

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 822/2021, de 28 de septiembre, por el que se establece la organización de las enseñanzas universitarias y del procedimiento de aseguramiento de su calidad.

UNIVERSIDAD SOLICITANTE	CENTRO	CÓDIGO CENTRO	
Universidad de Navarra	Escuela de Ingeniería	20006286	
NIVEL	DENOMINACIÓN CORTA		
Grado	Ingeniería en Organización Industrial		
DENOMINACIÓN ESPECÍFICA			
Graduado o Graduada en Ingeniería en Organización Industrial por la Universidad de Navarra			
NIVEL MECES			
2			
RAMA DE CONOCIMIENTO	ÁMBITO DE CONOCIMIENTO	CONJUNTO	
Ingeniería y Arquitectura	Ingeniería industrial, ingeniería mecánica, ingeniería automática, ingeniería de la organización industrial e ingeniería de la navegación	No	
SOLICITANTE			
NOMBRE Y APELLIDOS	CARGO		
M ^a JOSÉ SANCHEZ DE MIGUEL	Directora del Servicio de Planificación y Mejora de la Docencia		
REPRESENTANTE LEGAL			
NOMBRE Y APELLIDOS	CARGO		
M ^a JOSÉ SANCHEZ DE MIGUEL	Directora del Servicio de Planificación y Mejora de la Docencia		
RESPONSABLE DEL TÍTULO			
NOMBRE Y APELLIDOS	CARGO		
RAUL ANTON REMIREZ	Director		
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
Ed. Amigos. Campus universitario s/n	31009	Pamplona/Iruña	617277759
E-MAIL	PROVINCIA		FAX
mjsanchez@unav.es	Navarra		948425619
3. PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES			
De acuerdo con lo previsto en la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales, 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 Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre.			
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 43 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas.			
		En: Navarra, AM 5 de diciembre de 2024	
		Firma: Representante legal de la Universidad	



1. DESCRIPCIÓN, OBJETIVOS FORMATIVOS Y JUSTIFICACIÓN DEL TÍTULO

1.1-1.3 DENOMINACIÓN, ÁMBITO, MENCIONES/ESPECIALIDADES Y OTROS DATOS BÁSICOS

NIVEL	DENOMINACIÓN ESPECÍFICA	CONJUNTO	CONVENIO	CONV. ADJUNTO
Grado	Graduado o Graduada en Ingeniería en Organización Industrial por la Universidad de Navarra	No		Ver Apartado 1: Anexo 1.
RAMA				
Ingeniería y Arquitectura				
ÁMBITO				
Ingeniería industrial, ingeniería mecánica, ingeniería automática, ingeniería de la organización industrial e ingeniería de la navegación				
AGENCIA EVALUADORA				
Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación				
LISTADO DE MENCIONES				
No existen datos				
MENCIÓN DUAL				
No				

1.4-1.9 UNIVERSIDADES, CENTROS, MODALIDADES, CRÉDITOS, IDIOMAS Y PLAZAS

UNIVERSIDAD SOLICITANTE		
Universidad de Navarra		
LISTADO DE UNIVERSIDADES		
CÓDIGO	UNIVERSIDAD	
031	Universidad de Navarra	
LISTADO DE UNIVERSIDADES EXTRANJERAS		
CÓDIGO	UNIVERSIDAD	
No existen datos		
CRÉDITOS TOTALES	CRÉDITOS DE FORMACIÓN BÁSICA	CRÉDITOS EN PRÁCTICAS EXTERNAS
240	68	0
CRÉDITOS OPTATIVOS	CRÉDITOS OBLIGATORIOS	CRÉDITOS TRABAJO FIN GRADO/ MÁSTER
14	146	12

1.4-1.9 Universidad de Navarra

1.4-1.9.1 CENTROS EN LOS QUE SE IMPARTE

LISTADO DE CENTROS			
CÓDIGO	CENTRO	CENTRO RESPONSABLE	CENTRO ACREDITADO INSTITUCIONALMENTE
20006286	Escuela de Ingeniería	Si	No

1.4-1.9.2 Escuela de Ingeniería

1.4-1.9.2.1 Datos asociados al centro

MODALIDADES DE ENSEÑANZA EN LAS QUE SE IMPARTE EL TITULO		
PRESENCIAL	SEMIPRESENCIAL/HÍBRIDA	A DISTANCIA/VIRTUAL
Sí	No	No
PLAZAS POR MODALIDAD		
90		
NÚMERO TOTAL DE PLAZAS	NÚMERO DE PLAZAS DE NUEVO INGRESO PARA PRIMER CURSO	
360	90	
IDIOMAS EN LOS QUE SE IMPARTE		



CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	

1.10 JUSTIFICACIÓN

JUSTIFICACIÓN DEL INTERÉS DEL TÍTULO Y CONTEXTUALIZACIÓN
Ver Apartado 1: Anexo 6.

1.11-1.13 OBJETIVOS FORMATIVOS, ESTRUCTURAS CURRICULARES ESPECÍFICAS Y DE INNOVACIÓN DOCENTE

OBJETIVOS FORMATIVOS
El principal objetivo formativo del grado en Ingeniería en Organización Industrial de la Universidad de Navarra es formar profesionales con una sólida combinación de conocimientos técnicos y habilidades interdisciplinares, respaldada por un fuerte compromiso con la sociedad, un enfoque hacia la excelencia académica y su capacidad para aportar soluciones innovadoras y éticas en entornos empresariales cada vez más impulsados por la tecnología. El grado proporcionará a los alumnos/as conocimientos básicos en matemáticas, física y electrónica, y en tecnologías del área digital, como la programación y el análisis de datos, así como con conocimientos y capacidades en la planificación y gestión de proyectos en ingeniería. Se especializan a posteriori en áreas de organización, gestión y dirección de empresas industriales y de servicios. Así, los estudiantes se especializarán en todas las áreas funcionales y técnicas de una empresa (técnica, organizativa, financiera y humana) y en tecnologías de la información y las comunicaciones, como herramientas para poder llevar a cabo una mejor gestión y propuesta de mejoras. La formación incluye también profundizar en tecnologías propias del mundo industrial en el que desarrollarán su labor. El título proporcionará al estudiante conocimientos, competencias y habilidades para: - Identificar y resolver problemas con iniciativa. - Trabajar en equipo en entornos multidisciplinares. - Desarrollar habilidades para la comunicación y transmisión de información y soluciones en su campo. - Valorar las soluciones ideadas con espíritu crítico y visión global, incluyendo el impacto social, económico y medioambiental de las mismas. - Afrontar nuevos retos y fomentar la innovación e investigación en su entorno. - Adquirir un compromiso con la sociedad y sus problemas, trabajar con responsabilidad, conscientes de las implicaciones de su trabajo en la sociedad actual.

ESTRUCTURAS CURRICULARES ESPECÍFICAS Y ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS DE INNOVACIÓN DOCENTE

1.14 PERFILES FUNDAMENTALES DE EGRESO Y PROFESIONES REGULADAS

PERFILES DE EGRESO		
Ver el apartado [1.10] Justificación		
HABILITA PARA EL EJERCICIO DE PROFESIONES REGULADAS	No	
NO ES CONDICIÓN DE ACCESO PARA TÍTULO PROFESIONAL		

2. RESULTADOS DEL PROCESO DE FORMACIÓN Y DE APRENDIZAJE

RESULTADOS DEL PROCESO DE FORMACIÓN Y DE APRENDIZAJE
R1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio; TIPO: Conocimientos o contenidos
R10 - Conocimiento sobre los elementos y funcionamiento de instalaciones eléctricas de alta tensión y de centrales eléctricas. TIPO: Conocimientos o contenidos
R11 - Conocimientos de termodinámica aplicada. Principios básicos y su aplicación a la resolución de problemas de ingeniería. TIPO: Conocimientos o contenidos
R12 - Conocimientos ingeniería térmica. TIPO: Conocimientos o contenidos
R13 - Conocimientos básicos y aplicación de tecnologías medioambientales y sostenibilidad. TIPO: Conocimientos o contenidos



R14 - Conocimientos de los fundamentos de ciencia, tecnología y química de materiales. Comprender la relación entre la microestructura, la síntesis o procesado y las propiedades de los materiales. TIPO: Conocimientos o contenidos
R15 - Conocimientos sobre los fundamentos de la administración y dirección de empresas y los procesos de gestión. TIPO: Conocimientos o contenidos
R16 - Conocimientos sobre la Gestión de la Calidad, Seguridad y Medio Ambiente así como sobre las distintas metodologías de mejora. TIPO: Conocimientos o contenidos
R17 - Conocimientos de los sistemas de financiación de la empresa y de las herramientas específicas para su análisis financiero. TIPO: Conocimientos o contenidos
R18 - Conocimientos sobre las teorías, métodos, técnicas y herramientas propias de la Gestión de Proyectos. TIPO: Conocimientos o contenidos
R19 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética; TIPO: Competencias
R2 - Capacidad para la resolución de los problemas matemáticos que puedan plantearse en la ingeniería. Aptitud para aplicar los conocimientos sobre: álgebra lineal; geometría; geometría diferencial; cálculo diferencial e integral; ecuaciones diferenciales y en derivadas parciales; métodos numéricos; algorítmica numérica; estadística y optimización. TIPO: Conocimientos o contenidos
R20 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado; TIPO: Competencias
R21 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía. TIPO: Competencias
R22 - Formar profesionales capaces de concebir, organizar y administrar empresas industriales y de servicios, así como otras instituciones en todas sus áreas funcionales y dimensiones: técnica, organizativa, financiera y humana, con una fuerte dimensión emprendedora y de innovación. TIPO: Competencias
R23 - Proporcionar una visión integral de la empresa tanto desde el punto de vista estratégico como operativo de la organización para toda la cadena de valor orientada hacia la calidad total. TIPO: Competencias
R24 - Valorar la importancia de la gestión de la experiencia, el conocimiento y la tecnología como factores clave para la mejora de la competitividad en el entorno actual. TIPO: Competencias
R25 - Promover las capacidades y competencias dirigidas hacia la resolución de problemas, la iniciativa, la toma de decisiones, la creatividad, el análisis y el razonamiento crítico. TIPO: Competencias
R26 - Capacitar al graduado en un conjunto de competencias sociales, interpersonales, emocionales y de trabajo en un entorno multidisciplinar e internacional. TIPO: Competencias
R27 - Transmitir al graduado una actitud respetuosa con las personas, la seguridad en el trabajo, el entorno social y ambiental, basada en la cultura de la mejora continua, formación e innovación. TIPO: Competencias
R28 - Habilitar al graduado en destrezas técnicas y de una sensibilización que le permita impulsar, organizar y llevar a cabo mejoras e innovaciones tanto en procesos, bienes y servicios. TIPO: Competencias
R29 - Dotar a los graduados de una actitud pro-activa y emprendedora que les facilite expandir las empresas para que trabajen con nuevas líneas de negocio o crear su propia empresa. TIPO: Competencias
R3 - Comprensión y dominio de los conceptos básicos sobre las leyes generales de la mecánica, termodinámica, campos y ondas y electromagnetismo y su aplicación para la resolución de problemas propios de la ingeniería. TIPO: Conocimientos o contenidos
R30 - Asentar las bases necesarias para el aprendizaje autónomo, o para cursar estudios de postgrado que le permitan profundizar y/o especializarse en diferentes campos de la ingeniería en organización industrial. TIPO: Competencias
R31 - Promover el desarrollo de la personalidad en todas sus dimensiones: científica, cultural, humana, etc.; de forma que se plasme en un mayor desarrollo de la capacidad crítica y en un conocimiento de los problemas, que conduzca a un ejercicio de la libertad que, respetando el legítimo pluralismo, sea sensible a las manifestaciones de solidaridad y fraternidad y ayude a construir espacios de igualdad, convivencia y amistad. TIPO: Competencias
R32 - Promover los valores sociales propios de una cultura pacífica, contribuyendo a la convivencia democrática, el respeto de los Derechos Humanos y de principios fundamentales como la igualdad y la no discriminación. TIPO: Competencias
R33 - Comprender que es propio del espíritu universitario afrontar de manera crítica y reflexiva el estudio de la propia disciplina en su conexión con el resto de los saberes. TIPO: Competencias
R34 - Identificar las cuestiones más relevantes de la existencia humana presentes en las grandes creaciones religiosas, humanísticas y científicas y adoptar una postura personal razonada frente a ellas. TIPO: Competencias
R35 - Descubrir y enjuiciar los presupuestos antropológicos y las repercusiones éticas de la propia disciplina. TIPO: Competencias



R36 - Capacidad de planificar, organizar y mejorar la producción de una empresa industrial. TIPO: Competencias
R37 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio; TIPO: Habilidades o destrezas
R38 - Facultar profesionales competentes para asesorar, proyectar, hacer funcionar, mantener y mejorar sistemas, estructuras, instalaciones, sistemas de producción, procesos, y dispositivos con finalidades prácticas, económicas y financieras. TIPO: Habilidades o destrezas
R39 - Capacitar profesionales para gestionar, evaluar y mejorar sistemas de información basados en tecnologías de la información y las telecomunicaciones. TIPO: Habilidades o destrezas
R4 - Conocimientos básicos sobre el uso y programación de los ordenadores, sistemas operativos, bases de datos y programas informáticos con aplicación en ingeniería. TIPO: Conocimientos o contenidos
R40 - Proporcionar bases sólidas en ciencias, tecnología, dirección de operaciones, producción y gestión de empresas. TIPO: Habilidades o destrezas
R41 - Conocimiento aplicado de sistemas y procesos de fabricación y metrología. TIPO: Habilidades o destrezas
R42 - Conocimientos para diseñar e implementar algoritmos en lenguajes de programación adecuados. TIPO: Habilidades o destrezas
R43 - Capacidad de analizar las necesidades de una organización y diseñar los procesos y sistemas de información apropiados, utilizando para ello los métodos, herramientas y normativas adecuadas. TIPO: Habilidades o destrezas
R44 - Conocimientos para realizar una gestión formal de los sistemas de información y comunicación de una organización TIPO: Habilidades o destrezas
R45 - Capacidad para organizar, planificar, controlar, supervisar y liderar equipos multidisciplinares y multiculturales. TIPO: Habilidades o destrezas
R46 - Conocimientos para el análisis y el diseño de la logística interna y externa de una organización. TIPO: Habilidades o destrezas
R47 - Capacidad para resolver problemas de sistemas organizativos que puedan ser formulados mediante Programación Matemática, así como su correcta modelización y simulación. Conocimientos de diferentes técnicas de optimización para el cálculo de la solución de los modelos. TIPO: Habilidades o destrezas
R48 - Conocimientos y manejo adecuados de técnicas estadísticas que permitan su integración en la toma de decisiones estratégicas de una manera organizada. TIPO: Habilidades o destrezas
R49 - Conocimientos y capacidad para implantar y hacer el seguimiento del proceso de planificación y control a nivel estratégico, táctico y operativo para todas las áreas de la empresa. TIPO: Habilidades o destrezas
R5 - Capacidad para comprender y aplicar los principios de conocimientos básicos de la química general, química orgánica e inorgánica y sus aplicaciones en la ingeniería. TIPO: Conocimientos o contenidos
R50 - Capacidad para realizar un diagnóstico macroeconómico sobre la competitividad de una región o país, siendo capaz, mediante el análisis de mercados, de innovar productos y fomentar la innovación en las empresas. TIPO: Habilidades o destrezas
R51 - Capacidad para detectar oportunidades de negocio de base tecnológica y crear spin-offs en base a un plan de negocio viable. TIPO: Habilidades o destrezas
R52 - Conocimientos para realizar un análisis de valor a un producto y diseñar la campaña de marketing. TIPO: Habilidades o destrezas
R53 - Capacidad de planificar y gestionar los recursos necesarios para el correcto desarrollo de un proyecto, elaborando los documentos asociados a la realización de un proyecto de organización industrial que sintetice e integre las competencias adquiridas en las enseñanzas previas. TIPO: Habilidades o destrezas
R54 - Ejercicio original a realizar individualmente y presentar y defender ante un tribunal universitario, consistente en un proyecto en el ámbito de las tecnologías específicas de la Ingeniería de naturaleza profesional en el que se sinteticen e integren las competencias adquiridas en las enseñanzas. TIPO: Habilidades o destrezas
R6 - Capacidad de visión espacial y conocimiento de las técnicas de representación gráfica, tanto por métodos tradicionales de geometría métrica y geometría descriptiva, como mediante las aplicaciones de diseño asistido por ordenador. TIPO: Conocimientos o contenidos
R7 - Conocimiento adecuado del concepto de empresa, marco institucional y jurídico de la empresa. Organización y gestión de empresas. TIPO: Conocimientos o contenidos
R8 - Conocimientos de los fundamentos de la electrónica. TIPO: Conocimientos o contenidos



R9 - Conocimientos sobre los fundamentos de automatismos y métodos de control. TIPO: Conocimientos o contenidos

3. ADMISIÓN, RECONOCIMIENTO Y MOVILIDAD

3.1 REQUISITOS DE ACCESO Y PROCEDIMIENTOS DE ADMISIÓN

3.1.1. Requisitos de admisión:

Todos los ~~alumnos~~ estudiantes deberán acreditar el cumplimiento de los requisitos de acceso previstos en la legislación vigente (RD 534/2024)

La vía de acceso más adecuada será, principalmente, el bachillerato científico tecnológico, si bien se aceptarán accesos desde otros itinerarios siempre que los ~~alumnos~~ estudiantes presenten las capacidades ~~descritas en los párrafos anteriores~~ necesarias para un correcto seguimiento de las asignaturas.

En todos los supuestos, para estudiantes internacionales, se pedirá demostrar un nivel B1 de castellano, ya que, aunque se puedan cursar las asignaturas del primer curso en inglés, a partir de segundo deberán ser capaces de seguir las asignaturas en castellano.

3.1.2. Criterios de admisión

La comisión aplicará las siguientes pruebas de admisión:

1. Para los casos:

- Estudiantes en posesión del título de Bachiller del sistema Educativo Español o de otro declarado equivalente.
- Estudiantes en posesión del título de Bachillerato Europeo o del diploma de Bachillerato internacional.

En estos casos, la aptitud para el acceso a la Escuela de Ingeniería ~~Superior de Ingenieros~~ se valora mediante un examen de admisión, en Física y Matemáticas, y las notas de Bachillerato

- La admisión se concede atendiendo a un ranking elaborado a partir de la nota media del Bachillerato (60%) y la nota de la prueba admisión (40%).
- En casos de dudas se realiza una entrevista personal con el candidato.

2. Para los siguientes supuestos:

- Estudiantes en posesión de títulos, diplomas o estudios de Bachillerato o Bachiller procedentes de sistemas educativos de Estados miembros de la Unión Europea o de otros Estados con los que se hayan suscrito acuerdos internacionales aplicables a este respecto, en régimen de reciprocidad.
- Estudiantes en posesión de títulos, diplomas o estudios homologados al título de Bachiller del Sistema Educativo Español, obtenidos o realizados en sistemas educativos de Estados que no sean miembros de la Unión Europea con los que no se hayan suscrito acuerdos internacionales para el reconocimiento del título de Bachiller en régimen de reciprocidad.

Para ~~alumnos~~ estudiantes que estén fuera de España, la prueba de admisión se sustituye por una prueba de admisión realizada on-line. La admisión se concede atendiendo a:

- Notas de los dos últimos años de bachillerato (60%).
- Informe del/la delegado/a del país de origen (si existe). Para elaborarlo, el delegado tratará de mantener una entrevista personal con el/la candidato/a.
- Prueba de admisión. (Para ~~alumnos~~ estudiantes que estén fuera de España, la prueba de admisión se sustituye por una prueba de admisión realizada on-line) (40%).

3. Por último, se consideran:

- Estudiantes en posesión de los títulos oficiales de Técnico Superior de Formación Profesional, de Técnico Superior de Artes Plásticas y Diseño o de Técnico Deportivo Superior perteneciente al Sistema Educativo Español, o de títulos, diplomas o estudios declarados equivalentes u homologados a dichos títulos
- Estudiantes en posesión de títulos, diplomas o estudios, diferentes de los equivalentes a los títulos de Bachiller, Técnico Superior de Formación Profesional, Técnico Superior de Artes Plásticas y Diseño, o de Técnico Deportivo Superior del Sistema Educativo Español, obtenidos o realizados en un Estado miembro de la Unión Europea o en otros Estados con los que se hayan suscrito acuerdos internacionales aplicables a este respecto, en régimen de reciprocidad, cuando dichos estudiantes cumplan los requisitos académicos exigidos en dicho Estado miembro para acceder a sus Universidades.
- Personas mayores de veinticinco años que superen la prueba de acceso establecida en este real decreto.
- Personas mayores de cuarenta años con experiencia laboral o profesional en relación con una enseñanza.
- Personas mayores de cuarenta y cinco años que superen la prueba de acceso establecida en este real decreto.
- Estudiantes en posesión de un título universitario oficial de Grado, Máster o título equivalente.



- Estudiantes en posesión de un título universitario oficial de Diplomado universitario, Arquitecto Técnico, Ingeniero Técnico, Licenciado, Arquitecto, Ingeniero, correspondientes a la anterior ordenación de las enseñanzas universitarias o título equivalente.

- Estudiantes que hayan cursado estudios universitarios parciales extranjeros o españoles, o que habiendo finalizado los estudios universitarios extranjeros no hayan obtenido su homologación en España y deseen continuar estudios en una universidad española. En este supuesto, será requisito indispensable que la universidad correspondiente les haya reconocido al menos 30 créditos ECTS.

- Estudiantes que estuvieran en condiciones de acceder a la universidad según ordenaciones del Sistema Educativo Español anteriores a la Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre. En estos casos, la aptitud para el acceso a la de Ingeniería Superior de Ingenieros se valora mediante un examen de admisión, en Física y Matemáticas, valorándose:

1. La admisión se concede atendiendo a un ranking elaborado a partir de la nota media a de la prueba admisión (100%).

2. Entrevista personal con el candidato.

En todos los casos, al estudiante ~~alumno~~ se le realizará una prueba de inglés en el primer curso del grado, y si no alcanza un nivel B2, considerado necesario para seguir las asignaturas, se le realizarán las recomendaciones necesarias para que en tercero haya alcanzado dicho nivel.

3.1.3. Órgano de admisión:

La Comisión de Admisión está formada por el/la Subdirector/a de Estudiantes de la Escuela de Ingeniería y el/la Director/a de Promoción y Desarrollo.

3.1.4. Estudiantes con necesidades educativas especiales:

El estudiantado con necesidades educativas específicas derivadas de discapacidad contará con los servicios de apoyo y asesoramiento de la Unidad de Atención a Personas con Discapacidad (UADP). La UADP evaluará la necesidad de posibles adaptaciones curriculares, itinerarios o estudios alternativos.

3.1.5. Cupo para estudiantes con discapacidad:

Al menos un 5% de las plazas ofertadas deberán reservarse para estudiantes que tengan reconocido un grado de discapacidad igual o superior al 33%, así como para estudiantes con necesidades de apoyo educativo permanentes.

3.2 CRITERIOS PARA EL RECONOCIMIENTO Y TRANSFERENCIAS DE CRÉDITOS

Reconocimiento de Créditos cursados en centros de formación profesional de grado superior

MÍNIMO	MÁXIMO
0	0

Adjuntar Convenio

Reconocimiento de Créditos Cursados en Títulos Propios

MÍNIMO	MÁXIMO
0	36

Adjuntar Título Propio

Ver Apartado 3: Anexo 2.	
--------------------------	--

Reconocimiento de Créditos Cursados por Acreditación de Experiencia Laboral y Profesional

MÍNIMO	MÁXIMO
0	0

DESCRIPCIÓN

Esta normativa de la Universidad desarrolla lo previsto en el artículo 10 del Real Decreto 822/2021, de 28 de septiembre, por el que se establece la organización de las enseñanzas universitarias y del procedimiento de aseguramiento de su calidad.

Ver siguiente enlace:

<https://www.unav.edu/reconocimiento-transferencia-creditos-grado/>

3.3 MOVILIDAD DE LOS ESTUDIANTES PROPIOS Y DE ACOGIDA



Con el fin de facilitar la movilidad internacional de sus ~~alumnos~~ estudiantes, la Escuela ~~Superior~~ de Ingeniería cuenta con un Servicio de Relaciones Internacionales formado por una persona de gestión y personal administrativo con dedicación completa para la tramitación y atención a estudiantes en sus programas de movilidad.

La internacionalización es uno de los objetivos de la Universidad de Navarra. Las acciones de movilidad en la Escuela de Ingeniería ~~Superior~~ de van encaminadas a conseguir que los ~~alumnos~~ estudiantes que participan en los programas que se ofrecen adquieran las siguientes competencias:

- Ser capaces de trabajar en un contexto internacional.
- Reconocer y convivir en entornos diversos y multiculturales.
- Fomentar la iniciativa, el espíritu emprendedor y la adaptación a nuevas situaciones.
- Habilidades de comunicación en una lengua distinta a la suya.
- Conocer las distintas tecnologías desarrolladas e implantadas en distintos países.

Planificación y seguimiento de las acciones de movilidad

De forma anual el Director de Relaciones Internacionales establece objetivos en atención a las necesidades y demandas del alumnado, así como de los responsables de grado u otros inputs de la organización. El plan de Gestión anual es supervisado por el Director de Desarrollo valorándose el cumplimiento de los objetivos al término de cada curso.

Se ofrece la siguiente información en la página web de Tecnun: <https://tecnun.unav.edu/internacionalizacion/exchange>

<http://www.tecnun.es/servicios/relaciones-internacionales/presentacion>

Acogida: <http://www.tecnun.es/servicios/relaciones-internacionales/relaciones-internacionales/estudiantes-entrantes>

A través del Servicio de Admisión se les facilita información para ayudarles a encontrar el alojamiento adecuado (generalmente antes de su llegada).

Al comienzo de cada período de incorporación de los nuevos ~~alumnos~~ estudiantes, se celebra una reunión informativa con el Servicio de Relaciones Internacionales y a continuación, se visitan todos los edificios que componen la Escuela y los diversos servicios.

A cada ~~alumno~~ estudiante extranjero se le asigna un/a profesor/a que le asesora en lo que necesita, tanto en cuestiones académicas como extraacadémicas.

Asimismo, y si así lo desean, se les adjudica un *Buddy*, ~~alumno~~ estudiante de la Escuela de Ingeniería ~~Superior de Ingenieros~~ que les ayuda durante su estancia, colaborando en la resolución de cualquier duda o problema que les pueda surgir a nivel académico y/o extraacadémico.

Para estudiantes de la Escuela de Ingeniería ~~Superior de~~ que solicitan desplazarse a otra Universidad:

Para fomentar la movilidad se proporciona a los estudiantes información por varios cauces.

- De forma permanente a través de la página web <https://tecnun.unav.edu/internacionalizacion/exchange> (<http://www.tecnun.es/servicios/relaciones-internacionales/presentacion>) en la que se recogen:
- Condiciones generales del programa de intercambio.
- Procedimiento de solicitud.
- Aspectos académicos.
- Programas (Erasmus, EEUU, Masters)
- Agenda.
- Se convocan reuniones en los meses de octubre o noviembre con el fin de proporcionar información directa sobre los convenios y formas de intercambio existentes y posibles vías de financiación. Se atienden las dudas y problemas particulares.



- A través de la Secretaría de Relaciones Internacionales, disponible en todo momento que el ~~alumno~~ estudiante lo necesite.

Procedimiento:

Durante el período de solicitud (diciembre-enero), el ~~alumno~~ estudiante se da de alta registrándose electrónicamente en la página Web correspondiente (formulario electrónico de solicitud de admisión). En dicha Web introduce:

- Datos personales necesarios para la gestión.
- Preferencias de universidades para cursos ordinarios o para Proyecto de Fin de Grado.

El ~~alumno~~ estudiante puede hacer todas las modificaciones que quiera sobre sus preferencias dentro del período de solicitud accediendo a la página Web mediante su número de carné y su contraseña.

Desde el Servicio de Relaciones Internacionales se tramita cada solicitud siguiendo los trámites de cada Universidad de acogida.

Las universidades en las que los estudiantes del grado han podido realizar el intercambio en la actualidad son:

Universidad y link	País	Idioma
Technische Universität Berlin	Alemania	Alemán
Griffith University	Australia	Inglés
Technische Universität Graz	Austria	Alemán
Université de Liège	Bélgica	Francés
Escola Politécnica da Universidade de São Paulo	Brasil	Portugués
Universidad de Los Andes	Chile	Español
University of Southern Denmark (SDU)	Dinamarca	Inglés
California Polytechnic State University	EEUU	Inglés
University of Rhode Island	EEUU	Inglés
Tampere University of Technology	Finlandia	Inglés
Université de Technologie de Compiègne	Francia	Francés
University of Twente	Holanda	Inglés
The Chinese University of Hong Kong	Hong Kong	Inglés
Politecnico di Milano	Italia	Italiano
Kungl Tekniska Hogskolan (KTH) - Royal Institute of Technology	Suecia	Inglés
Zhaw School of Engineering	Suiza	Inglés/Alemán

Seguimiento:

Los estudiantes que acuden a otros centros mantienen comunicación permanente con la oficina de Relaciones Internacionales de la Escuela de Ingeniería Superior de. Además, el Responsable de Relaciones Internacionales está en contacto con los/las coordinadores/as de ~~alumnos~~ estudiantes internacionales de cada centro.

Asignación de créditos:

Los acuerdos Erasmus/SICUE siguen el protocolo y la regulación vigente.

Procedimiento de evaluación:

Para la evaluación en los programas de Intercambio se sigue la evaluación que consta en el programa, reconociendo los créditos con las calificaciones que ha obtenido el estudiante en la Universidad de destino.

4. PLANIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS



4.1 ESTRUCTURA BÁSICA DE LAS ENSEÑANZAS		
DESCRIPCIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS		
Ver Apartado 4: Anexo 1.		
NIVEL 1: FORMACIÓN BÁSICA		
4.1.1 Datos Básicos del Nivel 1		
ECTS NIVEL1	68	
NIVEL 2: Física y Química General		
4.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	ÁMBITO	
Básica	23 Ingeniería industrial, ingeniería mecánica, ingeniería automática, ingeniería de la organización industrial e ingeniería de la navegación	
ECTS NIVEL2	20	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
8	6	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
NIVEL 3: Física		
4.1.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Básica	8	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
8		
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
NIVEL 3: Física II		
4.1.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Básica	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
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
NIVEL 3: Química		
4.1.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Básica	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		



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
4.1.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
R3 - Comprensión y dominio de los conceptos básicos sobre las leyes generales de la mecánica, termodinámica, campos y ondas y electromagnetismo y su aplicación para la resolución de problemas propios de la ingeniería. TIPO: Conocimientos o contenidos		
R40 - Proporcionar bases sólidas en ciencias, tecnología, dirección de operaciones, producción y gestión de empresas. TIPO: Habilidades o destrezas		
R5 - Capacidad para comprender y aplicar los principios de conocimientos básicos de la química general, química orgánica e inorgánica y sus aplicaciones en la ingeniería. TIPO: Conocimientos o contenidos		
R1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio; TIPO: Conocimientos o contenidos		
NIVEL 2: Matemática Básica		
4.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	ÁMBITO	
Básica	23 Ingeniería industrial, ingeniería mecánica, ingeniería automática, ingeniería de la organización industrial e ingeniería de la navegación	
ECTS NIVEL2	30	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
12	12	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
NIVEL 3: Cálculo		
4.1.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Básica	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
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
NIVEL 3: Cálculo II		
4.1.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Básica	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
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
NIVEL 3: Ecuaciones Diferenciales		
4.1.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Básica	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
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
NIVEL 3: Estadística y probabilidad		
4.1.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Básica	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
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
NIVEL 3: Álgebra		
4.1.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Básica	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
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
4.1.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
R40 - Proporcionar bases sólidas en ciencias, tecnología, dirección de operaciones, producción y gestión de empresas. TIPO: Habilidades o destrezas		
R1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio; TIPO: Conocimientos o contenidos		



R2 - Capacidad para la resolución de los problemas matemáticos que puedan plantearse en la ingeniería. Aptitud para aplicar los conocimientos sobre: álgebra lineal; geometría; geometría diferencial; cálculo diferencial e integral; ecuaciones diferenciales y en derivadas parciales; métodos numéricos; algorítmica numérica; estadística y optimización. TIPO: Conocimientos o contenidos

NIVEL 2: Economía

4.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 2

CARÁCTER	ÁMBITO
Básica	7 Ciencias económicas, administración y dirección de empresas, márketing, comercio, contabilidad y turismo
ECTS NIVEL2	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

NIVEL 3: Economía y empresa

4.1.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3

CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Básica	6	Semestral

DESPLIEGUE TEMPORAL

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

4.1.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

R7 - Conocimiento adecuado del concepto de empresa, marco institucional y jurídico de la empresa. Organización y gestión de empresas. TIPO: Conocimientos o contenidos

R27 - Transmitir al graduado una actitud respetuosa con las personas, la seguridad en el trabajo, el entorno social y ambiental, basada en la cultura de la mejora continua, formación e innovación. TIPO: Competencias

NIVEL 2: Expresión Gráfica

4.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 2

CARÁCTER	ÁMBITO
Básica	23 Ingeniería industrial, ingeniería mecánica, ingeniería automática, ingeniería de la organización industrial e ingeniería de la navegación
ECTS NIVEL2	6

DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral

ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
6		
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12

NIVEL 3: Expresión gráfica

4.1.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3



CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Básica	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
6		
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
4.1.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
R40 - Proporcionar bases sólidas en ciencias, tecnología, dirección de operaciones, producción y gestión de empresas. TIPO: Habilidades o destrezas		
R6 - Capacidad de visión espacial y conocimiento de las técnicas de representación gráfica, tanto por métodos tradicionales de geometría métrica y geometría descriptiva, como mediante las aplicaciones de diseño asistido por ordenador. TIPO: Conocimientos o contenidos		
NIVEL 2: Ciencias de la Computación		
4.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	ÁMBITO	
Básica	24 Ingeniería informática y de sistemas	
ECTS NIVEL2	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
NIVEL 3: Informática		
4.1.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Básica	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
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
4.1.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
R4 - Conocimientos básicos sobre el uso y programación de los ordenadores, sistemas operativos, bases de datos y programas informáticos con aplicación en ingeniería. TIPO: Conocimientos o contenidos		
R40 - Proporcionar bases sólidas en ciencias, tecnología, dirección de operaciones, producción y gestión de empresas. TIPO: Habilidades o destrezas		
R1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio; TIPO: Conocimientos o contenidos		



NIVEL 1: TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES		
4.1.1 Datos Básicos del Nivel 1		
ECTS NIVEL1	44	
NIVEL 2: Tecnologías Básicas		
4.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	16	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
		10
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
6		
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
4.1.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
R37 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio; TIPO: Habilidades o destrezas		
R40 - Proporcionar bases sólidas en ciencias, tecnología, dirección de operaciones, producción y gestión de empresas. TIPO: Habilidades o destrezas		
R48 - Conocimientos y manejo adecuados de técnicas estadísticas que permitan su integración en la toma de decisiones estratégicas de una manera organizada. TIPO: Habilidades o destrezas		
R8 - Conocimientos de los fundamentos de la electrónica. TIPO: Conocimientos o contenidos		
R1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio; TIPO: Conocimientos o contenidos		
R11 - Conocimientos de termodinámica aplicada. Principios básicos y su aplicación a la resolución de problemas de ingeniería. TIPO: Conocimientos o contenidos		
R12 - Conocimientos ingeniería térmica. TIPO: Conocimientos o contenidos		
R25 - Promover las capacidades y competencias dirigidas hacia la resolución de problemas, la iniciativa, la toma de decisiones, la creatividad, el análisis y el razonamiento crítico. TIPO: Competencias		
NIVEL 2: Tecnologías Aplicadas		
4.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	14	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
	8	
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
6		
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
4.1.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		



R37 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio; TIPO: Habilidades o destrezas		
R40 - Proporcionar bases sólidas en ciencias, tecnología, dirección de operaciones, producción y gestión de empresas. TIPO: Habilidades o destrezas		
R41 - Conocimiento aplicado de sistemas y procesos de fabricación y metrología. TIPO: Habilidades o destrezas		
R9 - Conocimientos sobre los fundamentos de automatismos y métodos de control. TIPO: Conocimientos o contenidos		
R14 - Conocimientos de los fundamentos de ciencia, tecnología y química de materiales. Comprender la relación entre la microestructura, la síntesis o procesado y las propiedades de los materiales. TIPO: Conocimientos o contenidos		
R24 - Valorar la importancia de la gestión de la experiencia, el conocimiento y la tecnología como factores clave para la mejora de la competitividad en el entorno actual. TIPO: Competencias		
R19 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética; TIPO: Competencias		
NIVEL 2: Diseño y Contro de Sistemas de Producción		
4.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
		6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
4.1.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
R40 - Proporcionar bases sólidas en ciencias, tecnología, dirección de operaciones, producción y gestión de empresas. TIPO: Habilidades o destrezas		
R11 - Conocimientos de termodinámica aplicada. Principios básicos y su aplicación a la resolución de problemas de ingeniería. TIPO: Conocimientos o contenidos		
NIVEL 2: Energía y Medio Ambiente		
4.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	8	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
4		
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
4		
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
4.1.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
R37 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio; TIPO: Habilidades o destrezas		



R40 - Proporcionar bases sólidas en ciencias, tecnología, dirección de operaciones, producción y gestión de empresas. TIPO: Habilidades o destrezas		
R10 - Conocimiento sobre los elementos y funcionamiento de instalaciones eléctricas de alta tensión y de centrales eléctricas. TIPO: Conocimientos o contenidos		
R13 - Conocimientos básicos y aplicación de tecnologías medioambientales y sostenibilidad. TIPO: Conocimientos o contenidos		
R24 - Valorar la importancia de la gestión de la experiencia, el conocimiento y la tecnología como factores clave para la mejora de la competitividad en el entorno actual. TIPO: Competencias		
R19 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética; TIPO: Competencias		
NIVEL 1: TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN		
4.1.1 Datos Básicos del Nivel 1		
ECTS NIVEL1	18	
NIVEL 2: Ingeniería de TICS		
4.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	12	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
4	4	4
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
4.1.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
R42 - Conocimientos para diseñar e implementar algoritmos en lenguajes de programación adecuados. TIPO: Habilidades o destrezas		
R43 - Capacidad de analizar las necesidades de una organización y diseñar los procesos y sistemas de información apropiados, utilizando para ello los métodos, herramientas y normativas adecuadas. TIPO: Habilidades o destrezas		
R24 - Valorar la importancia de la gestión de la experiencia, el conocimiento y la tecnología como factores clave para la mejora de la competitividad en el entorno actual. TIPO: Competencias		
NIVEL 2: Gestión de TICS		
4.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
6		
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
4.1.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
R39 - Capacitar profesionales para gestionar, evaluar y mejorar sistemas de información basados en tecnologías de la información y las telecomunicaciones. TIPO: Habilidades o destrezas		



R43 - Capacidad de analizar las necesidades de una organización y diseñar los procesos y sistemas de información apropiados, utilizando para ello los métodos, herramientas y normativas adecuadas. TIPO: Habilidades o destrezas		
R44 - Conocimientos para realizar una gestión formal de los sistemas de información y comunicación de una organización TIPO: Habilidades o destrezas		
R24 - Valorar la importancia de la gestión de la experiencia, el conocimiento y la tecnología como factores clave para la mejora de la competitividad en el entorno actual. TIPO: Competencias		
NIVEL 1: MÉTODOS CUANTITATIVOS		
4.1.1 Datos Básicos del Nivel 1		
ECTS NIVEL1	32	
NIVEL 2: Dirección de Operaciones		
4.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	12	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
	12	
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
4.1.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
R28 - Habilitar al graduado en destrezas técnicas y de una sensibilización que le permita impulsar, organizar y llevar a cabo mejoras e innovaciones tanto en procesos, bienes y servicios. TIPO: Competencias		
R36 - Capacidad de planificar, organizar y mejorar la producción de una empresa industrial. TIPO: Competencias		
R40 - Proporcionar bases sólidas en ciencias, tecnología, dirección de operaciones, producción y gestión de empresas. TIPO: Habilidades o destrezas		
R46 - Conocimientos para el análisis y el diseño de la logística interna y externa de una organización. TIPO: Habilidades o destrezas		
R25 - Promover las capacidades y competencias dirigidas hacia la resolución de problemas, la iniciativa, la toma de decisiones, la creatividad, el análisis y el razonamiento crítico. TIPO: Competencias		
NIVEL 2: Estadística Industrial		
4.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	4	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
	4	
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
4.1.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
R48 - Conocimientos y manejo adecuados de técnicas estadísticas que permitan su integración en la toma de decisiones estratégicas de una manera organizada. TIPO: Habilidades o destrezas		



R25 - Promover las capacidades y competencias dirigidas hacia la resolución de problemas, la iniciativa, la toma de decisiones, la creatividad, el análisis y el razonamiento crítico. TIPO: Competencias		
NIVEL 2: Investigación Operativa		
4.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	16	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
6		6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
4		
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
4.1.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
R40 - Proporcionar bases sólidas en ciencias, tecnología, dirección de operaciones, producción y gestión de empresas. TIPO: Habilidades o destrezas		
R47 - Capacidad para resolver problemas de sistemas organizativos que puedan ser formulados mediante Programación Matemática, así como su correcta modelización y simulación. Conocimientos de diferentes técnicas de optimización para el cálculo de la solución de los modelos. TIPO: Habilidades o destrezas		
R25 - Promover las capacidades y competencias dirigidas hacia la resolución de problemas, la iniciativa, la toma de decisiones, la creatividad, el análisis y el razonamiento crítico. TIPO: Competencias		
NIVEL 1: ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS E INGENIERÍA ECONÓMICA		
4.1.1 Datos Básicos del Nivel 1		
ECTS NIVEL1	24	
NIVEL 2: Administración de Empresas		
4.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	10	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
		6
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
		4
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
4.1.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
R38 - Facultar profesionales competentes para asesorar, proyectar, hacer funcionar, mantener y mejorar sistemas, estructuras, instalaciones, sistemas de producción, procesos, y dispositivos con finalidades prácticas, económicas y financieras. TIPO: Habilidades o destrezas		
R49 - Conocimientos y capacidad para implantar y hacer el seguimiento del proceso de planificación y control a nivel estratégico, táctico y operativo para todas las áreas de la empresa. TIPO: Habilidades o destrezas		
R15 - Conocimientos sobre los fundamentos de la administración y dirección de empresas y los procesos de gestión. TIPO: Conocimientos o contenidos		



R22 - Formar profesionales capaces de concebir, organizar y administrar empresas industriales y de servicios, así como otras instituciones en todas sus áreas funcionales y dimensiones: técnica, organizativa, financiera y humana, con una fuerte dimensión emprendedora y de innovación. TIPO: Competencias		
R17 - Conocimientos de los sistemas de financiación de la empresa y de las herramientas específicas para su análisis financiero. TIPO: Conocimientos o contenidos		
NIVEL 2: Calidad y Sistemas de Gestión		
4.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	4	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
4		
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
4.1.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
R28 - Habilitar al graduado en destrezas técnicas y de una sensibilización que le permita impulsar, organizar y llevar a cabo mejoras e innovaciones tanto en procesos, bienes y servicios. TIPO: Competencias		
R23 - Proporcionar una visión integral de la empresa tanto desde el punto de vista estratégico como operativo de la organización para toda la cadena de valor orientada hacia la calidad total. TIPO: Competencias		
R16 - Conocimientos sobre la Gestión de la Calidad, Seguridad y Medio Ambiente así como sobre las distintas metodologías de mejora. TIPO: Conocimientos o contenidos		
R27 - Transmitir al graduado una actitud respetuosa con las personas, la seguridad en el trabajo, el entorno social y ambiental, basada en la cultura de la mejora continua, formación e innovación. TIPO: Competencias		
NIVEL 2: Dirección de Empresas		
4.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	10	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
	10	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
4.1.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
R38 - Facultar profesionales competentes para asesorar, proyectar, hacer funcionar, mantener y mejorar sistemas, estructuras, instalaciones, sistemas de producción, procesos, y dispositivos con finalidades prácticas, económicas y financieras. TIPO: Habilidades o destrezas		
R45 - Capacidad para organizar, planificar, controlar, supervisar y liderar equipos multidisciplinares y multiculturales. TIPO: Habilidades o destrezas		
R49 - Conocimientos y capacidad para implantar y hacer el seguimiento del proceso de planificación y control a nivel estratégico, táctico y operativo para todas las áreas de la empresa. TIPO: Habilidades o destrezas		



R22 - Formar profesionales capaces de concebir, organizar y administrar empresas industriales y de servicios, así como otras instituciones en todas sus áreas funcionales y dimensiones: técnica, organizativa, financiera y humana, con una fuerte dimensión emprendedora y de innovación. TIPO: Competencias		
R26 - Capacitar al graduado en un conjunto de competencias sociales, interpersonales, emocionales y de trabajo en un entorno multidisciplinar e internacional. TIPO: Competencias		
NIVEL 1: ENTORNO INDUSTRIAL Y TECNOLÓGICO		
4.1.1 Datos Básicos del Nivel 1		
ECTS NIVEL1	10	
NIVEL 2: Innovación y Emprendizaje		
4.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	4	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
	4	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
4.1.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
R29 - Dotar a los graduados de una actitud pro-activa y emprendedora que les facilite expandir las empresas para que trabajen con nuevas líneas de negocio o crear su propia empresa. TIPO: Competencias		
R28 - Habilitar al graduado en destrezas técnicas y de una sensibilización que le permita impulsar, organizar y llevar a cabo mejoras e innovaciones tanto en procesos, bienes y servicios. TIPO: Competencias		
R51 - Capacidad para detectar oportunidades de negocio de base tecnológica y crear spin-offs en base a un plan de negocio viable. TIPO: Habilidades o destrezas		
R52 - Conocimientos para realizar un análisis de valor a un producto y diseñar la campaña de marketing. TIPO: Habilidades o destrezas		
R22 - Formar profesionales capaces de concebir, organizar y administrar empresas industriales y de servicios, así como otras instituciones en todas sus áreas funcionales y dimensiones: técnica, organizativa, financiera y humana, con una fuerte dimensión emprendedora y de innovación. TIPO: Competencias		
NIVEL 2: Dirección Comercial		
4.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
6		
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
4.1.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
R29 - Dotar a los graduados de una actitud pro-activa y emprendedora que les facilite expandir las empresas para que trabajen con nuevas líneas de negocio o crear su propia empresa. TIPO: Competencias		



R50 - Capacidad para realizar un diagnóstico macroeconómico sobre la competitividad de una región o país, siendo capaz, mediante el análisis de mercados, de innovar productos y fomentar la innovación en las empresas. TIPO: Habilidades o destrezas		
R52 - Conocimientos para realizar un análisis de valor a un producto y diseñar la campaña de marketing. TIPO: Habilidades o destrezas		
R23 - Proporcionar una visión integral de la empresa tanto desde el punto de vista estratégico como operativo de la organización para toda la cadena de valor orientada hacia la calidad total. TIPO: Competencias		
NIVEL 1: PROYECTOS		
4.1.1 Datos Básicos del Nivel 1		
ECTS NIVEL1	24	
NIVEL 2: Proyectos		
4.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	ÁMBITO	
Mixta		
ECTS NIVEL2		
ECTS OPTATIVAS	ECTS OBLIGATORIAS	ECTS BÁSICAS
6	6	0
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
2		
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
		6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
	4	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
4.1.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
R33 - Comprender que es propio del espíritu universitario afrontar de manera crítica y reflexiva el estudio de la propia disciplina en su conexión con el resto de los saberes. TIPO: Competencias		
R28 - Habilitar al graduado en destrezas técnicas y de una sensibilización que le permita impulsar, organizar y llevar a cabo mejoras e innovaciones tanto en procesos, bienes y servicios. TIPO: Competencias		
R30 - Asentar las bases necesarias para el aprendizaje autónomo, o para cursar estudios de postgrado que le permitan profundizar y/ o especializarse en diferentes campos de la ingeniería en organización industrial. TIPO: Competencias		
R31 - Promover el desarrollo de la personalidad en todas sus dimensiones: científica, cultural, humana, etc.; de forma que se plasme en un mayor desarrollo de la capacidad crítica y en un conocimiento de los problemas, que conduzca a un ejercicio de la libertad que, respetando el legítimo pluralismo, sea sensible a las manifestaciones de solidaridad y fraternidad y ayude a construir espacios de igualdad, convivencia y amistad. TIPO: Competencias		
R37 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio; TIPO: Habilidades o destrezas		
R53 - Capacidad de planificar y gestionar los recursos necesarios para el correcto desarrollo de un proyecto, elaborando los documentos asociados a la realización de un proyecto de organización industrial que sintetice e integre las competencias adquiridas en las enseñanzas previas. TIPO: Habilidades o destrezas		
R20 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado; TIPO: Competencias		
R21 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía. TIPO: Competencias		
R22 - Formar profesionales capaces de concebir, organizar y administrar empresas industriales y de servicios, así como otras instituciones en todas sus áreas funcionales y dimensiones: técnica, organizativa, financiera y humana, con una fuerte dimensión emprendedora y de innovación. TIPO: Competencias		



R26 - Capacitar al graduado en un conjunto de competencias sociales, interpersonales, emocionales y de trabajo en un entorno multidisciplinar e internacional. TIPO: Competencias		
R18 - Conocimientos sobre las teorías, métodos, técnicas y herramientas propias de la Gestión de Proyectos. TIPO: Conocimientos o contenidos		
R19 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética; TIPO: Competencias		
R25 - Promover las capacidades y competencias dirigidas hacia la resolución de problemas, la iniciativa, la toma de decisiones, la creatividad, el análisis y el razonamiento crítico. TIPO: Competencias		
NIVEL 2: Trabajo Fin de Grado		
4.1.1.1 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
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
	12	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
4.1.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
R37 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio; TIPO: Habilidades o destrezas		
R54 - Ejercicio original a realizar individualmente y presentar y defender ante un tribunal universitario, consistente en un proyecto en el ámbito de las tecnologías específicas de la Ingeniería de naturaleza profesional en el que se sinteticen e integren las competencias adquiridas en las enseñanzas. TIPO: Habilidades o destrezas		
R1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio; TIPO: Conocimientos o contenidos		
R20 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado; TIPO: Competencias		
R21 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía. TIPO: Competencias		
R22 - Formar profesionales capaces de concebir, organizar y administrar empresas industriales y de servicios, así como otras instituciones en todas sus áreas funcionales y dimensiones: técnica, organizativa, financiera y humana, con una fuerte dimensión emprendedora y de innovación. TIPO: Competencias		
R26 - Capacitar al graduado en un conjunto de competencias sociales, interpersonales, emocionales y de trabajo en un entorno multidisciplinar e internacional. TIPO: Competencias		
R19 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética; TIPO: Competencias		
NIVEL 1: FORMACIÓN PERSONAL Y SOCIAL		
4.1.1 Datos Básicos del Nivel 1		
ECTS NIVEL1	20	
NIVEL 2: Antropología y Ética		
4.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	12	



DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
2	6	2
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
		2
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
4.1.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
R32 - Promover los valores sociales propios de una cultura pacífica, contribuyendo a la convivencia democrática, el respeto de los Derechos Humanos y de principios fundamentales como la igualdad y la no discriminación. TIPO: Competencias		
R33 - Comprender que es propio del espíritu universitario afrontar de manera crítica y reflexiva el estudio de la propia disciplina en su conexión con el resto de los saberes. TIPO: Competencias		
R31 - Promover el desarrollo de la personalidad en todas sus dimensiones: científica, cultural, humana, etc.; de forma que se plasme en un mayor desarrollo de la capacidad crítica y en un conocimiento de los problemas, que conduzca a un ejercicio de la libertad que, respetando el legítimo pluralismo, sea sensible a las manifestaciones de solidaridad y fraternidad y ayude a construir espacios de igualdad, convivencia y amistad. TIPO: Competencias		
R34 - Identificar las cuestiones más relevantes de la existencia humana presentes en las grandes creaciones religiosas, humanísticas y científicas y adoptar una postura personal razonada frente a ellas. TIPO: Competencias		
R35 - Descubrir y enjuiciar los presupuestos antropológicos y las repercusiones éticas de la propia disciplina. TIPO: Competencias		
R20 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado; TIPO: Competencias		
NIVEL 2: Formación General		
4.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	8	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
4	2	2
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
4.1.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
R32 - Promover los valores sociales propios de una cultura pacífica, contribuyendo a la convivencia democrática, el respeto de los Derechos Humanos y de principios fundamentales como la igualdad y la no discriminación. TIPO: Competencias		
R33 - Comprender que es propio del espíritu universitario afrontar de manera crítica y reflexiva el estudio de la propia disciplina en su conexión con el resto de los saberes. TIPO: Competencias		
R31 - Promover el desarrollo de la personalidad en todas sus dimensiones: científica, cultural, humana, etc.; de forma que se plasme en un mayor desarrollo de la capacidad crítica y en un conocimiento de los problemas, que conduzca a un ejercicio de la libertad que, respetando el legítimo pluralismo, sea sensible a las manifestaciones de solidaridad y fraternidad y ayude a construir espacios de igualdad, convivencia y amistad. TIPO: Competencias		
R34 - Identificar las cuestiones más relevantes de la existencia humana presentes en las grandes creaciones religiosas, humanísticas y científicas y adoptar una postura personal razonada frente a ellas. TIPO: Competencias		
R35 - Descubrir y enjuiciar los presupuestos antropológicos y las repercusiones éticas de la propia disciplina. TIPO: Competencias		
R40 - Proporcionar bases sólidas en ciencias, tecnología, dirección de operaciones, producción y gestión de empresas. TIPO: Habilidades o destrezas		



R20 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado; TIPO: Competencias

R22 - Formar profesionales capaces de concebir, organizar y administrar empresas industriales y de servicios, así como otras instituciones en todas sus áreas funcionales y dimensiones: técnica, organizativa, financiera y humana, con una fuerte dimensión emprendedora y de innovación. TIPO: Competencias

R26 - Capacitar al graduado en un conjunto de competencias sociales, interpersonales, emocionales y de trabajo en un entorno multidisciplinar e internacional. TIPO: Competencias

R27 - Transmitir al graduado una actitud respetuosa con las personas, la seguridad en el trabajo, el entorno social y ambiental, basada en la cultura de la mejora continua, formación e innovación. TIPO: Competencias

4.2 ACTIVIDADES Y METODOLOGÍAS DOCENTES

ACTIVIDADES FORMATIVAS

AF1. CLASES-presenciales-teóricas EXPOSITIVAS: desarrollo de conceptos teóricos y problemas.

AF2. ACTIVIDADES PRÁCTICAS (TALLERES Y SEMINARIOS): ejercicios tutorizados, participación en debates, casos prácticos, ponencias de invitados, visitas a empresas, seminarios o talleres.

AF3. SESIONES EN LABORATORIO: participación en prácticas realizadas en laboratorio, incluidos los laboratorios de informática.

AF3AF4. TRABAJOS INDIVIDUALES Y/O EN EQUIPO, propuestos por los profesores/as de la asignatura y resueltos por los ~~alumnos~~ estudiantes fuera de las horas de clase, incluyendo búsqueda de información, realización del trabajo y presentación en formato de memoria o entregable.

AF4AF5. ESTUDIO PERSONAL: por parte del ~~alumno~~ estudiantes y basado en las diferentes fuentes de información disponibles (bibliografía, aula virtual, material de clase, etc).

AF5AF6. TUTORÍAS Y ATENCIÓN DE DUDAS: contacto con los profesores/as, técnicos y ayudantes de la asignatura para la resolución de dudas y acompañamiento en trabajos que deben realizarse.

Elaboración y Defensa del Trabajo Fin de Grado

AF7. ELABORACIÓN DEL TFG: realización del trabajo fin de grado y redacción de la memoria técnica pertinente que demuestra el trabajo realizado.

AF8. PRESENTACIÓN ORAL DE TRABAJOS: en aquellos casos en los que el trabajo tenga entidad suficiente para que la presentación oral del mismo se valore de aparte del trabajo en sí.

AF9. EVALUACIONES realización de pruebas evaluadas parciales o finales.

Clases en laboratorio + Clases en salas de informática

METODOLOGÍAS DOCENTES

M1 - Clases expositivas (clases magistrales, seminarios, conferencias, etc.): exposición, desarrollo y transmisión de los contenidos previstos en la guía docente de la asignatura.

M2 - Actividades prácticas: conjunto de tareas prácticas asignadas al ~~alumno~~ estudiantes para la aplicación y profundización de los contenidos teóricos de la asignatura. Prácticas de laboratorio, resolución de ejercicios y problemas etc.

M3 - Trabajo individual y/o en grupo: encargo al estudiantado de la realización y entrega o presentación de un trabajo para la profundización en los contenidos de la asignatura.

M4 - Informe y defensa oral y pública del TFG: realización y exposición del TFG para su evaluación por el tribunal establecido al efecto.

M5 - Estudio personal: actividades de estudio que realiza el ~~alumno~~ estudiante, de forma individual, fuera del aula que son requeridas por el/la profesor/a para la superación de la asignatura.

M8 - Entrevistas con el profesor/a: tutoría: preparación de las cuestiones o dudas que el ~~alumno~~ estudiante plantea al profesor/a de forma personalizada.

4.3 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SE1. EVALUACIONES PARCIALES Y FINALES: exámenes de resolución de teoría y/o problemas, realizadas durante el cuatrimestre y al final del mismo.

Prácticas de laboratorio + Resolución de casos prácticos + Resolución de problemas Intervención en clases;

SE2. EVALUACIÓN DE ACTIVIDADES PRÁCTICAS. Evaluación de actividades prácticas realizadas fuera del entorno de laboratorio, orientadas a la aplicación de conocimientos y habilidades. Abarca resolución de ejercicios tutorizados, análisis de situaciones reales o documentadas y respuesta a cuestionarios.

SE3. EVALUACIÓN DE ACTIVIDADES PRÁCTICAS DE LABORATORIO: evaluación de todo tipo de actividades prácticas realizadas en laboratorios (incluidos laboratorios de informática), entrega de informes y/o prototipos relacionados con las prácticas.



SE3SE4. EVALUACIÓN DE TRABAJOS INDIVIDUALES Y/O EN EQUIPO: evaluación de trabajos o proyectos propuestos a los estudiantes, incluyendo el contenido técnico, la redacción de la memoria y la entrega o presentación del trabajo. Pueden ser resueltos en equipo o de manera individual.

SE4SE5. EXPOSICIÓN ORAL Y DEFENSA DE TRABAJOS: evaluación de la exposición del trabajo realizado.

SE6. EVALUACIÓN DEL TFG: evaluación del trabajo individual realizado por el estudiante. Evaluación de la metodología y soluciones técnicas propuestas y redacción de la memoria del proyecto.

4.4 ESTRUCTURAS CURRICULARES ESPECÍFICAS



5. PERSONAL ACADÉMICO Y DE APOYO A LA DOCENCIA

PERSONAL ACADÉMICO
Ver Apartado 5: Anexo 1.
OTROS RECURSOS HUMANOS
Ver Apartado 5: Anexo 2.

6. RECURSOS MATERIALES E INFRAESTRUCTURALES, PRÁCTICAS Y SERVICIOS

Justificación de que los medios materiales disponibles son adecuados: Ver Apartado 6: Anexo 1.

7. CALENDARIO DE IMPLANTACIÓN

7.1 CRONOGRAMA DE IMPLANTACIÓN				
CURSO DE INICIO		2009		
Ver Apartado 7: Anexo 1.				
7.2 PROCEDIMIENTO DE ADAPTACIÓN				
El procedimiento de adaptación de los alumnos estudiantes de la actual Titulación de Ingeniería Industrial se realizará previsiblemente en los tres primeros años de implantación del nuevo plan. A partir de entonces, sólo de forma excepcional será necesario realizar alguna adaptación. La adaptación se realizará, como norma general, para aquellos alumnos estudiantes que no hayan superado, al menos, el 50% de los créditos troncales y obligatorios del último curso a extinguir del plan de estudios antiguo. Estos alumnos estudiantes se adaptarán al nuevo plan, teniendo en cuenta la mejor adecuación entre los estudios cursados y las materias del nuevo plan. De modo orientativo, las asignaturas se adaptarán al nuevo plan para aquellos alumnos estudiantes que lo requieran, del siguiente modo:				
Ingeniería Industrial Plan 1999	CR.	Grado en Ingeniería en Organización Industrial Plan 2009 (*)	ECTS	
Física I	7,5	Física	9,0	
Física II	6,0	Física II	6,0	
Fundamentos Químicos de la Ingeniería	6,0	Química	6,0	
Cálculo I (7,5) y Álgebra (7,5)	15,0	Matemáticas	6,0	
Cálculo II	7,5	Matemáticas II	6,0	
Métodos Estadísticos de la Ingeniería	6,0	Estadística y Probabilidad	6,0	
Informática I	6,0	Informática	6,0	
Economía Industrial	7,5	Economía y Empresa	6,0	
Expresión Gráfica o Diseño Asistido por Computador	6,0	Expresión Gráfica	6,0	
Electrónica General	7,5	Tecnología Electrónica	6,0	
Ingeniería de Control	6,0	Tecnología de Sistemas y Automática	6,0	
Tecnología Eléctrica	6,0	Tecnología Eléctrica	6,0	
Termodinámica	6,0	Termodinámica	6,0	
Tecnología Energética	6,0	Tecnología Energética	6,0	
Ciencia y Tecnología del Medio Ambiente	6,0	Tecnología del Medio Ambiente	4,5	
Fundamentos de Ciencia de Materiales	7,5	Tecnología de Materiales	4,5	
Tecnología de Fabricación	6,0	Tecnología de Fabricación	6,0	
Informática II	6,0	Informática II	4,5	
Sistemas de Gestión de la Información	6,0	Análisis y Diseño de Sistemas de Información	4,5	
Enterprise Information Systems o Comercio Electrónico	4,5	Sistemas de Información Empresarial	4,5	
Organización de la Producción I	6,0	Gestión de Producción	4,5	
Organización de la Producción II	6,0	Planificación de Producción	4,5	
Estadística Industrial	6,0	Estadística Industrial	3,0	
Investigación Operativa I	4,5	Investigación Operativa	6,0	
Investigación Operativa II	6,0	Investigación Operativa II	4,5	
Investigación Operativa III	4,5	Modelización y Simulación	6,0	
Administración de Empresas I	6,0	Administración de Empresas	6,0	
Administración de Empresas II	6,0	Administración de Empresas II	6,0	
Sistemas de Control de Gestión o Finanzas de la Empresa	4,5	Control de Gestión y Finanzas	6,0	
Recursos Humanos	6,0	Dirección de Personas	6,0	
Gestión de Calidad	4,5	Sistemas de Gestión de Calidad	6,0	
Creación de empresas	4,5	Innovación y Emprendizaje	3,0	
Marketing	4,5	Dirección Comercial y Marketing	3,0	
Diseño Industrial	6,0	Diseño Industrial	4,5	
Proyectos	6,0	Proyectos	3,0	



Humanidades I	4,5	Antropología	3,0
Humanidades II	4,5	Antropología II	3,0
Ética	4,5	Ética	6,0
Expresión Oral o Speech Communication	4,5	Formación General Común	3,0
Expresión Escrita o Fresh Thinking	4,5	Formación General Común II	3,0
<i>otras asignaturas cursadas no convalidadas</i>	6,0	Reconocimiento de créditos	6,0

(*) Estas adaptaciones podrán modificarse teniendo en cuenta el contenido y el número total de los créditos superados y las necesidades del alumno estudiante de adquirir determinadas competencias



Los ~~alumnos~~ estudiantes con asignaturas pendientes que no deban adaptarse conforme a lo señalado en el párrafo anterior, continuarán en el plan antiguo hasta la definitiva extinción de la titulación. Para ello, se mantendrán las convocatorias de exámenes de las asignaturas mientras haya algún ~~alumno~~ estudiante matriculado, hasta la extinción del plan de estudios (al acabar el curso 2012-2013), y en los dos cursos siguientes. Estos ~~alumnos~~ estudiantes podrán participar de la docencia del nuevo plan de estudios en función de la afinidad de contenidos, aunque continúen matriculados en el plan de estudios anterior.

7.3 ENSEÑANZAS QUE SE EXTINGUEN

CÓDIGO	ESTUDIO - CENTRO
1009000-20006286	Ingeniero Industrial-Escuela de Ingeniería

8. SISTEMA INTERNO DE GARANTÍA DE LA CALIDAD Y ANEXOS

8.1 SISTEMA INTERNO DE GARANTÍA DE LA CALIDAD

ENLACE	https://tecnun.unav.edu/conoce-la-escuela/calidad
--------	---

8.2 INFORMACIÓN PÚBLICA

El principal medio de información pública al estudiantado es la página web del título: <https://www.unav.edu/web/grado-en-ingenieria-en-organizacion-industrial>

Esta página se estructura en cinco apartados:

1. Por qué estudiar el grado: objetivos formativos, perfil de egreso.
2. Mucho más que un grado: itinerarios, menciones, especialidades
3. Plan de estudios: módulos, materias, asignaturas, guías docentes, normativa, calendario, horario, exámenes.
4. Admisión: perfil de ingreso, criterios de admisión, cursos cero, proceso de admisión, ~~alumnos~~ estudiantes con necesidades educativas especiales.
5. Calidad: Manual y procesos, documentación oficial del título, indicadores, buzón de sugerencias.

8.3 ANEXOS

Ver Apartado 8: Anexo 1.

PERSONAS ASOCIADAS A LA SOLICITUD

RESPONSABLE DEL TÍTULO

CARGO	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
Director	RAUL	ANTON	REMIREZ
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
Paseo Manuel Lardizabal, 13	20018	Gipuzkoa	Donostia/San Sebastián
EMAIL	FAX		
ranton@tecnun.es	943311442		

REPRESENTANTE LEGAL

CARGO	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
Directora del Servicio de Planificación y Mejora de la Docencia	Mª JOSÉ	SANCHEZ	DE MIGUEL
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
Ed. Amigos. Campus universitario s/n	31009	Navarra	Pamplona/Iruña
EMAIL	FAX		
mjsanchez@unav.es	948425619		

El Rector de la Universidad no es el Representante Legal

Ver Personas asociadas a la solicitud: Anexo 1.

SOLICITANTE

El responsable del título es también el solicitante

CARGO	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
Directora del Servicio de Planificación y Mejora de la Docencia	Mª JOSÉ	SANCHEZ	DE MIGUEL



DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
Ed. Amigos. Campus universitario s/n	31009	Navarra	Pamplona/Iruña
EMAIL	FAX		
mjsanchez@unav.es	948425619		



Apartado 1: Anexo 6

Nombre :1.10 Alegaciones y Justificación OR_150425.pdf

HASH SHA1 :EC56E462A4E90C39BCFC452BA7670395F662D927

Código CSV :857137317937007438657988

Ver Fichero: 1.10 Alegaciones y Justificación OR_150425.pdf



Apartado 4: Anexo 1

Nombre :4 plan de estudios OR.pdf

HASH SHA1 :34ABF9127180E8AC698474A6C02040B5C4E06D0D

Código CSV :819588725186987367381987

Ver Fichero: 4 plan de estudios OR.pdf



Apartado 5: Anexo 1

Nombre :5.1 Profesorado.pdf

HASH SHA1 :D71DB2283CBA728C25D477685D5982AFB85ACFCD

Código CSV :815015238367177868881643

Ver Fichero: 5.1 Profesorado.pdf



Apartado 5: Anexo 2

Nombre :5.2 otrso recursos humanos.pdf

HASH SHA1 :7C98C82ABC5C873FADCAB2B23FBC02063645293E

Código CSV :815015279166310015831193

Ver Fichero: 5.2 otrso recursos humanos.pdf



Apartado 6: Anexo 1

Nombre :6 Recursos materiales e infraestructurales, prácticas y servicios OR 140425.pdf

HASH SHA1 :860F2C16098DB8E07F49BD34B18B6D40864E69D2

Código CSV :856831566226430364056335

Ver Fichero: 6 Recursos materiales e infraestructurales, prácticas y servicios OR 140425.pdf



Apartado 7: Anexo 1

Nombre :7.1 Cronograma.pdf

HASH SHA1 :ECB00A208F09E97081702566A08701E5CB71EFF0

Código CSV :815015359240215443213873

Ver Fichero: 7.1 Cronograma.pdf



Apartado Personas asociadas a la solicitud: Anexo 1

Nombre : Punto 11.2. Delegación de firma.pdf

HASH SHA1 : 991CD1C63B0D563AC464C2F7EFCF39B3DDFEB65C

Código CSV : 827292808366340201815410

Ver Fichero: Punto 11.2. Delegación de firma.pdf



