en Ingeniería Industrial por la Universidad de la Rioja			
RAMA DE CONOCIMIENTO		CONJUNTO	
Ingeniería y Arquitectura		No	
HABILITA PARA EL EJERCICIO DE PROFESIONES REGULADAS		NORMA HABILITACIÓN	
Sí		Orden CIN/311/2009, de 9 de febrero, BOE de 18 febrero de 2009	
SOLICITANTE			
NOMBRE Y APELLIDOS		CARGO	
José Antonio Caballero López		Vicerrector de Profesorado, Planificación e Innovación Docente	
Tipo Documento		Número Documento	
NIF		73152016X	
REPRESENTANTE LEGAL			
NOMBRE Y APELLIDOS		CARGO	
José Antonio Caballero López		Vicerrector de Profesorado, Planificación e Innovación Docente	
Tipo Documento		Número Documento	
NIF		73152016X	
RESPONSABLE DEL TÍTULO			
NOMBRE Y APELLIDOS		CARGO	
Javier Bretón Rodríguez		Director de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial	
Tipo Documento		Número Documento	
NIF		16541690K	
2. DIRECCIÓN A EFECTOS DE NOTIFICACIÓN			
A los efectos de la práctica de la NOTIFICACIÓN de todos los procedimientos relativos a la presente solicitud, las comunicaciones se dirigirán a la dirección que figure en el presente apartado.			
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	MUNICIPIO	TELÉFONO
Avenida de La Paz, 93	26006	Logroño	638988959
E-MAIL	PROVINCIA		FAX
vice.ppid@unirioja.es	La Rioja		941299120

3. PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES

De acuerdo con lo previsto en la Ley Orgánica 5/1999 de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal, se informa que los datos solicitados en este impreso son necesarios para la tramitación de la solicitud y podrán ser objeto de tratamiento automatizado. La responsabilidad del fichero automatizado corresponde al Consejo de Universidades. Los solicitantes, como cedentes de los datos podrán ejercer ante el Consejo de Universidades los derechos de información, acceso, rectificación y cancelación a los que se refiere el Título III de la citada Ley 5-1999, sin perjuicio de lo dispuesto en otra normativa que ampare los derechos como cedentes de los datos de carácter personal.

El solicitante declara conocer los términos de la convocatoria y se compromete a cumplir los requisitos de la misma, consintiendo expresamente la notificación por medios telemáticos a los efectos de lo dispuesto en el artículo 59 de la 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común, en su versión dada por la Ley 4/1999 de 13 de enero.

	En: La Rioja, AM 22 de julio de 2013
	Firma: Representante legal de la Universidad

1. DESCRIPCIÓN DEL TÍTULO

1.1. DATOS BÁSICOS

NIVEL	DENOMINACIÓN ESPECIFICA	CONJUNTO	CONVENIO	CONV. ADJUNTO
Máster	Máster Universitario en Ingeniería Industrial por la Universidad de la Rioja	No		Ver Apartado 1: Anexo 1.
LISTADO DE ESPECIALIDADES				
No existen datos				
RAMA		ISCED 1	ISCED 2	
Ingeniería y Arquitectura		Ingeniería y profesiones afines		
HABILITA PARA PROFESIÓN REGULADA:		Ingeniero Industrial		
RESOLUCIÓN	Resolución de 15 de enero de 2009, BOE de 29 de enero de 2009			
NORMA	Orden CIN/311/2009, de 9 de febrero, BOE de 18 febrero de 2009			
AGENCIA EVALUADORA				
Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación				
UNIVERSIDAD SOLICITANTE				
Universidad de la Rioja				
LISTADO DE UNIVERSIDADES				
CÓDIGO	UNIVERSIDAD			
045	Universidad de la Rioja			
LISTADO DE UNIVERSIDADES EXTRANJERAS				
CÓDIGO	UNIVERSIDAD			
No existen datos				
LISTADO DE INSTITUCIONES PARTICIPANTES				
No existen datos				

1.2. DISTRIBUCIÓN DE CRÉDITOS EN EL TÍTULO

CRÉDITOS TOTALES	CRÉDITOS DE COMPLEMENTOS FORMATIVOS	CRÉDITOS EN PRÁCTICAS EXTERNAS
90	0	6
CRÉDITOS OPTATIVOS	CRÉDITOS OBLIGATORIOS	CRÉDITOS TRABAJO FIN GRADO/ MÁSTER
12	60	12
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
ESPECIALIDAD		CRÉDITOS OPTATIVOS
No existen datos		

1.3. Universidad de la Rioja

1.3.1. CENTROS EN LOS QUE SE IMPARTE

LISTADO DE CENTROS	
CÓDIGO	CENTRO
26003799	Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial

1.3.2. Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial

1.3.2.1. Datos asociados al centro

TIPOS DE ENSEÑANZA QUE SE IMPARTEN EN EL CENTRO		
PRESENCIAL	SEMIPRESENCIAL	VIRTUAL
Sí	No	No
PLAZAS DE NUEVO INGRESO OFERTADAS		

PRIMER AÑO IMPLANTACIÓN	SEGUNDO AÑO IMPLANTACIÓN	
30	30	
	TIEMPO COMPLETO	
	ECTS MATRÍCULA MÍNIMA	ECTS MATRÍCULA MÁXIMA
PRIMER AÑO	60.0	60.0
RESTO DE AÑOS	33.0	60.0
	TIEMPO PARCIAL	
	ECTS MATRÍCULA MÍNIMA	ECTS MATRÍCULA MÁXIMA
PRIMER AÑO	15.0	33.0
RESTO DE AÑOS	15.0	33.0
NORMAS DE PERMANENCIA		
http://www.unirioja.es/estudiantes/matricula/Normativa_Permanencia_Grado_Master_Doctorado.pdf		
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	

2. JUSTIFICACIÓN, ADECUACIÓN DE LA PROPUESTA Y PROCEDIMIENTOS

Ver Apartado 2: Anexo 1.

3. COMPETENCIAS

3.1 COMPETENCIAS BÁSICAS Y GENERALES
BÁSICAS
CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación
CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio
CB8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios
CB9 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades
CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.
GENERALES
CG10 - Poder ejercer funciones de dirección general, dirección técnica y dirección de proyectos I+D+i en plantas, empresas y centros tecnológicos y realizar la planificación estratégica y aplicarla a sistemas tanto constructivos como de producción, de calidad y de gestión medioambiental.
CG11 - Gestionar técnica y económicamente proyectos, instalaciones, plantas, empresas y centros tecnológicos.
CG12 - Disponer del conocimiento, comprensión y capacidad para aplicar la legislación necesaria en el ejercicio de la profesión de Ingeniero Industrial.
CGIT01 - Resolver problemas en el ámbito de la Ingeniería Industrial.
CGIT02 - Tomar de decisiones en la planificación, desarrollo y ejecución de un proyecto de ingeniería industrial.
CGIP01 - Trabajar en equipo asumiendo los distintos roles que pueden asignarse a un Ingeniero Industrial.
CGIP02 - Desarrollar las habilidades interpersonales necesarias para el desempeño de la profesión de Ingeniero Industrial.
CG01 - Tener conocimientos adecuados de los aspectos científicos y tecnológicos de: métodos matemáticos, analíticos y numéricos en la ingeniería, ingeniería eléctrica, ingeniería energética, ingeniería química, ingeniería mecánica, mecánica de medios continuos, electrónica industrial, automática, fabricación, materiales, métodos cuantitativos de gestión, informática industrial, urbanismo, infraestructuras, etc.
CG02 - Aplicar los conocimientos adquiridos y resolver problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios y multidisciplinares en el ámbito de la ingeniería industrial.
CG03 - Ser capaz, en el ámbito de la ingeniería industrial, de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios.
CG04 - Ser capaces de predecir y controlar la evolución de situaciones complejas mediante el desarrollo de nuevas e innovadoras metodologías de trabajo adaptadas al ámbito científico/investigador, tecnológico o profesional en el ámbito de la ingeniería industrial, en general multidisciplinar, en el que se desarrolle su actividad.
CG05 - Saber comunicar, en el ámbito de la ingeniería industrial, las conclusiones -y los conocimientos y razones últimas que las sustentan- a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.
CG06 - Haber desarrollado la autonomía suficiente para realizar investigación, desarrollo e innovación en productos, procesos y métodos de la ingeniería industrial.
CG07 - Ser capaces de asumir la responsabilidad de su propio desarrollo profesional y de su especialización en el ámbito de la ingeniería industrial y poseer las habilidades de aprendizaje que permitan continuar estudiando de un modo autodirigido o autónomo.
CG08 - Proyectar, calcular y diseñar productos, procesos, instalaciones y plantas.
CG09 - Dirigir, planificar y supervisar equipos multidisciplinarios.
3.2 COMPETENCIAS TRANSVERSALES
No existen datos

3.3 COMPETENCIAS ESPECÍFICAS
CE01 - Conocimiento y capacidad para el análisis y diseño de sistemas de generación, transporte y distribución de energía eléctrica
CE02 - Conocimiento y capacidad para proyectar, calcular y diseñar sistemas integrados de fabricación
CE03 - Capacidad para el diseño y ensayo de máquinas
CE04 - Capacidad para el análisis y diseño de procesos químicos
CE05 - Conocimientos y capacidades para el diseño y análisis de máquinas y motores térmicos, máquinas hidráulicas e instalaciones de calor y frío industrial
CE06 - Conocimientos y capacidades que permitan comprender, analizar, explotar y gestionar las distintas fuentes de energía
CE07 - Capacidad para diseñar sistemas electrónicos y de instrumentación industrial
CE08 - Capacidad para diseñar y proyectar sistemas de producción automatizados y control avanzado de procesos
CE09 - Conocimientos y capacidades para organizar y dirigir empresas
CE10 - Conocimientos y capacidades de estrategia y planificación aplicadas a distintas estructuras organizativas
CE11 - Conocimientos de derecho mercantil y laboral
CE12 - Conocimientos de contabilidad financiera y de costes
CE13 - Conocimientos de sistemas de información a la dirección, organización industrial, sistemas productivos y logística y sistemas de gestión de calidad
CE14 - Capacidades para organización del trabajo y gestión de recursos humanos. Conocimientos sobre prevención de riesgos laborales
CE15 - Conocimientos y capacidades para la dirección integrada de proyectos
CE16 - Capacidad para la gestión de la Investigación, Desarrollo e Innovación tecnológica
CE17 - Capacidad para el diseño, construcción y explotación de plantas industriales
CE18 - Conocimientos sobre construcción, edificación, instalaciones, infraestructuras y urbanismo en el ámbito de la ingeniería industrial
CE19 - Conocimientos y capacidades para el cálculo y diseño de estructuras
CE20 - Conocimiento y capacidades para el proyectar y diseñar instalaciones eléctricas y de fluidos, iluminación, climatización y ventilación, ahorro y eficiencia energética, acústica, comunicaciones, domótica y edificios inteligentes e instalaciones de Seguridad
CE21 - Conocimientos sobre métodos y técnicas del transporte y manutención industrial
CE22 - Conocimientos y capacidades para realizar verificación y control de instalaciones, procesos y productos
CE23 - Conocimientos y capacidades para realizar certificaciones, auditorías, verificaciones, ensayos e informes
CE24 - Realización, presentación y defensa, una vez obtenidos todos los créditos del plan de estudios, de un ejercicio original realizado individualmente ante un tribunal universitario, consistente en un proyecto integral de Ingeniería Industrial de naturaleza profesional en el que se sintetizan las competencias adquiridas en las enseñanzas.

4. ACCESO Y ADMISIÓN DE ESTUDIANTES

4.1 SISTEMAS DE INFORMACIÓN PREVIO

Ver Apartado 4: Anexo 1.

4.2 REQUISITOS DE ACCESO Y CRITERIOS DE ADMISIÓN

Las condiciones de acceso al Máster son las que se establecen en la Orden Ministerial CIN/311/2009, que en su apartado 4.2 determina:

Podrá acceder al Máster que habilita para el ejercicio de la profesión de Ingeniero Industrial, quien haya adquirido previamente las competencias que se recogen en el apartado 3 de la Orden Ministerial por la que se establecen los requisitos para la verificación de los títulos universitarios oficiales que habiliten para el ejercicio de la profesión de Ingeniero Técnico Industrial y su formación estar de acuerdo con la que se establece en el apartado 5 de la antes citada Orden Ministerial.

Asimismo, se permitirá el acceso al máster cuando, el título de grado del interesado, acredite haber cursado el módulo de formación básica y el módulo común a la rama, aun no cubriendo un bloque completo del módulo de tecnología específica y sí 48 créditos de los ofertados en el conjunto de los bloques de dicho módulo de un título de grado que habilite para el ejercicio de Ingeniero Técnico Industrial, de acuerdo con la referida Orden Ministerial.

Igualmente, podrán acceder a este Máster quienes estén en posesión de cualquier otro título de grado sin perjuicio de que en este caso se establezcan los complementos de formación previa que se estimen necesarios.

Los apartados anteriores se entenderán, sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 17.2 y en la disposición adicional cuarta del real decreto 1393/2007, de 29 de octubre.

PROCEDIMIENTO DE ADMISIÓN.

La Universidad de La Rioja dispone de una normativa de admisión a sus Máster que contempla los criterios generales que se describen a continuación. Se encuentra disponible en la página web de la universidad, el siguiente enlace que contiene la normativa de admisión y matrícula en estudios universitarios oficiales de la Universidad de La Rioja.

http://www.unirioja.es/estudiantes/NormasAdmisionMatriculaGradoMaster_2013_2014.pdf

Asimismo, de acuerdo con esta normativa anterior, se encuentra disponible en la página web de la universidad el siguiente enlace, que contiene el procedimiento de admisión y matrícula en estudios universitarios oficiales de la Universidad de La Rioja para el curso 2013/14.

http://www.unirioja.es/estudiantes/procedimiento_admision_matricula_2013_14.pdf

Las decisiones que adopten las comisiones académicas responsables de los títulos sobre las solicitudes de admisión podrán ser objeto de reclamación ante la Comisión Académica de la Universidad de La Rioja.

REQUISITOS ESPECÍFICOS DE ADMISIÓN.

Apartado a) La admisión al Máster, se encuentra sujeta al cumplimiento de alguno de los siguientes requisitos específicos:

1. Estar en posesión de alguno de los siguientes títulos universitarios oficiales españoles:

- Grado en Ingeniería Mecánica
- Grado en Ingeniería Eléctrica
- Grado en Ingeniería Electrónica Industrial y Automática

2. Estar en posesión de un grado que acredite haber cursado el módulo de formación básica y el módulo común a la rama, aun no cubriendo un bloque completo del módulo de tecnología específica y si 48 créditos de los ofertados en el conjunto de los bloques de dicho módulo de un título de grado que habilite para el ejercicio de Ingeniero Técnico Industrial.

3. Estar en posesión de un título universitario de una duración de al menos 240 créditos, que se ajuste a los requisitos de acceso establecidos por la legislación vigente.

Apartado b) La Comisión Académica responsable del Máster, estará compuesta conforme a la normativa vigente de La Universidad de La Rioja en lo referente a Composición y Funciones de las Comisiones Académicas, y tendrá entre sus competencias, las de resolver solicitudes de admisión, reconocimiento y transferencia relacionadas con el título de Máster en Ingeniería Industrial. Se incluye en el siguiente enlace, la normativa vigente en materia de composición y funciones de la comisión:

http://www.unirioja.es/facultades_escuelas_etsii/Junta/CAcad/Normativa_Com_Acad_UR&Centros.pdf

En los casos en que existan solicitudes de admisión de estudiantes que estando en posesión de un título universitario de los establecidos por la legislación vigente, no se ajusten a ninguno de los tres requisitos específicos descritos en el apartado a), la Comisión propondrá complementos de formación que consistirán, en cada caso particular, en la adquisición de las competencias complementarias necesarias a través de la superación de asignaturas de los Grados en el ámbito de la Ingeniería Industrial de los módulos de Formación Básica y Obligatoria, recogidas en el anexo a la Orden CIN/351/2009, de 9 de febrero, por la que se establecen los requisitos para la verificación de los títulos universitarios oficiales que habilitan para el ejercicio de la profesión de Ingeniero Técnico Industrial. La Comisión Académica también determinará en cada situación, si el estudiante debe cursar dichos complementos con carácter previo o si puede cursarlos de forma simultánea al Máster.

En todo caso, los complementos de formación que acompañen al título universitario que le da acceso al Máster, deberán proporcionar al estudiante una formación de nivel de grado o superior, equivalente a 240 créditos ECTS, que a juicio de la Comisión Académica responsable del Máster proporcione la formación previa específica necesaria para la admisión al mismo.

En el caso de los titulados conforme a sistemas educativos ajenos al Espacio Europeo de Educación Superior, cuyo cómputo de la dedicación no se realice en créditos ECTS, la comisión académica responsable del Máster será la encargada de evaluar el ajuste del título presentado por el estudiante a los requisitos de formación previa establecidos. A estos efectos, los créditos de los títulos universitarios oficiales españoles se considerarán equivalentes a los créditos ECTS.

En el supuesto de estudiantes de otros países que se preinscriban en el título deberán acreditar las competencias de la lengua castellana propias del nivel B1, según se define este nivel en el Marco Común europeo de Referencia para las Lenguas.

CRITERIOS DE VALORACIÓN DE MÉRITOS.

Cuando el número de solicitudes de admisión al Máster que cumplen los requisitos establecidos, sea superior al número de plazas ofertadas, la comisión académica responsable del Máster, siguiendo el procedimiento establecido por la Universidad, definirá y hará públicos unos criterios específicos de valoración que, en cualquier caso, tendrán en cuenta los siguientes criterios generales:

- Con carácter general se adjudicarán las plazas disponibles de acuerdo con la calificación media del expediente correspondiente al título que de acceso al Máster.
- La calificación media del expediente se podrá ponderar en función del grado de afinidad académica del título que de acceso al Máster. A estos efectos, se considerarán afines de grado 1, al menos, a los títulos listados en el apartado 1 de requisitos específicos de admisión y equivalentes.

LÍMITES DE MATRÍCULA POR PERÍODO LECTIVO.

Se establece un límite de 30 plazas de nuevo ingreso para el primer y segundo año de implantación del Máster de Ingeniería Industrial y sucesivos. Excepcionalmente, la Comisión Académica responsable del título podrá admitir a un número mayor de alumnos de los inicialmente previstos en los estudios de Máster, por la especial calidad de los currículos de los solicitantes o por razones estratégicas para la universidad, siempre en función de la disponibilidad presupuestaria y de la capacidad necesaria para la dirección de los correspondientes Trabajos Fin de Máster en el momento de la decisión.

4.3 APOYO A ESTUDIANTES

Desde el punto de vista de la información, el primer elemento de información sobre el Plan de Estudios es la página web del Máster:

http://www.unirioja.es/estudios/master/index_2012_13.shtml

En esta página se recoge en la actualidad información sobre:

- Estructura de las enseñanzas.
- Itinerarios.
- Oferta de asignaturas.
- Guías docentes de las asignaturas implantadas.
- Enlace a la documentación publicada sobre el Plan de Estudios.

Está prevista una actualización de esta página para incorporar una mayor información y especialmente un mejor enlace tanto con la información más específica que proporcionan los centros (horarios, fechas de examen,...), como con la más general que deriva de la normativa universitaria (Admisión y matrícula, permanencia,...). Para una información y apoyo de carácter personalizado, el alumno cuenta con otros elementos:

PLAN TUTORIAL. Aparte de la tutela académica de las distintas asignaturas, los estudiantes cuentan con un tutor personal o curricular que los acompaña a lo largo de su estancia en la universidad, con los siguientes cometidos:

- Sugerir estrategias de aprendizaje para mejorar el rendimiento académico.
- Analizar y valorar con el alumno las calificaciones, trabajos, ejercicios, etc.
- Ayudar en la elección de asignaturas optativas.
- Aconsejar en cuanto al tipo de prácticas en instituciones o empresas que están más relacionadas con el desarrollo de competencias profesionales.
- Informar sobre los estudios de postgrado que puedan ofrecer una formación especializada.
- Orientación y apoyo en el proceso de inserción laboral.
- Contacto y apoyo con los profesores en el caso de que existan especiales dificultades o problemas.

DIRECTOR DE ESTUDIOS DE LA TITULACIÓN. Además de coordinar la acción docente de los profesores de la titulación, es el referente para el alumno. Está en contacto directo con el profesorado y el grupo de alumnos de un curso, canalizando sugerencias, resolviendo problemas y aportando información directa y de interés a los estudiantes.

SECRETARIA DEL DECANATO. Es la ventanilla del equipo decanal. El alumno se puede dirigir a la secretaria de su Centro para resolver asuntos relacionados con la docencia de las titulaciones, movilidad, prácticas, tribunales especiales, reclamaciones sobre asuntos docentes,...

OFICINA DEL ESTUDIANTE. Además de ofrecer la prestación de servicios integrados de información, gestión y asesoramiento; es un punto único dentro del campus que integra la gestión de las antiguas secretarías de centro y los servicios centrales de gestión académica en el que se pueden realizar todos los trámites relacionados con los siguientes procesos:

- Acceso a la Universidad: selectividad, preinscripción, mayores de 25 años, traslados de expediente, segundos ciclos, másteres, convalidación parcial de estudios extranjeros, alumnos visitantes,...
- Matriculación: procedimiento de matriculación, precios académicos, ampliación y anulación de matrícula, seguro escolar,...
- Becas y ayudas: convocatoria del Ministerio, convocatorias de la Universidad, transporte escolar,...
- Gestiones relacionadas con el expediente académico: traslados de expediente, simultaneidad, convalidaciones y adaptaciones, reconocimiento de créditos, habilidades curriculares, convocatorias extraordinarias, permanencia, programas de movilidad, expedición de certificaciones académicas y de títulos.
- Prácticas en empresa.
- Búsqueda de alojamiento.

Para más información:
http://www.unirioja.es/estudiantes/alojamiento_servicios/index_alojamiento_transporte.shtml

UR-EMPLEA (Fundación de la Universidad de la Rioja):

- Servicios para la orientación para el empleo.
- Información en estrategias para la búsqueda de empleo.

Para más información. http://fundacion.unirioja.es/fundacion_secciones/view/23/URemplea

OFICINA DEL DEFENSOR UNIVERSITARIO.

Para más información:

<http://www.unirioja.es/universidad/defensor/>

OFICINA DE RELACIONES INTERNACIONALES Y RESPONSABILIDAD SOCIAL: Atiende las cuestiones relacionadas con igualdad, sostenibilidad, atención a la diversidad y discapacidad.

Para más información:

<http://www.unirioja.es/universidad/rii/>

4.4 SISTEMA DE TRANSFERENCIA Y RECONOCIMIENTO DE CRÉDITOS

Reconocimiento de Créditos Cursados en Enseñanzas Superiores Oficiales no Universitarias

MÍNIMO	MÁXIMO
0	0
Reconocimiento de Créditos Cursados en Títulos Propios	
MÍNIMO	MÁXIMO

0	0
Adjuntar Título Propio	

Ver Apartado 4: Anexo 2.

Reconocimiento de Créditos Cursados por Acreditación de Experiencia Laboral y Profesional	
MÍNIMO	MÁXIMO
0	13,5

La Universidad de La Rioja ha aprobado una Normativa de reconocimiento y transferencia de créditos aplicable a las enseñanzas oficiales de máster, aprobadas e impartidas en la Universidad de La Rioja y reguladas en el Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales. Se puede acceder a ella en la dirección web:

http://www.unirioja.es/estudiantes/gestion_expediente/reconocimientosECTS/reconocimientosECTS.shtml

El órgano encargado de tomar la decisión sobre el reconocimiento de créditos será la Comisión Académica del Centro que organice la enseñanza a la que el solicitante quiera aplicarlo.

Las posibles reclamaciones a las que el proceso de reconocimiento dé lugar serán resueltas por la Comisión Académica de la Universidad.

Todos los créditos obtenidos por el estudiante en enseñanzas oficiales cursadas en cualquier universidad, tanto los transferidos como los reconocidos, los adaptados y los superados para la obtención del correspondiente título, serán incluidos en su expediente académico y reflejados en el Suplemento Europeo al Título.

4.4.1 RECONOCIMIENTO DE CRÉDITOS

Se entiende por reconocimiento la aceptación por parte de la Universidad de La Rioja de los créditos que, habiendo sido obtenidos en unas enseñanzas oficiales en la misma u otra universidad, son computados en otras enseñanzas distintas cursadas en nuestra Universidad a efectos de la obtención de un título oficial. Asimismo, podrán ser objeto de reconocimiento los créditos cursados en otras enseñanzas superiores oficiales o en enseñanzas conducentes a la obtención de otros títulos a los que se refiere el artículo 34.1 de la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades.

La experiencia laboral y profesional acreditada podrá ser también reconocida en forma de créditos que computarán a efectos de la obtención de un título oficial, siempre que dicha experiencia esté relacionada con las competencias inherentes al título, tal como se desarrolla en un subapartado posterior.

4.4.2 PROCEDIMIENTO DE TRANSICIÓN AL NUEVO TÍTULO DE MÁSTER

Esta titulación de Máster en Ingeniería Industrial sustituye a la titulación de Ingeniero Industrial (segundo ciclo) cuyo Plan de Estudios Oficial fue homologado el 24/07/1996 (B.O.E. 24/10/1996), quedando completamente extinguido este título, en el curso 2016/2017.

Durante el curso académico en el que se deja de impartir cada curso y el posterior, el estudiante tendrá disponibles los horarios de tutoría de los profesores responsables de la evaluación. Asimismo, se seguirá publicando el programa de la asignatura, que mantendrá el temario impartido en el último curso. Se modificará, si es preciso, el sistema de evaluación para adaptarlo a la nueva situación sin docencia.

En el proceso de elaboración del plan docente del Máster en Ingeniería Industrial, en el que se desarrollará el plan de estudios en asignaturas, se establecerán tablas de correspondencia entre asignaturas del estudio preexistente y asignaturas de la nueva titulación que le sustituye, tomando como referencia en los dos casos los contenidos, competencias y habilidades que se han desarrollado en el plan de estudios cursado y los que están previstos en el nuevo plan.

También se podrá determinar la aplicación de otras medidas complementarias necesarias para dar por superadas las asignaturas del nuevo plan de estudios. El objetivo es que los estudiantes no resulten perjudicados por el proceso de cambio.

Esta información será aplicable tanto a los estudiantes que sin finalizar los actuales estudios deseen incorporarse al nuevo estudio, como los que habiendo finalizado los estudios y obtenido el título, deseen acceder a los nuevos estudios y poder obtener el título de Máster.

A continuación se presenta una tabla de transición entre las asignaturas del plan en extinción y el nuevo máster.

Asignaturas del plan de Ingeniería industrial	Créditos	Asignaturas del Máster en Ingeniería Industrial	Créditos	
--	-----------------	--	-----------------	--

Gestión de Empresas	6	Dirección Integrada de Proyectos	7.5
Proyectos	6		
Gestión y Administración de la Producción	6	Dirección Integrada de Proyectos	7.5
Proyectos	6		
Sistemas Eléctricos de Potencia	4.5	Sistemas de Energía Eléctrica	7.5
Tecnología Energética	6		
Calor y Frío Industrial	4.5	Ingeniería Térmica	7.5
Tecnología Energética	6		
Componentes y Sistemas Electrónicos	4.5	Ingeniería Electrónica y Automática	7.5
Automatización Industrial Avanzada	6		
Tecnología de Fabricación y Máquinas	7.5	Maquinaria y Fabricación	7.5
Ingeniería del Transporte	3	Construcciones Industriales	7.5
Estructuras y Construcciones Industriales	6		

4.4.3 CRITERIOS DE RECONOCIMIENTO DE CRÉDITOS

Se deberá reconocer la totalidad de la unidad certificable aportada por el estudiante, no pudiendo reconocerse parcialmente una asignatura.

Los criterios generales de reconocimiento de créditos a aplicar entre enseñanzas de Máster o Doctorado serán los siguientes:

- Los créditos superados por el estudiante podrán ser reconocidos por la Universidad de La Rioja teniendo en cuenta la adecuación entre las competencias y conocimientos asociados a las materias cursadas por el estudiante y los previstos en el plan de estudios o bien por el carácter transversal de los mismos.
- Podrán ser objeto de reconocimiento asimismo aquellos créditos que, por su naturaleza específica de refuerzo de conocimientos o competencias ya recogidos en la titulación, o de enriquecimiento multidisciplinar, puedan ser entendidos como una alternativa a la formación optativa prevista en el plan de estudios.
- Se podrán reconocer créditos en las titulaciones oficiales a partir de la experiencia profesional o laboral adquirida por el estudiante. Asimismo, se podrán reconocer créditos por actividades de formación realizadas en estudios universitarios no oficiales. Estos créditos se reconocerán teniendo en cuenta la adecuación entre las competencias obtenidas por el estudiante en dichas actividades y las competencias previstas en el título oficial en el que se quieran reconocer. El número total de créditos reconocidos a partir de experiencia profesional o laboral y de enseñanzas universitarias no oficiales no podrá ser superior, en su conjunto, al 15 por ciento del total de créditos del plan de estudios. El reconocimiento de estos créditos se efectuará en materias que el estudiante no debe cursar y no incorporará calificación de los mismos, por lo que no computarán a efectos de baremación del expediente académico.

4.4.4 PROCEDIMIENTO PARA EL RECONOCIMIENTO DE CRÉDITOS

Los interesados deberán presentar sus solicitudes de acuerdo con el procedimiento que apruebe la Comisión Académica de la Universidad de La Rioja.

Las comisiones académicas de Centro o de Instituto Universitario de Investigación resolverán las solicitudes presentadas.

La resolución indicará el número de créditos reconocidos informando, en su caso, sobre las denominaciones de los módulos, materias, asignaturas, u otras referencias o actividades formativas expresamente contempladas en el respectivo plan de estudios, que conforman los créditos reconocidos; en su defecto, la resolución indicará las competencias y conocimientos a que equivalen los créditos reconocidos, de acuerdo con las previsiones del citado plan de estudios. En la resolución la comisión académica especificará cuáles son las asignaturas o materias superadas por el solicitante y cuáles son las que debe cursar para obtener el título.

Contra la resolución de reconocimiento se podrá interponer Recurso de Alzada en el plazo de un mes contado desde el día siguiente al de su notificación, que será resuelto por el Rector a propuesta de la Comisión Académica de la Universidad.

La Universidad de La Rioja elaborará, en función de las decisiones adoptadas por las comisiones académicas, unas tablas de reconocimiento automático de créditos que permitan una rápida resolución de las peticiones de los estudiantes. Estas tablas se aplicarán de forma automática por el Decano sin necesidad de nueva intervención de las comisiones académicas.

En el caso de estudios oficiales de carácter interuniversitario, el procedimiento a seguir se ajustará a las previsiones del correspondiente convenio específico suscrito entre las universidades implicadas y del respectivo plan de estudios.

Los estudiantes que, por programas o convenios internacionales o nacionales, estén bajo el ámbito de movilidad se registrarán, además de por lo establecido en esta normativa, por lo regulado en su propia normativa y en los acuerdos de estudios suscritos previamente por los centros de origen y destino.

Con carácter general, cuando se trate de reconocimientos en los que sea necesaria la comprobación de la adecuación entre competencias y conocimientos, los interesados deberán aportar la documentación justificativa que acredite la superación de los créditos, del contenido cursado y superado, y de los conocimientos y competencias asociados a dichas materias.

4.4.5 TRANSFERENCIA DE CRÉDITOS

Se entiende por transferencia de créditos la anotación en los documentos académicos oficiales acreditativos de las enseñanzas seguidas por cada estudiante de todos los créditos obtenidos en enseñanzas oficiales cursadas con anterioridad, en la misma u otra universidad, y que no han conducido a la obtención de un título oficial. No se incluirán entre estos créditos los que hayan sido objeto de reconocimiento.

Se procederá a incluir de oficio en el expediente académico la totalidad de los créditos obtenidos por los estudiantes procedentes de otras enseñanzas oficiales cursadas con anterioridad, en la misma u otra universidad, que no hayan conducido a la obtención de un título oficial ni hayan sido objeto de reconocimiento.

La transferencia de créditos requiere de la acreditación documental de los créditos cuya transferencia se solicita y deberá efectuarse por traslado del expediente académico correspondiente o mediante certificación académica oficial, emitida por las autoridades académicas y administrativas del centro de origen. Se realizará con posterioridad a la verificación de que los créditos superados no han sido reconocidos previamente.

En aquellos casos en que, además de la información contenida en el traslado de expediente, el estudiante desee transferir créditos desde otros estudios anteriores, deberá solicitarlo expresamente.

4.4.6 RECONOCIMIENTO DE CRÉDITOS POR ACREDITACIÓN DE EXPERIENCIA LABORAL O PROFESIONAL

La Normativa de Reconocimiento y Transferencia de Créditos de la Universidad de La Rioja establece que la experiencia laboral y profesional acreditada podrá ser reconocida en forma de créditos que computarán a efectos de la obtención del título de Master Universitario en Ingeniería Industrial siempre que dicha experiencia esté relacionada con las competencias inherentes al título, y se tendrá en cuenta la adecuación de la actividad laboral y profesional realizada a la capacitación profesional del título.

El número total de créditos reconocidos a partir de la experiencia profesional o laboral, sumados a los reconocidos por enseñanzas universitarias no oficiales, no podrá ser superior al 15% del total de créditos del plan de estudios (90 x 15%), es decir, no podrá ser superior a 13,5 créditos. El reconocimiento de estos créditos se efectuará en materias que el estudiante no debe cursar y no incorporará calificación de los mismos, por lo que no computarán a efectos de baremación del expediente académico.

Corresponde a la Comisión Académica responsable del título resolver las solicitudes de reconocimiento presentadas para lo cual aplicará los siguientes criterios:

- Comprobará que se acredita debidamente que la experiencia laboral o profesional está relacionada con las competencias inherentes al título de Máster Universitario en Ingeniería Industrial.
- Tendrá en cuenta la adecuación de la actividad laboral y profesional realizada a la capacitación profesional del título.
- No podrán ser objeto de reconocimiento por experiencia laboral o profesional los créditos correspondientes a trabajos de fin de Máster.
- Se podrá valorar el carácter público o privado de la actividad desarrollada, el procedimiento de acceso al puesto desempeñado, la duración de la actividad y la dedicación a la misma en horas/semana. Como norma general, se podrá reconocer un crédito (1 ECTS), por cada 40 horas de trabajo realizado, lo que equivale a una semana de jornada completa.

4.6 COMPLEMENTOS FORMATIVOS

Perfiles de acceso que precisan de complementos de formación.

a) Para los estudiantes que deseen acceder al Máster estando en posesión de cualquier otro título de grado diferente a los citados en el criterio 4.2, apartado a, punto 1, de esta memoria, la Comisión Académica propondrá los complementos de formación necesarios para su admisión. En este caso, la comisión aplicará el criterio de completar hasta cubrir en su totalidad las competencias del módulo de formación básica, del módulo de formación común

a la rama industrial, y las correspondientes a 48 créditos de formación específica, todas ellas recogidas en la Orden CIN/351/2009, de 9 de febrero, en función de la titulación concreta desde la que se acceda. La Comisión Académica también determinará en cada situación, si el estudiante debe cursar dichos complementos con carácter previo o si puede cursarlos de forma simultánea al Máster.

b) Para aquellos solicitantes que estén en posesión de un título universitario de acuerdo con la anterior ordenación previa a la entrada en vigor del Real Decreto 1393/2007 que le habilite para el ejercicio de la profesión de Ingeniero Técnico Industrial y, aún considerando los complementos formativos que le acompañen, no proporcione una formación equivalente a 240 créditos ECTS, la Comisión Académica responsable del Máster propondrá para cada caso, los complementos de formación necesarios para su admisión. En este caso, la comisión aplicará el criterio de completar hasta cubrir en su totalidad las competencias del módulo de formación básica, del módulo de formación común a la rama industrial, y las correspondientes a 48 créditos de formación específica, todas ellas recogidas en la Orden CIN/351/2009, de 9 de febrero, en función de la titulación concreta desde la que se acceda. La Comisión Académica también determinará en cada situación, si el estudiante debe cursar dichos complementos con carácter previo o si puede cursarlos de forma simultánea al Máster.

5. PLANIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS

5.1 DESCRIPCIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS		
Ver Apartado 5: Anexo 1.		
5.2 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
Clases teóricas		
Seminarios y talleres		
Clases prácticas		
Prácticas externas		
Proyecto integrado		
Estudio y trabajo en grupo		
Estudio y trabajo autónomo individual		
Tutorías		
5.3 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Método expositivo/Lección magistral		
Estudio de casos		
Resolución de ejercicios y problemas		
Aprendizaje basado en problemas		
Aprendizaje orientado a proyectos		
Aprendizaje cooperativo		
Contrato de aprendizaje		
5.4 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
Pruebas escritas		
Pruebas orales		
Trabajos y proyectos		
Informes/memorias práctica		
Pruebas de ejecución de tareas reales y/o simuladas		
Sistemas de autoevaluación		
Escala de actitudes		
Técnicas de observación		
Portafolio		
5.5 NIVEL 1: Obligatorio		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: Tecnologías Industriales		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	30	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
22,5	7,5	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		

CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Sistemas de Energía Eléctrica		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	7,5	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
7,5		
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Ingeniería Térmica		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	7,5	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
7,5		
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS

No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Ingeniería Electrónica y Automática		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	7,5	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
7,5		
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
Lenguas en las que se imparte		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Maquinaria y Fabricación		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	7,5	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	7,5	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
Lenguas en las que se imparte		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
El alumno:		

- Conocerá la estructura básica del sistema eléctrico.
- Conocerá y aplicará los métodos de análisis de sistemas eléctricos de potencia en régimen permanente y en régimen perturbado.
- Adquirirá los conocimientos básicos para entender y analizar el problema del control de frecuencia y de tensión.
- Conocerá los principios de la estabilidad transitoria en sistemas eléctricos de potencia.
- Conocerá y aplicará los fundamentos técnicos y económicos de la generación de energía eléctrica.
- Conocerá los distintos sistemas de generación de energía eléctrica a partir de las diversas fuentes primarias y el equipamiento básico necesario en cada caso.
- Será capaz de diseñar instalaciones de enlace con redes eléctricas de instalaciones generadoras y receptoras de energía eléctrica.
- Conocerá los diferentes medios de generación energética basados en Energías Renovables.
- Será capaz de planificar instalaciones generadoras, de transporte y de distribución acordes con la distribución geográfica de recursos y demandas.
- Conocerá y aplicará la legislación, reglamentos y normas legales en vigor que sean de aplicación en los sistemas de generación, transporte y distribución de energía eléctrica.
- Será capaz de diseñar, analizar y optimizar los diferentes tipos de máquinas y motores térmicos.
- Será capaz de diseñar, analizar y optimizar los diferentes tipos de máquinas y motores hidráulicos.
- Será capaz de diseñar, proyectar, analizar y optimizar las diferentes instalaciones Térmicas Industriales.
- Será capaz de diseñar, proyectar, analizar y optimizar las diferentes instalaciones de Frio Industrial.
- Será capaz de conocer los principios básicos de los procesos químicos y termoquímicos industriales.
- Identificará los esfuerzos soportados por distintos elementos de máquina en escenarios de funcionamiento diversos
- Conocerá y aplicará los principales criterios de fallo usados en cálculo de elementos de máquinas
- Calculará, diseñará y ensayará los principales elementos de máquina: árboles de transmisión, engranajes, correas de transmisión, frenos, embragues, resortes, cuñas y acoplamientos
- Dimensionar elementos de máquina mediante el Método de los Elementos Finitos
- Realizar el análisis del ciclo de vida de un producto o proceso
- Será capaz de implantar los procesos, controles y ensayos industriales involucrados en la fabricación integrada
- Seleccionará el equipamiento industrial propio de una planta de fabricación
- Diseñará sistemas electrónicos para resolver problemas de medida y control industrial.
- Diseñará sistemas de instrumentación para resolver problemas de medida en la industria.
- Diseñará y proyectará sistemas de producción automatizados
- Diseñará y proyectará sistemas de control avanzado de procesos

5.5.1.3 CONTENIDOS

Breve descripción de contenidos

- El sistema eléctrico.
- Flujos de cargas
- Análisis de faltas
- Control de frecuencia y de tensión
- Estabilidad transitoria
- Operación del sistema eléctrico de potencia
- Servicios complementarios
- Generación de energía eléctrica.
- Descripción de las centrales eléctricas.
- Instalaciones de transformación y maniobra.
- Selección de sistemas de protección y medida.
- Planificación y gestión de sistemas de energía eléctrica.
- Criterios preventivos de fallo y/o rotura.
- Árboles de transmisión.
- Engranajes: rectos, helicoidales, cónicos y sin fin.
- Transmisiones mecánicas con elementos flexibles: correas de transmisión, cadenas, cables y ejes flexibles.
- Frenos y embragues.
- Uniones atornilladas y soldadas.
- Resortes.
- Cuñas y acoplamientos.
- Ciclo de vida de un producto.
- Integración de sistemas de fabricación: sistemas de fabricación automatizados y sistemas integrados por ordenador (CIM).
- Planificación de la capacidad (capacity planning).
- Control de planta.
- Fabricación flexible.
- Motores Térmicos avanzados.
- Turbinas de gas y turbinas de vapor.
- Máquinas y sistemas hidráulicos avanzados.
- Calor y frío industrial.
- Sistemas de generación de energía térmica.
- Introducción a la cogeneración y poligeneración.
- Introducción a la Termodinámica química.
- Combustión y combustibles.
- Sistemas electrónicos basados en microprocesador.
- Programación de sistemas electrónicos.
- Diseño de aplicaciones electrónicas.
- Sensores y acondicionadores de señal.
- Sistemas de adquisición de señales.
- Sistemas de instrumentación.
- Automatización industrial.
- Comunicaciones industriales.
- Sistemas de producción automatizados.
- Control descentralizado de procesos.
- Control adaptativo.

- Control robusto. - Supervisión y aplicaciones industriales.
5.5.1.4 OBSERVACIONES
5.5.1.5 COMPETENCIAS
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES
CG12 - Disponer del conocimiento, comprensión y capacidad para aplicar la legislación necesaria en el ejercicio de la profesión de Ingeniero Industrial.
CGIT01 - Resolver problemas en el ámbito de la Ingeniería Industrial.
CGIT02 - Tomar de decisiones en la planificación, desarrollo y ejecución de un proyecto de ingeniería industrial.
CGIP01 - Trabajar en equipo asumiendo los distintos roles que pueden asignarse a un Ingeniero Industrial.
CGIP02 - Desarrollar las habilidades interpersonales necesarias para el desempeño de la profesión de Ingeniero Industrial.
CG01 - Tener conocimientos adecuados de los aspectos científicos y tecnológicos de: métodos matemáticos, analíticos y numéricos en la ingeniería, ingeniería eléctrica, ingeniería energética, ingeniería química, ingeniería mecánica, mecánica de medios continuos, electrónica industrial, automática, fabricación, materiales, métodos cuantitativos de gestión, informática industrial, urbanismo, infraestructuras, etc.
CG02 - Aplicar los conocimientos adquiridos y resolver problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios y multidisciplinarios en el ámbito de la ingeniería industrial.
CG03 - Ser capaz, en el ámbito de la ingeniería industrial, de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios.
CG04 - Ser capaces de predecir y controlar la evolución de situaciones complejas mediante el desarrollo de nuevas e innovadoras metodologías de trabajo adaptadas al ámbito científico/investigador, tecnológico o profesional en el ámbito de la ingeniería industrial, en general multidisciplinar, en el que se desarrolle su actividad.
CG05 - Saber comunicar, en el ámbito de la ingeniería industrial, las conclusiones -y los conocimientos y razones últimas que las sustentan- a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.
CG06 - Haber desarrollado la autonomía suficiente para realizar investigación, desarrollo e innovación en productos, procesos y métodos de la ingeniería industrial.
CG07 - Ser capaces de asumir la responsabilidad de su propio desarrollo profesional y de su especialización en el ámbito de la ingeniería industrial y poseer las habilidades de aprendizaje que permitan continuar estudiando de un modo autodirigido o autónomo.
CG08 - Proyectar, calcular y diseñar productos, procesos, instalaciones y plantas.
CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación
CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinarios) relacionados con su área de estudio
CB8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios
CB9 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades
CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES
No existen datos
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS
CE01 - Conocimiento y capacidad para el análisis y diseño de sistemas de generación, transporte y distribución de energía eléctrica
CE02 - Conocimiento y capacidad para proyectar, calcular y diseñar sistemas integrados de fabricación
CE03 - Capacidad para el diseño y ensayo de máquinas
CE04 - Capacidad para el análisis y diseño de procesos químicos

CE05 - Conocimientos y capacidades para el diseño y análisis de máquinas y motores térmicos, máquinas hidráulicas e instalaciones de calor y frío industrial		
CE06 - Conocimientos y capacidades que permitan comprender, analizar, explotar y gestionar las distintas fuentes de energía		
CE07 - Capacidad para diseñar sistemas electrónicos y de instrumentación industrial		
CE08 - Capacidad para diseñar y proyectar sistemas de producción automatizados y control avanzado de procesos		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases teóricas	80	100
Seminarios y talleres	60	100
Clases prácticas	60	100
Proyecto integrado	100	100
Estudio y trabajo en grupo	210	0
Estudio y trabajo autónomo individual	240	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Método expositivo/Lección magistral		
Estudio de casos		
Resolución de ejercicios y problemas		
Aprendizaje basado en problemas		
Aprendizaje orientado a proyectos		
Aprendizaje cooperativo		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas escritas	50.0	70.0
Pruebas orales	10.0	40.0
Informes/memorias práctica	10.0	40.0
Sistemas de autoevaluación	0.0	15.0
Portafolio	0.0	15.0
NIVEL 2: Gestión		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	15	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
7,5	7,5	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS

No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Dirección Integrada de Proyectos		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	7,5	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
7,5		
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Dirección Estratégica e Innovación		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	7,5	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	7,5	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
Los resultados de aprendizaie principales esperados son los siguientes:		

- Conocer el ciclo de vida de un proyecto e identificar en qué fase se encuentra un proyecto real.
- Realizar una adecuada descomposición del trabajo, documentando una WBS.
- Realizar una adecuada estimación de plazos de ejecución del proyecto.
- Realizar una adecuada estimación de los costes y presupuestación como proyecto.
- Realizar programaciones del proyectos –así como su validación, mantenimiento y actualización-, detectando cuales son las tareas que establecen la duración total.
- Realizar un control y seguimiento, tanto en plazo como en coste, de las desviaciones en la programación de un proyecto en función de los datos económicos, mediante la aplicación del EVMS.
- Ser capaz de trabajar en equipo y dirigir y liderar un equipo de trabajo multidisciplinar
- Ser capaz de conocer las distintas soluciones para resolver los problemas de diseño organizativo.
- Comprender la relación entre la estrategia y la estructura
- Ser capaz de valorar el potencial de beneficios que ofrece un determinado sector industrial a partir del análisis de una serie de dimensiones básicas.
- Ser capaz de realizar un diagnóstico de la realidad interna de la empresa, de detectar tanto los puntos débiles como los fuertes y de identificar aquellos recursos y capacidades que pueden ser fuente de una ventaja competitiva sostenible.
- Ser capaz de explicar en qué consisten las estrategias genéricas básicas, de identificar sus fuentes y describir cómo se produce la generación de valor a partir de su ejecución.
- Ser capaz de valorar los sistemas de gestión de la información para la toma de decisiones.
- Ser capaz de identificar los elementos conceptuales, modelos, técnicas y herramientas de gestión de la calidad.
- Ser capaz de comprender la naturaleza (económica y social) del procesos de innovación
- Ser capaz de identificar los principales modelos y herramientas que permiten la dirección y la organización de las actividades innovadoras en la empresa

5.5.1.3 CONTENIDOS

Breve descripción de contenidos

- Fundamentos de la dirección de proyecto. Metodologías. Dirección de integración y dirección del alcance
- Dirección de plazos. La planificación del proyecto. La WBS. Método del camino crítico (CPM). Método de la cadena crítica (CCM)
- Dirección de costes y riesgos. Estimación de costes. Presupuestación. Metodologías para la gestión de riesgos. Evaluación de riesgos.
- Integración de plazos y costes. Método EVMS.
- Dirección de calidad. ISO 10006 y otras metodologías de gestión de proyectos.
- El diseño organizativo. La estructura organizativa formal e informal. Conceptos básicos de diseño organizativo. Tipos de estructuras organizativas.
- El liderazgo. Liderazgo y dirección. Las acciones y planificación del liderazgo. Autoridad y poder. Posiciones o estilos de liderazgo.
- El trabajo en equipo. El equipo de trabajo y su composición. La condición para el trabajo en equipo. La motivación del equipo. El reconocimiento del trabajo. Las reuniones. Dinámica de grupo.
- La prevención de riesgos laborales.
- Dirección estratégica de la empresa industrial: concepto, análisis estratégico y formulación de estrategias
- Dirección de la innovación: contexto tecnológico, la estrategia de innovación, redes de innovación, la apropiabilidad de los resultados de la innovación
- Los sistemas de información y la dirección estratégica: concepto, elementos e integración en la estrategia empresarial
- Sistemas de calidad. Concepto de gestión de la calidad, modelos y sistemas de gestión de la calidad, repercusiones organizativas de la calidad, herramientas de la calidad.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CG10 - Poder ejercer funciones de dirección general, dirección técnica y dirección de proyectos I+D+i en plantas, empresas y centros tecnológicos y realizar la planificación estratégica y aplicarla a sistemas tanto constructivos como de producción, de calidad y de gestión medioambiental.

CG11 - Gestionar técnica y económicamente proyectos, instalaciones, plantas, empresas y centros tecnológicos.

CG12 - Disponer del conocimiento, comprensión y capacidad para aplicar la legislación necesaria en el ejercicio de la profesión de Ingeniero Industrial.

CGIT01 - Resolver problemas en el ámbito de la Ingeniería Industrial.

CGIT02 - Tomar de decisiones en la planificación, desarrollo y ejecución de un proyecto de ingeniería industrial.

CGIP01 - Trabajar en equipo asumiendo los distintos roles que pueden asignarse a un Ingeniero Industrial.

CGIP02 - Desarrollar las habilidades interpersonales necesarias para el desempeño de la profesión de Ingeniero Industrial.

CG02 - Aplicar los conocimientos adquiridos y resolver problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios y multidisciplinarios en el ámbito de la ingeniería industrial.

CG05 - Saber comunicar, en el ámbito de la ingeniería industrial, las conclusiones -y los conocimientos y razones últimas que las sustentan- a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.

CG06 - Haber desarrollado la autonomía suficiente para realizar investigación, desarrollo e innovación en productos, procesos y métodos de la ingeniería industrial.

CG07 - Ser capaces de asumir la responsabilidad de su propio desarrollo profesional y de su especialización en el ámbito de la ingeniería industrial y poseer las habilidades de aprendizaje que permitan continuar estudiando de un modo autodirigido o autónomo.

CG08 - Proyectar, calcular y diseñar productos, procesos, instalaciones y plantas.		
CG09 - Dirigir, planificar y supervisar equipos multidisciplinares.		
CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación		
CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio		
CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE09 - Conocimientos y capacidades para organizar y dirigir empresas		
CE10 - Conocimientos y capacidades de estrategia y planificación aplicadas a distintas estructuras organizativas		
CE11 - Conocimientos de derecho mercantil y laboral		
CE12 - Conocimientos de contabilidad financiera y de costes		
CE13 - Conocimientos de sistemas de información a la dirección, organización industrial, sistemas productivos y logística y sistemas de gestión de calidad		
CE14 - Capacidades para organización del trabajo y gestión de recursos humanos. Conocimientos sobre prevención de riesgos laborales		
CE15 - Conocimientos y capacidades para la dirección integrada de proyectos		
CE16 - Capacidad para la gestión de la Investigación, Desarrollo e Innovación tecnológica		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases teóricas	40	100
Seminarios y talleres	30	100
Proyecto integrado	50	100
Estudio y trabajo en grupo	105	0
Estudio y trabajo autónomo individual	120	0
Tutorías	30	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Método expositivo/Lección magistral		
Estudio de casos		
Resolución de ejercicios y problemas		
Aprendizaje orientado a proyectos		
Aprendizaje cooperativo		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas escritas	50.0	80.0
Pruebas orales	10.0	30.0
Informes/memorias práctica	10.0	25.0
NIVEL 2: Instalaciones, plantas y construcciones complementarias		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	15	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		

ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	15	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Construcciones Industriales		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	7,5	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	7,5	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Instalaciones Industriales		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	7,5	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	7,5	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12

LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
SÍ	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
Resultados de aprendizaje: • Adquirirá conocimientos sobre el diseño, construcción y explotación de plantas industriales. • Adquirirá conocimientos sobre métodos y técnicas del transporte y manutención industrial. • Adquirirá conocimientos sobre construcción, edificación, instalaciones, infraestructuras y urbanismo en el ámbito de la ingeniería industrial. • Será capaz de calcular y diseñar estructuras. • Será capaz de determinar las necesidades de suministro de energía eléctrica una planta, edificio o complejo industrial, y de diseñar la correspondiente instalación eléctrica. • Conocerá los tipos de instalaciones hidráulicas y neumáticas; y comprenderá y aplicará los parámetros de funcionamiento, los fundamentos de diseño, las aplicaciones industriales, los criterios de selección y dimensionado. • Será capaz de diseñar las instalaciones de iluminación de interiores y exteriores de acuerdo a sus características de uso. • Adquirirá los conocimientos básicos necesarios para el diseño y cálculo de instalaciones de climatización y ventilación, y para la selección y dimensionamiento de sus diversos componentes. • Comprenderá los principios del ahorro energético y será capaz de evaluar la eficiencia energética de una instalación. • Conocerá y aplicará los principios de acústica e insonorización de espacios. • Conocerá y seleccionará los tipos de sistemas de comunicación utilizados en instalaciones industriales. • Conocerá y aplicará las bases de la domótica, y será capaz de seleccionar los elementos que configuren un edificio inteligente. • Conocerá y aplicará los sistemas de seguridad en instalaciones industriales. • Conocerá y aplicará la legislación, reglamentos y normas legales en vigor que sean de aplicación en instalaciones industriales. Será capaz de realizar informes, que contemplen los aspectos legales, sobre instalaciones industriales.		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Breve descripción de contenidos • Diseño y construcción de plantas industriales • Gestión de la cadena de transporte. • Transporte por carretera. • Transporte en el interior de la fábrica. • Transporte vertical. • Transportes funiculares. • Transportes neumáticos. • Gestión de la cadena de suministro. • Gestión de materiales y stocks. • Sistemas de almacenaje y manutención. • Mantenimiento integral • Infraestructuras y urbanismo Industrial. • Cálculo y diseño de instalaciones industriales • Tipología estructural de las construcciones industriales. • Acciones en la edificación. • Diseño y cálculo de estructuras metálicas. • Cálculo de uniones atornilladas, remachadas y soldadas. • Diseño y cálculo de estructuras de hormigón armado. • Informes geotécnicos. • Cimentaciones. • Instalaciones eléctricas en plantas y construcciones industriales. • Sistemas de abastecimiento y saneamiento. Instalaciones neumáticas. • Iluminación de interiores y de exteriores. • Instalaciones de climatización y ventilación. • Ahorro y eficiencia energética de instalaciones. • Acústica. Insonorización de locales. • Instalaciones de comunicación en plantas y construcciones industriales. • Domótica y edificios inteligentes. • Sistemas de protección y sistemas de seguridad. • Verificación y control de instalaciones, procesos y productos. • Certificaciones y auditorías de plantas e instalaciones industriales. • Auditorías ambientales y energéticas. • Control de recepción de materiales mediante ensayos. • Evaluación de ensayos e interpretación de resultados. • Informes técnicos sobre actividades, concursos, patentes, proyectos, obras, etc.		

5.5.1.4 OBSERVACIONES
5.5.1.5 COMPETENCIAS
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES
CG10 - Poder ejercer funciones de dirección general, dirección técnica y dirección de proyectos I+D+i en plantas, empresas y centros tecnológicos y realizar la planificación estratégica y aplicarla a sistemas tanto constructivos como de producción, de calidad y de gestión medioambiental.
CG11 - Gestionar técnica y económicamente proyectos, instalaciones, plantas, empresas y centros tecnológicos.
CG12 - Disponer del conocimiento, comprensión y capacidad para aplicar la legislación necesaria en el ejercicio de la profesión de Ingeniero Industrial.
CGIT01 - Resolver problemas en el ámbito de la Ingeniería Industrial.
CGIT02 - Tomar de decisiones en la planificación, desarrollo y ejecución de un proyecto de ingeniería industrial.
CGIP01 - Trabajar en equipo asumiendo los distintos roles que pueden asignarse a un Ingeniero Industrial.
CGIP02 - Desarrollar las habilidades interpersonales necesarias para el desempeño de la profesión de Ingeniero Industrial.
CG02 - Aplicar los conocimientos adquiridos y resolver problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios y multidisciplinares en el ámbito de la ingeniería industrial.
CG05 - Saber comunicar, en el ámbito de la ingeniería industrial, las conclusiones -y los conocimientos y razones últimas que las sustentan- a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.
CG06 - Haber desarrollado la autonomía suficiente para realizar investigación, desarrollo e innovación en productos, procesos y métodos de la ingeniería industrial.
CG07 - Ser capaces de asumir la responsabilidad de su propio desarrollo profesional y de su especialización en el ámbito de la ingeniería industrial y poseer las habilidades de aprendizaje que permitan continuar estudiando de un modo autodirigido o autónomo.
CG08 - Proyectar, calcular y diseñar productos, procesos, instalaciones y plantas.
CG09 - Dirigir, planificar y supervisar equipos multidisciplinares.
CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación
CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio
CB8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios
CB9 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades
CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES
No existen datos
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS
CE17 - Capacidad para el diseño, construcción y explotación de plantas industriales
CE18 - Conocimientos sobre construcción, edificación, instalaciones, infraestructuras y urbanismo en el ámbito de la ingeniería industrial
CE19 - Conocimientos y capacidades para el cálculo y diseño de estructuras
CE20 - Conocimiento y capacidades para el proyectar y diseñar instalaciones eléctricas y de fluidos, iluminación, climatización y ventilación, ahorro y eficiencia energética, acústica, comunicaciones, domótica y edificios inteligentes e instalaciones de Seguridad
CE21 - Conocimientos sobre métodos y técnicas del transporte y manutención industrial
CE22 - Conocimientos y capacidades para realizar verificación y control de instalaciones, procesos y productos
CE23 - Conocimientos y capacidades para realizar certificaciones, auditorías, verificaciones, ensayos e informes
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases teóricas	40	100
Seminarios y talleres	30	100
Clases prácticas	30	100
Proyecto integrado	50	100
Estudio y trabajo en grupo	105	0
Estudio y trabajo autónomo individual	120	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Método expositivo/Lección magistral		
Estudio de casos		
Resolución de ejercicios y problemas		
Aprendizaje basado en problemas		
Aprendizaje orientado a proyectos		
Aprendizaje cooperativo		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas escritas	50.0	70.0
Pruebas orales	10.0	30.0
Informes/memorias práctica	10.0	25.0
Sistemas de autoevaluación	0.0	15.0
Portafolio	0.0	15.0
5.5 NIVEL 1: Prácticas externas		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: Prácticas externas		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Prácticas Externas	
ECTS NIVEL 2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
		6
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		

5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
El alumno será capaz de: • Conocerá la realidad profesional del ingeniero industrial • Adquirirá experiencia profesional para abordar con seguridad la integración en el mercado laboral. • Integrará los conocimientos teóricos y prácticos adquiridos aplicándolos a un contexto real. • Recogerá datos, interpretarlos los interpretará y realizará informes técnicos. • Verificará la importancia del trabajo en equipo dentro de la empresa.		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Breve descripción de los contenidos • Iniciación en las tareas profesionales del Ingeniero Industrial • Integración de los conocimientos adquiridos hasta el momento en un entorno empresarial. • Adquisición de experiencia en la práctica profesional y conocimiento sobre el funcionamiento de las empresas.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CGIP01 - Trabajar en equipo asumiendo los distintos roles que pueden asignarse a un Ingeniero Industrial.		
CGIP02 - Desarrollar las habilidades interpersonales necesarias para el desempeño de la profesión de Ingeniero Industrial.		
CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio		
CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
No existen datos		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Prácticas externas	108	100
Estudio y trabajo autónomo individual	30	0
Tutorías	12	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Estudio de casos		
Resolución de ejercicios y problemas		
Contrato de aprendizaje		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Informes/memorias práctica	60.0	80.0
Sistemas de autoevaluación	10.0	25.0
Escalas de actitudes	0.0	15.0
5.5 NIVEL 1: Trabajo fin de Máster		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: Trabajo fin de Máster		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Trabajo Fin de Grado / Máster	
ECTS NIVEL 2	12	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3

		12
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
Resultados de aprendizaje: El alumno: · Será capaz de redactar y desarrollar proyectos en el ámbito de la ingeniería industrial. · Será capaz de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en el campo de la Ingeniería Industrial. · Será capaz de manejar especificaciones, reglamentos y normas de obligado cumplimiento. · Será capaz de analizar y valorar el impacto social y medioambiental de las soluciones técnicas. · Conocerá, comprenderá y será capaz de aplicar la legislación necesaria en el ejercicio de la profesión de Ingeniero Industrial.		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Breve descripción de los contenidos: Ejercicio original a realizar individualmente y presentar y defender ante un tribunal universitario, consistente en un proyecto en el ámbito de la Ingeniería Industrial de naturaleza profesional en el que se sintetizan e integran las competencias adquiridas en las enseñanzas.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG11 - Gestionar técnica y económicamente proyectos, instalaciones, plantas, empresas y centros tecnológicos.		
CG12 - Disponer del conocimiento, comprensión y capacidad para aplicar la legislación necesaria en el ejercicio de la profesión de Ingeniero Industrial.		
CG01 - Tener conocimientos adecuados de los aspectos científicos y tecnológicos de: métodos matemáticos, analíticos y numéricos en la ingeniería, ingeniería eléctrica, ingeniería energética, ingeniería química, ingeniería mecánica, mecánica de medios continuos, electrónica industrial, automática, fabricación, materiales, métodos cuantitativos de gestión, informática industrial, urbanismo, infraestructuras, etc.		
CG02 - Aplicar los conocimientos adquiridos y resolver problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios y multidisciplinares en el ámbito de la ingeniería industrial.		
CG03 - Ser capaz, en el ámbito de la ingeniería industrial, de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios.		
CG05 - Saber comunicar, en el ámbito de la ingeniería industrial, las conclusiones -y los conocimientos y razones últimas que las sustentan- a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.		
CG06 - Haber desarrollado la autonomía suficiente para realizar investigación, desarrollo e innovación en productos, procesos y métodos de la ingeniería industrial.		

CG07 - Ser capaces de asumir la responsabilidad de su propio desarrollo profesional y de su especialización en el ámbito de la ingeniería industrial y poseer las habilidades de aprendizaje que permitan continuar estudiando de un modo autodirigido o autónomo.		
CG08 - Proyectar, calcular y diseñar productos, procesos, instalaciones y plantas.		
CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación		
CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio		
CB8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios		
CB9 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades		
CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE24 - Realización, presentación y defensa, una vez obtenidos todos los créditos del plan de estudios, de un ejercicio original realizado individualmente ante un tribunal universitario, consistente en un proyecto integral de Ingeniería Industrial de naturaleza profesional en el que se sinteticen las competencias adquiridas en las enseñanzas.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Estudio y trabajo autónomo individual	270	0
Tutorías	30	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Estudio de casos		
Resolución de ejercicios y problemas		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas orales	20.0	80.0
Trabajos y proyectos	20.0	80.0
5.5 NIVEL 1: Optativo		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: Itinerarios optativos		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	24	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
		24
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA

Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
No existen datos		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
El alumno: - Conocerá diferentes alternativas hardware y aplicaciones software específicas mediante las cuales desarrollar interfaces hombre máquina especializados. - Estará capacitado para integrar en los procesos industriales, equipos y sistemas electrónicos interconectados mediante estándares de comunicación industrial, que permitan su control y monitorización. - Conocerá y aplicará las técnicas de evaluación de recursos renovables, y de los sistemas de explotación de las mismas. - Conocerá los diferentes tipos de plantas generadoras basadas en recursos renovables tanto de gran escala como de mini o micro-generación. - Será capaz de seleccionar los elementos y sistemas que constituyan parte de una planta generadora de energía basadas en fuentes renovables. - Conocerá el funcionamiento de los mercados de energía y será capaz de optimizar las propuestas de venta en los mismos de energía generada en plantas basadas en recursos renovables. - Será capaz de llevar a cabo la operación óptima de este tipo de instalaciones generadoras. - Conocerá las nuevas técnicas de smart grids y la operación inteligente de los sistemas de generación basados en energías renovables, los sistemas de almacenamiento y los centros de consumo.		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Breve descripción de contenidos: - Comunicaciones industriales. Sistemas distribuidos. Integración de sistemas de procesamiento de información y comunicación en los procesos de fabricación. - Análisis de requerimientos del interfaz. Tipos de interacción hombre máquina. Desarrollo de aplicaciones táctiles sobre paneles gráficos. Aplicaciones industriales con entornos virtuales de interacción. - Control digital de sistemas y procesos. Sistemas discretos. Reguladores digitales. Estabilidad y respuesta transitoria. Implementación algoritmos control discreto. - Evaluación de recursos eólicos, solares e hidráulicos. Evaluación de otros recursos renovables. - Tipos de plantas generadoras basadas en recursos renovables. Parques eólicos. Plantas solares fotovoltaicas. Plantas mini hidráulicas. Otros tipos de plantas. - Plantas de mini y micro-generación. - Elementos básicos para la integración de plantas generadoras basadas en recursos renovables en las redes de transporte y distribución de energía. - El mercado de energía eléctrica y la integración en el mismo de las energías renovables. - Operación de los sistemas generadores basados en energías renovables. - Fiabilidad y mantenimiento de instalaciones generadoras basadas en recursos renovables.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG12 - Disponer del conocimiento, comprensión y capacidad para aplicar la legislación necesaria en el ejercicio de la profesión de Ingeniero Industrial.		
CGIT01 - Resolver problemas en el ámbito de la Ingeniería Industrial.		
CGIT02 - Tomar de decisiones en la planificación, desarrollo y ejecución de un proyecto de ingeniería industrial.		
CGIP01 - Trabajar en equipo asumiendo los distintos roles que pueden asignarse a un Ingeniero Industrial.		
CGIP02 - Desarrollar las habilidades interpersonales necesarias para el desempeño de la profesión de Ingeniero Industrial.		
CG02 - Aplicar los conocimientos adquiridos y resolver problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios y multidisciplinares en el ámbito de la ingeniería industrial.		
CG05 - Saber comunicar, en el ámbito de la ingeniería industrial, las conclusiones -y los conocimientos y razones últimas que las sustentan- a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.		
CG06 - Haber desarrollado la autonomía suficiente para realizar investigación, desarrollo e innovación en productos, procesos y métodos de la ingeniería industrial.		
CG07 - Ser capaces de asumir la responsabilidad de su propio desarrollo profesional y de su especialización en el ámbito de la ingeniería industrial y poseer las habilidades de aprendizaje que permitan continuar estudiando de un modo autodirigido o autónomo.		

CG08 - Proyectar, calcular y diseñar productos, procesos, instalaciones y plantas.		
CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación		
CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio		
CB8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios		
CB9 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades		
CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
No existen datos		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases teóricas	96	100
Seminarios y talleres	48	100
Clases prácticas	96	100
Estudio y trabajo en grupo	30	0
Estudio y trabajo autónomo individual	330	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Método expositivo/Lección magistral		
Estudio de casos		
Resolución de ejercicios y problemas		
Aprendizaje basado en problemas		
Aprendizaje orientado a proyectos		
Aprendizaje cooperativo		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas escritas	50.0	80.0
Pruebas orales	0.0	40.0
Trabajos y proyectos	0.0	40.0
Informes/memorias práctica	10.0	25.0
Sistemas de autoevaluación	0.0	15.0
Portafolio	0.0	15.0

6. PERSONAL ACADÉMICO

6.1 PROFESORADO Y OTROS RECURSOS HUMANOS				
Universidad	Categoría	Total %	Doctores %	Horas %
Universidad de la Rioja	Profesor Colaborador o Colaborador Diplomado	5	5	4,2
Universidad de la Rioja	Profesor Titular de Escuela Universitaria	35	10	15,5
Universidad de la Rioja	Catedrático de Escuela Universitaria	7.5	7.5	7,9
Universidad de la Rioja	Catedrático de Universidad	5	5	5,8
Universidad de la Rioja	Profesor Titular de Universidad	47.5	47.5	66,6
PERSONAL ACADÉMICO				
Ver Apartado 6: Anexo 1.				
6.2 OTROS RECURSOS HUMANOS				
Ver Apartado 6: Anexo 2.				

7. RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS

Justificación de que los medios materiales disponibles son adecuados: Ver Apartado 7: Anexo 1.

8. RESULTADOS PREVISTOS

8.1 ESTIMACIÓN DE VALORES CUANTITATIVOS		
TASA DE GRADUACIÓN %	TASA DE ABANDONO %	TASA DE EFICIENCIA %
60	20	85
CODIGO	TASA	VALOR %
No existen datos		
Justificación de los Indicadores Propuestos:		
Ver Apartado 8: Anexo 1.		
8.2 PROCEDIMIENTO GENERAL PARA VALORAR EL PROCESO Y LOS RESULTADOS		
La Comisión Académica de la Universidad es la responsable de establecer el conjunto de elementos a utilizar por las Comisiones Académicas de Centro para valorar el progreso y los resultados de aprendizaje de los estudiantes de las titulaciones de las que son responsables, así como de definir los criterios generales para la difusión de las conclusiones obtenidas. Estos elementos recogerán, al menos: - Informes de rendimiento académico. - Valoración por muestreo de los trabajos fin de estudios. - Encuestas de satisfacción de alumnos, profesores y tutores de prácticas externas. - Informes de inserción laboral. Los informes de rendimiento académico e inserción laboral, así como el derivado de las encuestas de satisfacción son elaborados por la Oficina de Calidad y Evaluación de la Universidad de la Rioja, dependiente del vicerrectorado con estas funciones. Estos informes, globales para toda la universidad, ponen a disposición de los centros información desagregada de los títulos de los que son responsables. Tanto las encuestas de satisfacción como las de inserción laboral dirigidas a los egresados incluyen ítems relacionados con la consecución de los objetivos formativos expresados en términos de competencias. La Comisión Académica del centro con responsabilidad en el Máster es la encargada de hacer el seguimiento de estos elementos de valoración y proponer acciones con vistas a la mejora del Máster, previo informe de su Director de Estudios. Este seguimiento tiene carácter anual y forma parte del informe interno de seguimiento de la titulación.		

9. SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD

ENLACE	http://www.unirioja.es/servicios/ose/sistema_garantia_calidad.shtml
--------	---

10. CALENDARIO DE IMPLANTACIÓN

10.1 CRONOGRAMA DE IMPLANTACIÓN	
CURSO DE INICIO	2014
Ver Apartado 10: Anexo 1.	
10.2 PROCEDIMIENTO DE ADAPTACIÓN	
Durante el curso académico en el que se deja de impartir cada curso y el posterior, el estudiante tendrá disponibles los horarios de tutoría de los profesores responsables de la evaluación. Asimismo, se seguirá publicando el programa de la asignatura, que mantendrá el temario impartido en el último curso. Se modificará, si es preciso, el sistema de evaluación para adaptarlo a la nueva situación sin docencia. En el proceso de elaboración del plan docente del Máster en Ingeniería Industrial, en el que se desarrollará el plan de estudios en asignaturas, se establecerán tablas de correspondencia entre asignaturas del estudio preexistente y asignaturas de la nueva titulación que le sustituye, tomando como referencia en los dos casos los contenidos, competencias y habilidades que se han desarrollado en el plan de estudios cursado y los que están previstos en el nuevo plan. También se podrá determinar la aplicación de otras medidas complementarias necesarias para dar por superadas las asignaturas del nuevo plan de estudios. El objetivo es que los estudiantes no resulten perjudicados por el proceso de cambio. Esta información será aplicable tanto a los estudiantes que sin finalizar los actuales estudios deseen incorporarse al nuevo estudio, como los que habiendo finalizado los estudios y obtenido el título, deseen acceder a los nuevos estudios y poder obtener el título de Máster.	
10.3 ENSEÑANZAS QUE SE EXTINGUEN	
CÓDIGO	ESTUDIO - CENTRO

11. PERSONAS ASOCIADAS A LA SOLICITUD

11.1 RESPONSABLE DEL TÍTULO			
NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
16541690K	Javier	Bretón	Rodríguez
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
Luis de Ulloa , 20	26004	La Rioja	Logroño
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
javier.breton@unirioja.es	630308181	941299223	Director de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial
11.2 REPRESENTANTE LEGAL			
NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
73152016X	José Antonio	Caballero	López
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
Avenida de La Paz, 93	26006	La Rioja	Logroño
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
vice.ppid@unirioja.es	638988959	941299120	Vicerrector de Profesorado, Planificación e Innovación Docente
El Rector de la Universidad no es el Representante Legal			
Ver Apartado 11: Anexo 1.			
11.3 SOLICITANTE			
El responsable del título no es el solicitante			
NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
73152016X	José Antonio	Caballero	López
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
Edificio Rectorado Avenida de La Paz, 93	26006	La Rioja	Logroño
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO

vice.ppid@unirioja.es	638988959	941299120	Vicerrector de Profesorado, Planificación e Innovación Docente
-----------------------	-----------	-----------	--

Apartado 2: Anexo 1

Nombre : Anexo 1-2-3.pdf

HASH SHA1 : 9C0BA7F0FE70E0FE5C2F81305752DA05358758FF

Código CSV : 118541651618375747882794

Ver Fichero: Anexo 1-2-3.pdf

Apartado 4: Anexo 1

Nombre : Anexo 4.1.pdf

HASH SHA1 : B73000E5E559F39FCAFEE91530FADE4AF97016A0

Código CSV : 118539955342373905489643

Ver Fichero: Anexo 4.1.pdf

Apartado 5: Anexo 1

Nombre : Anexo 5.pdf

HASH SHA1 : D49677B9517EA29BC15949CC5DD38F37C444EAA4

Código CSV : 117779218487735686121922

Ver Fichero: Anexo 5.pdf

Apartado 6: Anexo 1

Nombre : Anexo 6.1.pdf

HASH SHA1 : 0C9FE6D07CE3A02A490DABCC6149B13A46703B44

Código CSV : 118540227258780444012858

Ver Fichero: Anexo 6.1.pdf

Apartado 6: Anexo 2

Nombre : Anexo 6.2.pdf

HASH SHA1 : FF7368154514FEC8F7FC281C5AC50001A3D4794D

Código CSV : 104006917738254147490473

Ver Fichero: Anexo 6.2.pdf

Apartado 7: Anexo 1

Nombre : Anexo 7.pdf

HASH SHA1 : 44E2F8A8CC00D2A2B1EB47C3880EE7AE6EBA2B0F

Código CSV : 117779258250724530197631

Ver Fichero: Anexo 7.pdf

Apartado 8: Anexo 1

Nombre : Anexo 8.1.pdf

HASH SHA1 : 3D5315542BAFE936987DD8F488D7AFC58452ED1E

Código CSV : 104006938907489240704094

Ver Fichero: Anexo 8.1.pdf

Apartado 10: Anexo 1

Nombre : Anexo 10.1.pdf

HASH SHA1 : 76B8B493EB282D18D6CA740CEE1D71593738D537

Código CSV : 104006949377897419425403

Ver Fichero: Anexo 10.1.pdf

Apartado 11: Anexo 1

Nombre : Anexo 11.2.pdf

HASH SHA1 : D2F028B515C208EC0CA6CD640D5867C9AD631FE4

Código CSV : 104006959500195365159418

Ver Fichero: Anexo 11.2.pdf

