

5. PLANIFICACION DE LAS ENSEÑANZAS

Subapartados

5.1. Descripción del plan de estudios y procedimientos para la organización de la movilidad de estudiantes propios y de acogida (incluir el sistema de reconocimientos y acumulación de créditos)

5.1 Descripción del plan de estudios y procedimientos para la organización de la movilidad de estudiantes propios y de acogida (incluir el sistema de reconocimientos y acumulación de créditos)

5.1.1 Descripción del plan de estudios

El plan de estudios está estructurado en cuatro módulos: Formación básica, Formación obligatoria, Formación optativa y Trabajo de fin de grado.

- Tabla de distribución de créditos.

Créditos de formación básica	60
Créditos obligatorios	156
Créditos optativos	12
Créditos en prácticas externas (obligatorias)	0
Créditos de trabajo de fin de grado	12
Créditos totales	240

El título de grado es interuniversitario (Universidad Politécnica de Catalunya y Universidad Pompeu Fabra) y los estudiantes cursarán las asignaturas en los dos campus. De este modo, además de la multidisciplinariedad de las enseñanzas, podrán compartir espacio y tiempo con otros estudiantes de ingeniería industrial y economía. Así, el bloque de tecnologías industriales se cursará en la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial de Barcelona (UPC) y el bloque de economía en la Facultad de Economía (UPF). Por ello se ha diseñado el plan de estudios pensando unos horarios que permitan a los estudiantes cursar sus asignaturas en los dos centros de la forma más óptima posible.

Dado que el título engloba dos ámbitos de formación distintos, uno de los cuales cumple con la orden ministerial que define las competencias de los grados en ingeniería técnica industrial, además de los módulos anteriores hay una subdivisión en dos bloques de materias: Bloque de tecnologías industriales y Bloque de análisis económico. El primer bloque contiene aquellas materias que dan acceso directo al Máster en Ingeniería Industrial, mientras que el bloque de análisis económico abarca las bases de la formación en economía, suficiente para que aquellos estudiantes que así lo decidan puedan acceder y seguir con éxito un máster en economía.

El nombre propuesto para esta titulación pretende recoger claramente los dos ámbitos de formación mencionados anteriormente, así como los objetivos y competencias que definen el plan de estudios propuesto.

En la clasificación por bloques de materias tenemos materias del bloque de tecnologías industriales y del bloque de análisis económico. En ambos bloques hay materias o asignaturas que son comunes en los grados en ingeniería en tecnologías industriales y economía que aquí se combinan. En la tabla siguiente recogemos las materias y los créditos de cada bloque.

BLOQUE	MATERIAS	ECTS
Tecnologías Industriales	Matemáticas; Física; Química; Informática; Expresión gráfica; Ingeniería mecánica; Electricidad, electrónica y automática; Tecnologías medioambientales y sostenibilidad; Proyectos	120
Análisis Económico	Fundamentos de economía; Optativas economía	72
Común	Matemáticas; Organización de la producción Trabajo fin de grado	48
		Total 240

Trabajo de fin de grado.

El Trabajo fin de grado (TFG) se valorará con 12 ECTS y será obligatorio para la obtención del título. Los estudiantes podrán inscribir el TFG una vez superados los créditos obligatorios, y se garantizará que los trabajos cubran los dos ámbitos del título. La realización de TFG se ajustará a la normativa vigente de la Escuela. En el siguiente enlace de la página web del centro se puede consultar la normativa que regula su elaboración:

<https://etseib.upc.edu/ca/lescola/estructura-i-organitzacio/documents%20normatives/grau/Normativa%20TFG>

- Tabla distribución temporal de materias.

Módulo	Materia	ECTS Totales	Cuatrimestres
Formación Básica 60 ECTS	Matemáticas	30	C1-C2-C3
	Física	12	C1-C2
	Química	6	C1
	Informática	6	C1
	Expresión Gráfica	6	C3
Formación obligatoria 156 ECTS	Ingeniería mecánica	49,5	C3-C4-C5-C6-C8
	Electricidad, electrónica y automática	25,5	C4-C6-C7-C8
	Organización de la producción	12	C4-C5
	Tecnologías medioambientales y sostenibilidad	4,5	C7
	Proyectos	4,5	C7
	Fundamentos de economía	60	C2-C3-C4-C5-C6-C7
Formación optativa 12 ECTS	Optativa	12	C7-C8
Trabajo de fin de grado 12 ECTS	Trabajo de fin de grado	12	C8

- Tabla de distribución temporal de los créditos de las materias y asignaturas.

Módulo	Materia	Asignatura	ECTS Totales	Cuatrim	Lengua impartición	Univer.
Formación básica	Matemáticas	Cálculo I	6	1	Inglés	UPC
		Álgebra y Geometría	6	1	Inglés	UPC
		Cálculo II	6	2	Inglés	UPC
		Probabilidad y estadística	6	2	Inglés	UPF
		Simulación numérica	6	3	Inglés	UPC
	Física	Física I	6	1	Inglés	UPC
		Física II	6	2	Inglés	UPC
	Química	Química	6	1	Inglés	UPC
	Informática	Fundamentos de programación	6	1	Inglés	UPC
	Expresión Gráfica	Expresión Gráfica	6	3	Inglés	UPC
Formación obligatoria	Ingeniería mecánica	Mecánica	6	3	Inglés	UPC
		Teoría de Máquinas y Mecanismos	6	4	Inglés	UPC
		Mecánica de los Medios Continuos	4,5	4	Inglés	UPC
		Ciencia y Tecnología de materiales	6	5	Inglés	UPC
		Termodinámica	6	5	Inglés	UPC
		Resistencia de materiales	6	6	Inglés	UPC
		Mecánica de fluidos	6	6	Inglés	UPC
		Termotecnia	6	8	Inglés	UPC
		Fabricación	3	5	Inglés	UPC
	Electricidad, electrónica y automática	Dinámica de sistemas	4,5	4	Inglés	UPC
		Electrotecnia	6	6	Inglés	UPC
		Electrónica	6	8	Inglés	UPC
		Tecnología automática	4,5	7	Inglés	UPC
		Máquinas eléctricas	4,5	7	Inglés	UPC
	Organización de la producción	Organización de empresa	4,5	5	Inglés	UPC/UPF
		Investigación operativa	4,5	5	Inglés	UPC/UPF
		Gestión de la calidad	3	4	Inglés	UPC
	Tecnologías medioambientales y sostenibilidad	Ingeniería del medio ambiente	4,5	7	Inglés	UPC
	Proyectos	Gestión de proyectos	4,5	7	Inglés	UPC
	Fundamentos de economía	Introducción a la Economía	6	2	Inglés	UPF
		Introducción a la teoría de juegos	6	2	Inglés	UPF
		Microeconomía I	6	3	Inglés	UPF
		Macroeconomía I	6	3	Inglés	UPF
		Microeconomía II	6	4	Inglés	UPF
		Macroeconomía II	6	4	Inglés	UPF
		Econometría	6	5	Inglés	UPF
		Microeconomía III	6	6	Inglés	UPF
Macroeconomía III		6	6	Inglés	UPF	
Gestión de datos	6	7	Inglés	UPC		

Módulo	Materia	Asignatura	ECTS Totales	Cuatrim	Lengua impartición	Univer.
Formación optativa	Optativa	Optativa I	6	7	Inglés	UPF
		Optativa II	6	8	Inglés	UPF
Trabajo de fin de grado	Trabajo de fin de grado	Trabajo de fin de grado	12	8	Inglés	UPC/UPF

Competencias y objetivos de la titulación

El objetivo de esta titulación es doble: por un lado, preparar a los estudiantes de manera óptima en el acceso a los estudios de Máster Universitario en Ingeniería Industrial para que adquieran las competencias necesarias para el ejercicio de la profesión de Ingeniero Industrial, de acuerdo con lo dispuesto en la orden ministerial CIN/311/2009 en base a una estructura de competencias similar a la establecida en la orden ministerial CIN/351/2009, que establece los requisitos para el diseño de estudios conducentes a una profesión regulada como es la Ingeniería Técnica Industrial. Por otro lado, desarrolla un conjunto de competencias en Economía suficiente para poder acceder y seguir con éxito un máster en economía, además de ampliar y reforzar la formación de los egresados de cara al acceso a puestos de dirección donde el perfil tecnológico sea un factor relevante.

La titulación propuesta garantizará que el egresado haya adquirido las competencias específicas que le permitirían el acceso al Máster Universitario en Ingeniería Industrial (apartado 4.2.2. de la OM CIN/311/2009). Para ello, habrá superado al menos 48 créditos de los incluidos en los bloques de tecnología específica que habilitan para el ejercicio de la profesión de Ingeniero Técnico

Respecto a las competencias del ámbito de ingeniería industrial, éstas se han definido de manera que engloben diversas competencias del ámbito industrial, asegurando así que los futuros titulados puedan obtener las competencias necesarias que les permitan el acceso directo al Máster en Ingeniería Industrial (máster con atribuciones profesionales).

A continuación se incluye una tabla donde se relacionan las equivalencias de las competencias específicas CE6 a CE12, con las requeridas para el acceso al máster, y que junto con las competencias CE1 a CE5, más la CE13 y CE14 que componen el bloque industrial, cumplirían con las condiciones de acceso al Máster en Ingeniería Industrial establecidas en la Orden CIN/311/2009, de 9 de febrero, 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 Industrial.

CE6 - Conocimiento de organización y gestión de empresa y optimización de procesos y productos.
6.1 - Conocimiento adecuado del concepto de empresa, marco institucional y jurídico de la empresa. Organización y gestión de empresas.
6.2 - Conocimientos aplicados de organización de empresas.
6.3 - Capacidad para el análisis, diseño, simulación y optimización de procesos y productos.
CE7 - Conocimientos de fluidos, termodinámica aplicada, transmisión de calor e ingeniería térmica.
7.1 - Conocimiento de termodinámica aplicada y transmisión de calor. Principios básicos y su aplicación a la resolución de problemas de ingeniería.
7.2 - Conocimientos aplicados de ingeniería térmica.
7.3 - Conocimiento de los principios básicos de la mecánica de fluidos y su aplicación a la resolución de problemas en el campo de la ingeniería. Cálculo de tuberías, canales y sistemas de fluidos.
CE8 - Conocimientos de ciencia, tecnología e ingeniería de materiales.
8.1 - Conocimiento 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.
8.2 - Conocimientos y capacidades para la aplicación de la ingeniería de materiales.
CE9 - Conocimiento de electrónica, electricidad, teoría de circuitos y máquinas eléctricas.
9.1 - Conocimiento y utilización de los principios de teoría de circuitos y máquinas eléctricas.
9.2 - Capacidad para el cálculo y diseño de máquinas eléctricas.
9.3 - Conocimientos sobre el control de máquinas y accionamientos eléctricos y sus aplicaciones.
9.4 - Conocimientos de los fundamentos de la electrónica.
CE10 - Conocimientos de automática industrial y métodos y sistemas de control.
10.1 - Conocimientos sobre los fundamentos de automatismos y métodos de control.
10.2 - Conocimientos de regulación automática y técnicas de control y su aplicación a la automatización industrial.
10.3 - Capacidad para diseñar sistemas de control y automatización industrial.
CE11 - Conocimientos de teoría de máquinas y mecanismos, sistemas de fabricación, cálculo, diseño y ensayo de máquinas, metrología y control de calidad.
11.1 - Conocimiento de los principios de teoría de máquinas y mecanismos.
11.2 - Conocimientos básicos de los sistemas de producción industrial.
11.3 - Conocimientos y capacidades para el cálculo, diseño y ensayo de máquinas.
11.4 - Conocimiento aplicado de sistemas y procesos de fabricación, metrología y control de calidad.
CE12 - Conocimiento de elasticidad y resistencia de materiales, mecánica de medios continuos, estructuras y construcciones industriales.
12.1 - Conocimiento y utilización de los principios de la resistencia de materiales.
12.2 - Conocimientos y capacidades para aplicar los fundamentos de la elasticidad y resistencia de materiales al comportamiento de sólidos reales.
12.3 - Conocimientos y capacidad para el cálculo y diseño de estructuras y construcciones industriales.

Así mismo, el título de Grado en Tecnologías Industriales y Análisis Económico está orientado a proporcionar al egresado un amplio conocimiento de materias básicas y científicotecnológicas, que le capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías. Además, le dotará de una gran versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones y asimilar los futuros avances tecnológicos que la industria necesite incorporar para la mejora de sus productos y procesos, todo ello complementado con una sólida base en economía.

Sus capacidades son especialmente relevantes en un entorno industrial en el que los problemas más complejos son, eminentemente, multidisciplinares y en el que el egresado será capaz de aportar su capacidad de integración de conocimientos de diferentes áreas de conocimiento. Capacidades que también son muy adecuadas en actividades con un contenido relevante de proyectos y operaciones en los que deban interrelacionarse diversas tecnologías de modo eficaz y eficiente, así como en actividades de investigación, desarrollo e innovación tecnológica.

A continuación se incluyen las tablas de competencias asignadas a las materias de la titulación.

- Tablas de desarrollo de las competencias (básicas, generales, específicas y transversales) del plan de estudios a través de las materias.

Competencias básicas

CÓDIGO		Matemáticas	Física	Química	Informática	Expresión gráfica	Ingeniería mecánica	Electricidad, electrónica y automática	Organización de la producción	Tecnologías medioambientales y sostenibilidad	Proyectos	Fundamentos de economía	Optativa	Trabajo de fin de grado
		CB1	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	X	X	X	X	X						X
CB2	Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
CB3	Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética								X	X	X	X	X	X
CB4	Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado						X	X	X	X	X	X	X	X
CB5	Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía						X	X	X	X	X	X	X	X

Competencias transversales

CÓDIGO		Matemáticas	Física	Química	Informática	Expresión gráfica	Ingeniería mecánica	Electricidad, electrónica y automática	Organización de la producción	Tecnologías medioambientales y sostenibilidad	Proyectos	Fundamentos de economía	Optativa	Trabajo de fin de grado
		CT1	Emprendimiento e innovación. Conocer y entender la organización de una empresa y las ciencias que rigen su actividad; tener capacidad para entender las normas laborales y las relaciones entre la planificación, las estrategias industriales y comerciales, la calidad y el beneficio								X			X
CT2	Sostenibilidad y Compromiso Social. Conocer y comprender la complejidad de los fenómenos económicos y sociales típicos de la sociedad del bienestar; tener capacidad para relacionar el bienestar con la globalización y la sostenibilidad; lograr habilidades para utilizar de forma equilibrada y compatible la técnica, la tecnología, la economía y la sostenibilidad.									X	X	X	X	X
CT3	Comunicación eficaz oral y escrita. Comunicarse de forma oral y escrita con otras personas sobre los resultados del aprendizaje, de la elaboración del pensamiento y de la toma de decisiones; participar en debates sobre temas de la propia especialidad.								X		X	X	X	X
CT4	Trabajo en equipo. Ser capaz de trabajar como miembro de un equipo interdisciplinar, ya sea como un miembro más o realizando tareas de dirección, con la finalidad de contribuir a desarrollar proyectos con pragmatismo y sentido de la responsabilidad, asumiendo compromisos teniendo en cuenta los recursos disponibles.		X				X	X	X		X	X	X	

CÓDIGO		Matemáticas	Física	Química	Informática	Expresión gráfica	Ingeniería mecánica	Electricidad, electrónica y automática	Organización de la producción	Tecnologías medioambientales y sostenibilidad	Proyectos	Fundamentos de economía	Optativa	Trabajo de fin de grado
		CT5	Uso solvente de los recursos de información. Gestionar la adquisición, la estructuración, el análisis y la visualización de datos e información en el ámbito de especialidad y valorar de forma crítica los resultados de dicha gestión.						X	X	X	X	X	X
CT6	Aprendizaje autónomo. Detectar deficiencias en el propio conocimiento y superarlas mediante la reflexión crítica y la elección de la mejor actuación para ampliar dicho conocimiento.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
CT7	Tercera lengua. Conocer una tercera lengua, preferentemente el inglés, con un nivel adecuado oral y escrito y en consonancia con las necesidades que tendrán los titulados y tituladas.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Competencias generales

CÓDIGO		Matemáticas	Física	Química	Informática	Expresión gráfica	Ingeniería mecánica	Electricidad, electrónica y automática	Organización de la producción	Tecnologías medioambientales y sostenibilidad	Proyectos	Fundamentos de economía	Optativa	Trabajo de fin de grado
		CG1	Capacidad para la redacción y desarrollo de proyectos en el ámbito de la Ingeniería Industrial que tengan por objeto, de acuerdo con los conocimientos adquiridos según la formación recibida en tecnologías específicas, la construcción, reforma, reparación, conservación, demolición, fabricación, instalación, montaje o explotación de: estructuras, equipos mecánicos, instalaciones energéticas, instalaciones eléctricas y electrónicas, instalaciones y plantas industriales y/o procesos de fabricación y automatización						X	X	X	X	X	
CG2	Capacidad para participar en la dirección de las actividades objeto de los proyectos de ingeniería descritos en el epígrafe anterior.						X	X	X	X	X			X
CG3	Conocimiento en materias básicas y tecnológicas, que les capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, y les dote de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.	X	X	X	X	X	X	X	X	X				
CG4	Capacidad 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.						X	X	X	X	X			X

CÓDIGO		Matemáticas	Física	Química	Informática	Expresión gráfica	Ingeniería mecánica	Electricidad, electrónica y automática	Organización de la producción	Tecnologías medioambientales y sostenibilidad	Proyectos	Fundamentos de economía	Optativa	Trabajo de fin de grado
		CG5	Conocimientos para la realización de mediciones, cálculos, valoraciones, tasaciones, peritaciones, estudios, informes, planes de labores y otros trabajos análogos.						X	X	X	X	X	
CG6	Capacidad para el manejo de especificaciones, reglamentos y normas de obligado cumplimiento						X	X	X	X				X
CG7	Capacidad de analizar y valorar el impacto social y medioambiental de las soluciones técnicas.									X				X
CG8	Capacidad para aplicar los principios y métodos de la calidad.										X			X
CG9	Capacidad de organización y planificación en el ámbito de la empresa, y otras instituciones y organizaciones								X					
CG10	Capacidad de trabajar en un entorno multilingüe y multidisciplinar.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			X
CG11	Conocimiento, comprensión y capacidad para aplicar la legislación necesaria en el área de la Ingeniería Industrial.								X	X				X
CG12	Ser capaz de realizar y gestionar proyectos de Ingeniería Técnica Industrial, mediante la aplicación de conocimientos científicos y tecnológicos, actitudes y procedimientos, una vez identificados o valorados los condicionantes										X			

CÓDIGO		Matemáticas	Física	Química	Informática	Expresión gráfica	Ingeniería mecánica	Electricidad, electrónica y automática	Organización de la producción	Tecnologías medioambientales y sostenibilidad	Proyectos	Fundamentos de economía	Optativa	Trabajo de fin de grado
CG13	Comprender e interpretar de manera adecuada y razonada textos escritos de nivel y carácter académico.											X		
CG14	Justificar con argumentos consistentes las propias posturas y defenderlas públicamente.											X		
CG15	Dominar las herramientas informáticas y sus principales aplicaciones para la actividad académica ordinaria.											X	X	
CG16	Razonar de manera autónoma con distancia crítica en temas o cuestiones controvertidas.											X		
CG17	Aceptar la diversidad de puntos de vista como ingrediente fundamental de la vida académica y consubstancial a la sociedad contemporánea y al mismo tiempo, exponer las opiniones propias desde el respeto a las opiniones divergentes.								X			X		
CG18	Consolidar hábitos de autodisciplina, autoexigencia y rigor tanto en la realización del trabajo académico, como en la organización y su correcta temporalización.											X		
CG19	Tener una actitud proactiva en el deseo de conocer lo ignorado, imprescindible en cualquier proceso formativo y actividad profesional con proyección.											X	X	
CG20	Aplicar con flexibilidad y creatividad los conocimientos adquiridos y adaptarlos a contextos y situaciones nuevas.											X		

CÓDIGO		Matemáticas	Física	Química	Informática	Expresión gráfica	Ingeniería mecánica	Electricidad, electrónica y automática	Organización de la producción	Tecnologías medioambientales y sostenibilidad	Proyectos	Fundamentos de economía	Optativa	Trabajo de fin de grado
CG21	Conocer los diferentes contextos en que trabaja: la coyuntura económica, el sector, el mercado, la empresa y el departamento.											X	X	
CG22	Mantenerse permanentemente actualizado sobre sucesos económicos, políticos, técnicos y sociales.											X	X	
CG23	Comprender las estrategias microeconómicas y sus implicaciones en la gestión.											X	X	
CG24	Aplicar el razonamiento económico en la toma de decisiones.											X	X	
CG25	Identificar los factores clave de un problema.											X		
CG26	Demostrar una aproximación crítica ante situaciones diversas.											X	X	
CG27	Identificar situaciones de optimización de recursos y costes.											X	X	
CG28	Demostrar una actitud proactiva, de investigación y de mejora continua.											X	X	

Competencias específicas

CÓDIGO		Matemáticas	Física	Química	Informática	Expresión gráfica	Ingeniería mecánica	Electricidad, electrónica y automática	Organización de la producción	Tecnologías medioambientales y sostenibilidad	Proyectos	Fundamentos de economía	Optativa	Trabajo de fin de grado
		CE1	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.	X										
CE2	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		X											
CE3	Conocimientos básicos sobre el uso y programación de los ordenadores, sistemas operativos, bases de datos y programas informáticos con aplicación en ingeniería.				X									
CE4	Capacidad para comprender y aplicar los principios de conocimientos básicos de la química general, química orgánica e inorgánica y sus aplicaciones en la ingeniería.			X										
CE5	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.					X								

CÓDIGO		Matemáticas	Física	Química	Informática	Expresión gráfica	Ingeniería mecánica	Electricidad, electrónica y automática	Organización de la producción	Tecnologías medioambientales y sostenibilidad	Proyectos	Fundamentos de economía	Optativa	Trabajo de fin de grado
CE6	Conocimiento de organización y gestión de empresa y optimización de procesos y productos.								X			X		
CE7	Conocimientos de fluidos, termodinámica aplicada, transmisión de calor e ingeniería térmica.						X							
CE8	Conocimientos de ciencia, tecnología e ingeniería de materiales.						X							
CE9	Conocimiento de electrónica, electricidad, teoría de circuitos y máquinas eléctricas.							X						
CE10	Conocimientos de automática industrial y métodos y sistemas de control.							X						
CE11	Conocimientos de teoría de máquinas y mecanismos, sistemas de fabricación, cálculo, diseño y ensayo de máquinas, metrología y control de calidad.						X	X				X		
CE12	Conocimiento de elasticidad y resistencia de materiales, mecánica de medios continuos, estructuras y construcciones industriales.						X							
CE13	Conocimientos básicos y aplicación de tecnologías medioambientales y sostenibilidad.									X				
CE14	Conocimientos y capacidades para organizar y gestionar proyectos. Conocer la estructura organizativa y las funciones de una oficina de proyectos.										X			

CÓDIGO		Matemáticas	Física	Química	Informática	Expresión gráfica	Ingeniería mecánica	Electricidad, electrónica y automática	Organización de la producción	Tecnologías medioambientales y sostenibilidad	Proyectos	Fundamentos de economía	Optativa	Trabajo de fin de grado
CE15	Evaluar el impacto económico y social de las distintas políticas de inversión pública.											X	X	
CE16	Comprender las variables macroeconómicas que regulan la economía y su interrelación con la gestión de empresas.											X	X	
CE17	Diseñar programas económicos y sociales que respondan a las necesidades de mejorar las condiciones de vida de la sociedad: educación, igualdad, bienestar, gestión ambiental.											X	X	
CE18	Pensar con una visión global, macroeconómica y actuar con una visión local, microeconómica.											X	X	
CE19	Desarrollar estudios de análisis económico.											X	X	
CE20	Conocimiento aplicado de la ingeniería y la minería de datos, y análisis de cantidades masivas de datos.											X	X	
CE21	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 Industrial y la Economía de naturaleza profesional en el que se sintetizen e integren las competencias adquiridas en las enseñanzas.													X

5.1.2 Descripción de la movilidad prevista y sus mecanismos de gestión y control de la movilidad.

La ETSEIB dispone de acuerdos y convenios con instituciones universitarias de otros países. Cuenta con más de un centenar de acuerdos de movilidad de estudiantes, tanto en régimen de intercambio como de doble titulación. Hasta la fecha, aproximadamente el 50% de los titulados de los estudios que se imparten han cursado al menos un cuatrimestre de estudios en una universidad extranjera.

La Escuela participa en numerosos esquemas de movilidad con las más prestigiosas escuelas y universidades de ingeniería de Europa, a través de diferentes programas y redes, entre ellos Erasmus, TIME, CLUSTER, UNITECH y ENEN. Asimismo, la ETSEIB ofrece la posibilidad de realizar estancias académicas en Norteamérica, América Latina, China, Japón y Australia en el marco de acuerdos bilaterales de movilidad de estudiantes.

El estudiante puede realizar estancias de un cuatrimestre, de curso completo en diferentes modalidades de intercambio y programas de movilidad.

Con el fin de facilitar la movilidad, la ETSEIB cuenta con la Oficina de Relaciones Internacionales y Admisiones formada por tres miembros del personal de administración y servicios dedicados a tiempo completo a la gestión de acuerdos y convenios, programas y ayudas a la movilidad internacional de estudiantes. Es el contacto con los estudiantes en relación a todo lo que atañe a la movilidad, proporciona información, asesoramiento y seguimiento a los estudiantes. Igualmente el equipo directivo del centro cuenta con un subdirector de internacionalización.

La internacionalización es uno de los objetivos de la ETSEIB. Las acciones de movilidad en la ETSEIB van encaminadas a conseguir que los 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.

Por su parte, la UPF no sólo ha logrado posicionarse de forma privilegiada a nivel internacional, sino que reitera su compromiso con la internacionalización como una de sus prioridades en la estrategia institucional de la Universidad para el 2015, UPF25 Años: "La UPF debe pasar a ser una de las universidades europeas pioneras, que desarrolle un modelo de identidad propia tejido con una docencia de calidad, la proximidad a los estudiantes, una máxima internacionalización y una rotunda orientación hacia la investigación y la innovación. Los tres ámbitos que le son propios -las ciencias sociales y humanas, las ciencias biomédicas y las ciencias y tecnologías de la información y la comunicación- sitúan a la persona y a su relación con la polis en el mismo centro del proyecto de la Universidad". En el marco de esta política, la movilidad de estudiantes recibe especial atención.

La UPF desarrolla una intensa actividad de intercambio de estudiantes, tanto en el marco de programas comunitarios y nacionales, como impulsando programas propios que amplían las perspectivas geográficas de la movilidad estudiantil, ofreciendo una extensa oferta tanto a estudiantes propios como a estudiantes de acogida.

En particular, para los estudiantes propios, existe una única convocatoria anual (enero-febrero) donde se ofertan las plazas disponibles y éstas se otorgan a partir del expediente académico y del dominio del idioma de docencia en la universidad de destino. En la mayoría de casos, existen becas y ayudas a la movilidad, y se establecen mecanismos flexibles para facilitar el reconocimiento y la transferencia de créditos.

Por su parte, los estudiantes de acogida llegan a la UPF de acuerdo con los convenios suscritos establecidos con sus universidades de origen, aunque también se ha abierto la puerta a estudiantes visitantes para pequeñas estancias (procedentes de universidades con las cuales no se ha suscrito convenio) para estancias de un trimestre a un curso académico completo.

En este contexto de excelencia internacional con el que cuentan ambos centros, se proponen convenios de intercambio con aquellas universidades referentes en el ámbito de la ingeniería industrial que ofrezcan también estudios de economía o con aquellas universidades referentes en economía que cuenten con estudios de ingeniería en su entorno. De esta forma se conserva el potencial que aporta la mezcla de las dos formaciones del grado en tecnologías industriales y análisis económico.

Planificación y seguimiento de las acciones de movilidad para estudiantes de otras Universidades que acuden a la ETSEIB

Admisión

Para iniciar el proceso de admisión es imprescindible la existencia de un acuerdo bilateral entre las dos instituciones, la de origen del estudiante y la ETSEIB-UPC.

- Recepción de candidaturas: Existen dos plazos de solicitud. 1 de junio para estancias que tengan comienzo en septiembre (cuatrimestre de otoño) y 1 de diciembre para las que se inicien en febrero (cuatrimestre de primavera).
- Estudio de las candidaturas: Se revisa la existencia de un convenio en vigor y la documentación aportada, en especial el formulario de solicitud y el acuerdo de estudios.
- Admisión: Se comunica la admisión de los estudiantes y, si procede, se envía carta de admisión para tramitar el visado de entrada en España. Asimismo se le ofrece información práctica de interés (alojamiento, cursos de idiomas)

Se puede obtener más información sobre el procedimiento de admisión en la página web <https://etseib.upc.edu/ca/mobilitat>

Acogida

La ETSEIB y la UPC organizan sendas reuniones de bienvenida (*Welcome meetings* y *Orientation week*) dirigidas a los estudiantes de intercambio una semana antes del inicio de las clases de cada cuatrimestre (septiembre y febrero).

Las reuniones de bienvenida versan sobre cuestiones académicas (calendario, matrícula, exámenes, horarios, grupos) y se presentan los servicios del centro (espacios, biblioteca, aulas informáticas y otros servicios).

Una vez matriculados, los estudiantes tienen acceso a la totalidad de servicios (Campus digital, intranets, carnet UPC, préstamo en la biblioteca, servicios informáticos, prácticas de empresa).

A través del programa estudiante-tutor, la asociación de estudiantes Erasmus Student Network ETSEIB-UPC facilita la integración de los estudiantes de movilidad en la ETSEIB. Dicha asociación asigna un tutor local al estudiante recién llegado.

La ETSEIB edita cada semestre la "Guía del estudiante de intercambio" en castellano e inglés, disponible en la siguiente página web:

https://etseib.upc.edu/en/mobility-students/do-you-want-to-come/doc.box/wg_q216-17_eng.pdf

Planificación y seguimiento de las acciones de movilidad para estudiantes de la ETSEIB que solicitan desplazarse a otra Universidad

Programas y modalidades de intercambio

Se ofrecen diversas modalidades de intercambio, de un semestre (asignaturas o proyecto de fin de Grado) y de dos semestres. El marco es el recogido en los programas de intercambio (Erasmus, UNITECH, ENEN, Magalhaes-SMILE, SICUE) y los convenios y acuerdos bilaterales.

Solicitud de plazas

La Escuela organiza dos convocatorias de solicitud de plazas de intercambio. Una en diciembre y otra en febrero.

La solicitud se realiza a través de una intranet. El periodo de solicitud es de tres semanas. Una vez concluido el plazo se asignan las universidades de destino en función de las notas medias y currículum de los solicitantes.

Envío y admisión de las candidaturas

La Oficina de Relaciones Internacionales y Admisiones envía por correo a las universidades de destino la documentación de la candidatura de los estudiantes (formulario de solicitud, acuerdo de estudios, expediente académico ECTS y cualquier otra documentación requerida).

Se realiza el seguimiento de las admisiones de los candidatos por parte de las instituciones de destino.

Matrícula

Una vez el estudiante ha superado las condiciones académicas para la realización de su intercambio se matricula en el centro en régimen de movilidad de los créditos susceptibles de ser reconocidos.

Asimismo, el estudiante recibe la credencial que le acredita como estudiante de intercambio, momento a partir del cual puede beneficiarse de las ayudas a la movilidad previstas.

Reconocimiento académico

A la conclusión del intercambio tiene lugar el reconocimiento académico de los créditos/proyecto realizado en la universidad de destino y que estén contenidos en el acuerdo de estudios.

En cualquier caso, las asignaturas cursadas en movilidad que se reconozcan, han de cumplir con las competencias establecidas en las asignaturas de origen, para garantizar el acceso al máster habilitante.

Financiación de las estancias

Todas las estancias de movilidad cuentan con algún tipo de ayuda de la UPC, del centro o de las administraciones autonómica o estatal.

Asimismo, los estudiantes pueden beneficiarse de préstamos preferentes para financiar las estancias.

Puede ampliarse la información en la "Guía de la movilidad internacional de estudiantes" disponible en la web

<https://etseib.upc.edu/ca/mobilitat/documentacio/MOBOUTGuiaMobilitatInternacio nal20172018.pdf>

A continuación se relacionan los países y universidades con las que la ETSEIB tiene actualmente firmados convenios de intercambio de estudiantes.

EUROPA

Alemania

- Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule Aachen
- Technische Universität Berlin
- Technische Universität Darmstadt
- Technische Universität Dresden
- Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg
- Friedrich-Schiller-Universität Jena
- Fachhochschule Jena
- Technische Universität Kaiserslautern
- Universität Karlsruhe
- Universität Kassel
- Technische Universität München
- Universität Saarlandes
- Universität Stuttgart

Austria

- Technische Universität Graz
- Technische Universität Wien

Bélgica

- Université Libre Bruxelles
- Universiteit Gent
- Université Liège
- Faculté Polytechnique de Mons

Dinamarca

- Denmarks Tekniske Universitet (Technical University of Denmark)

Eslovaquia

- Zilinská Univerzita v Zilined

Eslovenia

- Univerza Ljubljani
- Univerza Mariboru

Estonia

- Tallinna Tehnikaülikool (Tallin University of Technology)

Finlandia

- Teknillinen Korkeakoulu (Helsinki University of Technology)
- Tampereen Teknillinen Yliopisto (Tampere University of Technology)
- Oulun Yliopisto (University of Oulu)

Francia

- Institut Supérieur de l'Aéronautique et de l'Espace
- École des Mines d'Albi-Carmaux
- École des Mines d'Alès
- École Nationale de l'Aviation Civile
- Université de Technologie de Belfort-Montbeliard
- École Nationale Supérieure de Mécanique et des Microtechniques de Besançon
- École Nationale Supérieure de Chimie de Paris
- Université de Technologie Compiègne
- École Supérieure d'Electricité
- Institut Français de Mécanique Avancée
- Institut National Polytechnique de Grenoble
- École Hautes Etudes Commerce*
- Université Henri Poincaré
- École Centrale Lille
- Institut National Polytechnique de Lorraine
- École Centrale Lyon
- Institut National des Sciences Appliquées de Lyon
- École Centrale Marseille
- École des Mines de Paris
- École Nationale Supérieure d'Électricité et de Mécanique
- École Nationale Supérieure d'Arts et Métiers
- École Centrale Nantes
- École Centrale Paris
- École des Ingénieurs de la Ville de Paris
- École Nationale Supérieure de Chimie de Rennes
- Ecole d'Ingénieurs La Rochelle
- École Nationale Supérieure des Mines de Saint-Etienne
- École Nationale d'Ingenieurs de Tarbes
- École Nationale Supérieure de Techniques Avancées
- Institut National Polytechnique de Toulouse
- Université de Technologie de Troyes
- Institut National des Sciences Appliquées de Toulouse
- Université de Valenciennes et du Hainaut-Cambrésis

Gran Bretaña

- University of Aberdeen
- University of Bristol
- Imperial College London
- Cranfield University

Holanda

- Technische Universiteit Delft
- Technische Universiteit Eindhoven
- Noordelijke Hogeschool Leeuwarden

Hungría

- Budapest University of Technology and Economics

Italia

- Università di Bologna
- Università degli Studi di Firenze
- Politecnico di Milano
- Università degli Studi di Padova
- Università di Roma "La Sapienza"
- Politecnico di Torino
- Università degli Studi de Trento
- Università degli Studi di Udine

Noruega

- Norges Teknisk-Naturvitenskapelige Universitet

Polonia

- Akademia Techniczno-Humanistyczna W. Bielsku-Bialej
- Politechnika Łódzka
- Politechnika Poznańska
- Politechnika Warszawska
- Politechnika Wroclawska

Portugal

- Universidade Técnica de Lisboa
- Universidade do Porto

República Checa

- České Vysoké Učení Technické v Praze (Czech Technical University in Prague)

Rumanía

- Academia Militara Bucarest
- Universitatea Politehnica Bucuresti

Suecia

- Blekinge Tekniska Högskola
- Chalmers Tekniska Högskola
- Högskolan i Gävle
- Högskolan i Jönköping
- Kungliga Tekniska Högskolan
- Linköping Universitet
- Luleå Tekniska Universitet
- Lunds Tekniska Högskola

Suiza

- École Polytechnique Fédérale de Lausanne
- Eidgenössische Technische Hochschule Zürich

Turquía

- Istanbul Teknik Üniversitesi
- Sabanci Üniversitesi

IBEROAMÉRICA

Argentina

- Instituto Tecnológico de Buenos Aires

Brasil

- Universidade de Sao Paulo

Colombia

- Universidad de los Andes
- Universidad del Norte
- Escuela Colombiana de Ingeniería

México

- Universidad de las Américas-Puebla
- Universidad del Mayab
- Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey
- Instituto Politécnico Nacional

Venezuela

- Universidad Simón Bolívar

Chile

- Pontificia Universidad Católica de Chile

OCEANÍA

Australia

- University of Wollongong

NORTEAMÉRICA

Estados Unidos

- Illinois Institute of Technology

Canadá

- University of Manitoba
- Université du Québec – École de Technologie Supérieure

ASIA

Japón

- Aichi Institute of Technology
- Keio University
- Nagaoka University of Technology

Planificación y gestión de la movilidad de estudiantes propios y de acogida (Universidad Pompeu Fabra)

a) Organización de la movilidad de los estudiantes

Tabla 5.1.4. Panorama de los programas de movilidad e intercambio en la UPF

PROGRAMAS	ALCANCE	FINANCIACIÓN	RECONOCIMIENTO ACADÉMICO
ERASMUS	Universidades europeas de los 28 Estados miembros de la UE, países del AELC y del EEE, Turquía y Macedonia	Financiación comunitaria + complemento nacional (MEC) y autonómico (AGAUR)	Sí
ERASMUS PRÁCTICAS	28 Estados miembros de la UE, países del AELC y del EEE, Turquía Y Macedonia	Financiación comunitaria + complemento nacional (MEC)	Sí
SICUE	Universidades españolas	Actualmente sin financiación del MEC	Sí
Convenios bilaterales	Universidades de Europa (no UE), y de fuera de Europa (EEUU, Canadá, América Latina, Asia-Pacífico y África-Oriente Medio)	Programa de becas "Aurora Bertrana" para USA patrocinado por el Banco Santander, "Becas Iberoamérica. Estudiantes de Grado. Santander Universidades" y Becas del programa "Passaport al món" (para otros países), en el marco del CEI UPF.	Sí
Escuela de Verano Internacional	Programa combinado con UCLA (Universidad de California, Los Ángeles)	Programa del Campus de Excelencia Internacional que recibe el patrocinio del Banco Santander.	Sí
Estudios para Extranjeros	Universidades de Estados Unidos	Sin ayuda económica y pago de tasas, excepto si existe convenio bilateral	Sí. Sólo acogida
Visitantes	Estudiantes individuales, sin convenio institucional mediante	Sin ayuda económica y pago de tasas	Sí, Sólo acogida

A modo indicativo, en la última convocatoria de movilidad para el curso 2013-14 se han ofrecido un total de 1049 plazas en universidades repartidas en 45 países de los cinco continentes.

La participación en estos programas resulta en unos excelentes indicadores de movilidad, tanto de estudiantes propios (30% de los titulados en el curso 2011-12 han realizado estancias en el extranjero), como de estudiantes internacionales recibidos (16,42% de estudiantes en movilidad en la UPF durante el curso 2012-13); dando cuenta del firme compromiso de internacionalización.

Este compromiso se sustenta sobre una estructura de la que participan distintos estamentos de la universidad. Si bien la gestión se centraliza en el Servicio de Relaciones Internacionales, profesores designados como coordinadores de intercambio aportan su criterio académico en la orientación y seguimiento de los estudiantes y en el reconocimiento, apoyándose en los servicios administrativos de cada estudio y en el Servicio de Gestión Académica.

El Servicio de Relaciones Internacionales gestiona la movilidad, asegurando en todo momento el respeto de los principios de no discriminación y ejerciendo de bisagra entre procesos administrativos internos y externos. A nivel de back-office, garantiza la coordinación con el resto de servicios de la UPF involucrados, así como con las universidades socias, al tiempo que es el interlocutor ante las agencias de gestión de los programas externos y efectúa la gestión económica de becas y ayudas.

De cara al estudiante, el Servicio de Relaciones Internacionales y su personal son el referente y el punto de contacto, tanto para los estudiantes propios (outgoing) como para los de acogida (incoming). En este sentido, a nivel de front-office, la UPF dispone de un catálogo de servicios de apoyo a la movilidad:

1. Atención personalizada e integral a través de la Oficina de Movilidad y Acogida, descentralizada por campus en Ciutadella y Comunicación-Poblenou.

1.1) Incoming: información sobre la UPF (funcionamiento, campus y servicios) y la vida en Barcelona (alojamiento, sanidad, transporte, vida social, etc.); consejo e intermediación legal (visados y permisos de residencia); orientación académica y matriculación de cursos y asignaturas; emisión de los carnés y altas como estudiantes UPF para acceso a servicios; asesoramiento a lo largo del curso; envío de notas y certificados (también Suplemento Europeo al Título); recogida y tratamiento de encuestas de valoración de estancia en la UPF.

1.2.) Outgoing: orientación académica (requisitos para la movilidad) y práctica (características y servicios de las universidades de destino, seguro y permisos de residencia); gestión de solicitudes de participación en los programas de movilidad; intermediación con la universidad de destino antes, durante y después de la estancia; recogida y tratamiento de encuestas de valoración al regresar, etc.

2. Información completa y actualizada sobre aspectos académicos y prácticos.

2.1.) Incoming: la web <http://www.upf.edu/international>; sesiones de bienvenida cada trimestre; carpetas con documentación e información básica, etc.

2.2) Outgoing: sección monográfica “Estudiar fuera de la UPF” en la intranet (Campus Global); campaña de promoción; difusión de folleto informativo; sesiones informativas generales y específicas por estudios; carpetas con documentación e información según destino, etc.

3. Servicio de alojamiento compartido con el resto de Universidades de Barcelona a través de una central de reservas, para los estudiantes de acogida. Un servicio similar se presta en las universidades de destino, velando por la mejor acogida de los estudiantes propios.

4. Programa de acogida y calendario de actividades culturales, deportivas y sociales, para asegurar la completa integración de los estudiantes de acogida en la vida de la Universidad y de la ciudad.

5. Programa de idiomas, con oferta estable de cursos de lengua catalana y castellana para estudiantes de acogida, así como enseñanza de lenguas extranjeras y pruebas de nivel para formar y acreditar a estudiantes propios en otros idiomas, preparándoles para la movilidad.

6. Voluntariado e intercambio lingüístico, donde se combinan los objetivos de aprendizaje y de convivencia multicultural, implicándose tanto estudiantes propios como estudiantes en movilidad en la UPF.

7. Foro de intercambio de información entre estudiantes sobre programas y experiencias de movilidad, abierto a todos los estudiantes.

Así, la UPF impulsa de forma decidida la movilidad como fórmula para materializar su voluntad de internacionalización, permitiendo que los estudiantes extiendan su formación más allá de su universidad. En este sentido, la estancia de un estudiante en otra universidad tiene valor en sí misma por el hecho de conocer otras formas hacer y de vivir, tanto desde el punto de vista académico como desde el punto de vista personal; pero también proporciona un valor añadido al currículum del estudiante que le posiciona mejor en el mercado laboral.

Por ello, la UPF fomenta la movilidad en todos sus estudios, entendiéndola como parte integral de la formación del estudiante, además de una ventana a nuevos conocimientos. En el caso de los estudios de grado en Tecnologías Industriales y Análisis Económico la movilidad aporta un elevado valor añadido en tanto que permite adquirir una perspectiva comparada de estudios de caso y de visión de gestión empresarial, así como una iniciación al trabajo en equipos multiculturales y usando el inglés u otros idiomas como lengua de trabajo.

Más concretamente, la experiencia de movilidad de estudiantes contribuye al aprendizaje de primera mano y sobre el terreno, así como a entender el funcionamiento de otras instituciones; entender las formas de comunicación en otras culturas y entender la importancia del contexto cultural en la comunicación.

A partir de la oferta general de la UPF, desde el momento de la implantación del grado en Tecnologías Industriales y Análisis Económico los estudiantes de éste podrán beneficiarse de los programas de intercambio y experiencias de movilidad, participando y equiparándose con el número de estudiantes del resto de grados de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales de la UPF que participan en este tipo de programas.

A continuación se presentan las convocatorias de movilidad internacional para los estudios de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales para el curso 2017-18.

EUROPA

Alemania

- European Business school
- Humboldt-universität zu berlin
- Johann Wolfgang Goethe Universität
- Julius-Maximilians-universität Würzburg
- Ludwig-Maximilians-universität München
- Munich business school
- Universität Mannheim

Austria

- Johannes-Kepler-Universität Linz
- Universität Wien
- Viena University Of Economics and Business

Bélgica

- Katholieke Universiteit Leuven
- Universite Catholique de Louvain
- Universite Libre de Bruxelles

Dinamarca

- Aarhus University
- Copenhagen Business School

Eslovenia

- Univerza V LJUBLJANA

Finlandia

- Aalto University School of Business
- Hanken Svenska Handelshögskolan
- University of Turku

Francia

- Ecole de Management Strasbourg – Université Strasbourg
- Ecole Supérieure du Commerce Extérieur
- European Business School Paris
- Institut d'Études Politiques de Paris-Sciences PO
- Paris Graduate School of Management (PÔLE ESG)
- Université des Toulouse i Capitole

Holanda

- Erasmus Universiteit Rotterdam
- Hogeschool Inholland
- Radboud Universiteit Nijmegen
- Rotterdam School Management –Erasmus Universiteit Rotterdam
- Tilburg University
- Universiteit Maastricht
- Universiteit Utrecht
- Universiteit Van Amsterdam

Irlanda

- National University of Ireland, Maynooth

Islandia

- Haskólinn í Reykjavík

Italia

- Libera Università Internazionale Degli Studi Sociali – LUISS
- Università Commerciale Luigi Bocconi
- Università Degli Studi di Bologna
- Università Degli Studi di Milano – BICOCCA
- Università Degli Studi di Modena e Reggio Emilia
- Università Degli Studi di Padova 'II BO'
- Università Degli Studi Roma Tre

Letonia

- Stockholm School of Economics in Riga

Noruega

- BI Norwegian Business School
- NHH-Norwegian School of Economics
- Universitetet i Bergen
- Universitetet i Oslo

Polonia

- Warsaw School of Economics

Portugal

- Universidade Nova de Lisboa

Reino Unido

- Aston University
- City University London-CASS Business School
- Durham University Business School
- Queen Mary – University of London
- Regent's University London
- University of East Anglia
- University of Edinburg
- University of Essex
- University of Exeter
- University of Hertfordshire
- University of Newcastle Upon Tyne
- University of Warwick

República Checa

- Vysoká Škola Ekonomická V Praze

Suecia

- Linköpings Universitet
- Linnaeus University

Suiza

- Università della Svizzera Italiana
- Universität Basel
- Universität St. Gallen
- Universität Zürich
- Université de Genève
- Université de Lausanne

Turquía

- Bogaziçi University
- Koç University

ASIA**China**

- Beijing Normal University
- Chinese University of Hong Kong
- City University of Hong Kong
- Shanghai University of Finance and Economics

Corea del Sur

- Sogang University

Singapur

- Singapore Management University

Tailandia

- Chulalongkorn University

EURASIA**Rusia**

- National Research University Higher School of Economics

IBEROAMÉRICA**Argentina**

- Universidad Torcuato di Tella

Brasil

- Fundação Getulio Vargas – EBAPE (Rio de Janeiro)
- Fundação Getulio Vargas – EESP (Sao Paulo)
- Fundação Getulio Vargas – EPGE (Rio de Janeiro)
- INSPER – Institute of Education and Research
- Universidade de São Paulo

Chile

- Universidad del Desarrollo
- Universidad Diego Portales

México

- Instituto Tecnológico Autónomo de México (ITAM)
- UDLAP – Universidad de las Américas Puebla

OCEANÍA**Nueva Zelanda**

- University of Canterbury

NORTEAMÉRICA**Canadá**

- École des hautes Études Commerciales (HEC MONTRÉAL)
- University of British Columbia – Sauder School of Business

Estados Unidos

- Carnegie Mellon University – Tepper School of Business
- Texas A&M University
- The University of Texas Arlington
- University of California - UCLA
- University of Pittsburgh

5.1.3 Descripción de los mecanismos de coordinación docente

En un primer nivel, para garantizar la coordinación de la oferta formativa y la garantía de la calidad del grado se crearán, tal y como se indica en el convenio entre la Universitat Politècnica de Catalunya (UPC) y la Universitat Pompeu Fabra (UPF), diferentes órganos de gobierno y mecanismos de coordinación para este grado interuniversitario:

- a) Director/a-Coordinador/a general del grado, que será el responsable interno del grado designado por la universidad coordinadora con la aprobación de la universidad participante.
- b) Responsable interno del grado para cada una de las universidades, que se designará de acuerdo con los mecanismos establecidos para cada universidad.
- c) Comisión de coordinación del grado, integrada por el mismo número de representantes de cada universidad, entre los cuales estará el coordinador general del grado y los coordinadores internos de cada universidad. Este será el órgano responsable del desarrollo del programa.

Para el caso de la UPC, se establece un mecanismo de coordinación horizontal (dentro del mismo curso) y vertical (dentro de la misma materia) en base a los siguientes elementos y órganos de calidad del centro:

- Primer nivel: Coordinador de asignatura – En la mayor parte de asignaturas se dispone de un equipo de varios profesores que imparten la misma. El primer nivel de coordinación que se establece es responsabilidad del coordinador de asignatura, el cual, además es el responsable de revisar (por lo menos una vez al año) la documentación incorporada en la Guía Docente.
- Segundo nivel: Jefatura de Estudios – Cada centro cuenta en la actualidad con un subdirector jefe de estudios para la titulación, el cual gestiona las incidencias de coordinación que puedan detectarse en el día a día del funcionamiento normal del curso.
- Tercer nivel: Desde la Comisión Académica del Centro con representación del equipo directivo, profesorado y estudiantes. Dicha comisión vela por la calidad del aprendizaje en la titulación y se reúne un mínimo de dos veces al año para valorar los resultados alcanzados en cada una de las asignaturas, identificar situaciones que requieren alguna actuación desde los jefes de estudios, comentar incidencias que se hayan producido en las asignaturas y proponer medidas correctoras que puedan ser aprobadas por parte de la Comisión Académica.

Para la coordinación de las competencias transversales una subdirección supervisará el desarrollo de las mismas. La implantación de las competencias transversales quedará plasmada en las correspondientes guías de asignaturas y las eventuales incidencias que puedan surgir en el desarrollo de las mismas tendrán el mismo tratamiento que el resto de incidencias docentes en el nivel tercero. La Comisión Académica, a su vez, velará por el cumplimiento de las competencias y su coordinación a lo largo del grado.