

Aprobado el plan de estudios de Ingeniero Industrial de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales de Barcelona, en la sesión de Junta de Gobierno de fecha 28 de abril de 1993, y homologado por acuerdo de la Comisión Académica del Consejo de Universidades de fecha 28 de septiembre de 1993, este Rectorado ha resuelto:

Ordenar la publicación de dicho plan de estudios conforme a lo establecido en el artículo 10.2 del Real Decreto 1497/1987, de 27 de noviembre («Boletín Oficial del Estado» de 14 de diciembre).

El plan de estudios al que se refiere la presente Resolución quedará estructurado conforme a lo que figura en el anexo de la misma.

Barcelona, 11 de julio de 1994.—El Rector, Jaume Pagés Fita.

ANEXO 2-A. Contenido del plan de estudios.

UNIVERSIDAD

UNIVERSIDAD POLITECNICA DE CATALUNYA

PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES AL TITULO DE

INGENIERO INDUSTRIAL

1. MATERIAS TRONCALES								
Ciclo	Curso (1)	Denominación (2)	Asignatura/s en las que la Universidad en su caso, organiza/ diversifica la materia troncal (3)	Créditos anuales (4)			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento (5)
				Totales	Teóricos	Prácticos/ clínicos		
1	-	Economía Industrial	Economía	6T	3	3	Principios de Economía general y de la empresa	-Economía Aplicada -Organización de Empresas
1	-	Elasticidad y Resistencia de Materiales	Elasticidad y Resistencia de Materiales	6T	3	3	Estudio general del comportamiento de elementos resistentes Comportamiento de los sólidos reales	-Ingeniería Mecánica -Mecánica de Medios Continuos y Teoría de Estructuras
1	-	Expresión Gráfica	Técnicas de representación gráfica	6T + 1.5A	1.5	6	Concepción espacial. Normalización. Introducción al diseño asistido por computador	-Expresión gráfica en la Ingeniería -Ingeniería Mecánica
1	-	Fundamentos de Ciencia de los Materiales	Materiales	6T	4.5	1.5	Estudio de materiales metálicos, cerámicos, polímeros y compuestos. Técnicas de obtención y tratamiento. Comportamiento en servicio.	-Ciencia de los Materiales e Ingeniería Metalúrgica -Ingeniería Química
1	-	Fundamentos de Informática	Fundamentos de Informática	6T	3	3	Programación de computadores y fundamentos de sistemas operativos	-Ciencia de Computación e Inteligencia Artificial -Ingeniería de Sistemas y Automática -Lenguajes y Sistemas

1. MATERIAS TRONCALES

Ciclo	Curso (1)	Denominación (2)	Asignatura/s en las que la Universidad en su caso, organiza/ diversifica la materia troncal (3)	Créditos anuales (4)			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento (5)
				Totales	Teóricos	Prácticos/ clínicos		
1	-	Fundamentos Físicos de la Ingeniería	Mecánica fundamental	4.5T + 3A	4.5	3	Mecánica. Ondas.	-Electromagnetismo -Física Aplicada -Física de la Materia Condensada -Ingeniería Eléctrica -Ingeniería Mecánica -Ingeniería Nuclear -Optica -Tecnología Electrónica
			Termodinámica fundamental	3T + 3A	3	3	Termodinámica fundamental. Introducción a la estructura de la materia	-Electromagnetismo -Física Aplicada -Física de la Materia Condensada -Ingeniería Eléctrica -Ingeniería Mecánica -Ingeniería Nuclear -Optica -Tecnología Electrónica
			Electromagnetismo	4.5T + 3A	4.5	3	Campos. Electromagnetismo. Optica	-Electromagnetismo -Física Aplicada -Física de la Materia Condensada -Ingeniería Eléctrica -Ingeniería Mecánica -Ingeniería Nuclear -Optica -Tecnología Electrónica
1	-	Fundamentos Matemáticos de la Ingeniería	Algebra lineal	4.5T + 3A	4.5	3	Algebra lineal	-Análisis Matemático -Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial -Matemática Aplicada
			Cálculo Infinitesimal I	4.5T + 3A	4.5	3	Calculo infinitesimal	-Análisis Matemático -Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial -Matemática Aplicada

1. MATERIAS TRONCALES

Ciclo	Curso (1)	Denominación (2)	Asignatura/s en las que la Universidad en su caso, organiza/ diversifica la materia troncal (3)	Créditos anuales (4)			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento (5)
				Totales	Teóricos	Prácticos/ clínicos		
1	-	Fundamentos Químicos de la Ingeniería	Ecuaciones diferenciales	3T + 3A	4.5	1.5	Ecuaciones diferenciales	-Análisis Matemático -Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial -Matemática Aplicada
			Cálculo Integral	3T + 1.5A	3	1.5	Cálculo Integral	-Análisis Matemático -Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial -Matemática Aplicada
			Química I	3T + 3A	4.5	1.5	Química inorgánica aplicada. Análisis instrumental	-Ingeniería Química -Química Analítica -Química Inorgánica -Química Orgánica
			Química II	3T + 3A	4.5	1.5	Química orgánica aplicada. Bases de Ingeniería Química	-Ingeniería Química -Química Analítica -Química Inorgánica -Química Orgánica
1	-	Métodos Estadísticos de la Ingeniería	Métodos Estadísticos de la Ingeniería I	6T	3	3	Fundamentos y métodos de análisis no determinista aplicados a la Ingeniería	-Estadística e Investigación Operativa -Matemática Aplicada -Organización de Empresas
1	-	Teoría de Circuitos y Sistemas	Electrotecnia	4.5T + 1.5A	3	3	Análisis y síntesis de redes	-Ingeniería de Sistemas y Automática -Ingeniería Eléctrica -Tecnología Electrónica
			Dinámica de Sistemas	4.5T + 1.5A	4.5	1.5	Comportamiento dinámico de sistemas	-Ingeniería de Sistemas y Automática -Ingeniería Eléctrica -Tecnología Electrónica

1. MATERIAS TRONCALES

Ciclo	Curso (1)	Denominación (2)	Asignatura/s en las que la Universidad en su caso, organiza/ diversifica la materia troncal (3)	Créditos anuales (4)			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento (5)
				Totales	Teóricos	Prácticos/ clínicos		
1	-	Teoría de Máquinas	Teoría de Máquinas	6T	3	3	Cinemática y dinámica de mecanismos y máquinas	-Ingeniería Mecánica
1	-	Termodinámica y Mecánica de Fluidos	Termodinámica	3T + 3A	3	3	Procesos termodinámicos	-Física Aplicada -Ingeniería Mecánica -Ingeniería Nuclear -Ingeniería Química -Máquinas y Motores Térmicos -Mecánica de Fluidos
			Mecánica de Fluidos	3T + 3A	3	3	Procesos fluido-mecánicos	-Física Aplicada -Ingeniería Mecánica -Ingeniería Nuclear -Ingeniería Química -Máquinas y Motores Térmicos -Mecánica de Fluidos
2	-	Ciencia y Tecnología del Medio Ambiente	Tecnología del Medio Ambiente	6T	3	3	Impacto Ambiental. Tratamiento y gestión de los residuos y efluentes industriales y urbanos. Conservación del medio ambiente.	-Ingeniería de la Construcción. -Ingeniería Química. -Proyectos de Ingeniería. -Tecnologías del Medio Ambiente.
2	-	Ingeniería del Transporte	Transportes	3T + 1.5A	3	1.5	Principios, métodos y técnicas del transporte y mantenimiento industrial.	-Ingeniería e Infraestructura de los transportes. -Ingeniería Mecánica. -Proyectos de Ingeniería.
2	-	Ingeniería Térmica y de Fluidos	Ingeniería y Máquinas Térmicas	3T + 1.5A	3	1.5	Calor y frío industrial. Equipos y generadores térmicos. Motores térmicos.	-Máquinas y Motores Térmicos. -Mecánica de Fluidos.
			Máquinas Hidráulicas	3T + 1.5A	3	1.5	Máquinas Hidráulicas	-Máquinas y Motores Térmicos. -Mecánica de Fluidos.

1. MATERIAS TRONCALES

Ciclo	Curso (1)	Denominación (2)	Asignatura/s en las que la Universidad en su caso, organiza/ diversifica la materia troncal (3)	Créditos anuales (4)			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento (5)
				Totales	Teóricos	Prácticos/ clínicos		
2	-	Métodos Matemáticos	Métodos Numéricos	4.5T	3	1.5	Matemática Discreta. Análisis Numérico.	-Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial. -Estadística e Investigación Operativa. -Matemática Aplicada. -Organización de Empresas.
			Optimización y Simulación	4.5T	3	1.5	Programación lineal y entera. Optimización no lineal. Simulación.	-Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial. -Matemática Aplicada. -Organización de Empresas. -Estadística e Investigación Operativa
2	-	Organización Industrial y Administración de Empresas	Organización Industrial	6T	3	3	Organización Industrial. Sistemas productivos.	-Comercialización e Investigación de Mercados. -Economía Aplicada. -Organización de Empresas.
			Administración de Empresas.	6T	3	3	Administración de Empresas. Mercadotecnia. Aplicaciones informáticas de gestión.	-Comercialización e Investigación de Mercados. -Economía Aplicada. -Organización de Empresas.
2	-	Proyectos	Proyectos	6T	1.5	4.5	Metodología, organización y gestión de proyectos.	-Proyectos de Ingeniería.
2	-	Sistemas Electrónicos y Automáticos	Electrónica	4.5T + 1.5A	3	3	Componentes y sistemas electrónicos.	-Ingeniería de Sistemas y Automática. -Tecnología Electrónica.
			Control con Computador	4.5T + 1.5A	3	3	Principios y técnicas de control de sistemas y procesos	-Ingeniería de Sistemas y Automática -Tecnología Electrónica.
2	-	Tecnología Eléctrica	Tecnología Eléctrica	4T + 0.5A	3	1.5	Sistemas de generación, transporte y distribución de energía eléctrica y sus aplicaciones.	-Ingeniería Eléctrica

1. MATERIAS TRONCALES

Ciclo	Curso (1)	Denominación (2)	Asignatura/s en las que la Universidad en su caso, organiza/diversifica la materia troncal (3)	Créditos anuales (4)			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento (5)
				Totales	Teóricos	Prácticos/clínicos		
2	-	Tecnología Energética	Tecnología Energética	6T	3	3	Fuentes de energía. Gestión energética industrial.	-Ingeniería Eléctrica. -Ingeniería Hidráulica. -Ingeniería Nuclear. -Ingeniería de Sistemas y Automática. -Máquinas y Motores Térmicos.
2	-	Tecnologías de Materiales.	Tecnología de Materiales.	4T + 0.5A	3	1.5	Procesos de conformado por moldeo. Sintetización y Deformación. Técnicas de unión. Comportamiento en servicio: corrosión, fluencia, fatiga, desgaste y fractura. Defectología. Inspección y ensayos.	-Ciencia de los Materiales e Ingeniería Metalúrgica. -Ingeniería Química -Ingeniería Mecánica -Mecánica de Medios Continuos y Teoría de Estructuras.
2	-	Tecnologías de Fabricación y Tecnología de Máquinas.	Tecnologías de Fabricación y Tecnología de Máquinas.	6T	3	3	Procesos y sistemas de fabricación. Diseño y ensayo de máquinas. Técnicas de medición y control de calidad.	-Ingeniería de los Procesos de Fabricación. -Ingeniería Mecánica. -Ingeniería de Sistemas y Automática.
2	-	Teoría de Estructuras y Construcciones Industriales.	Teoría de Estructuras y Construcciones Industriales.	6T	3	3	Cálculo de estructuras y construcción de plantas e instalaciones industriales.	-Ingeniería de la Construcción. -Mecánica de los Medios Continuos y Teoría de Estructuras

2. MATERIAS OBLIGATORIAS DE UNIVERSIDAD (en su caso) (1)

Ciclo	Curso (2)	Denominación	Créditos anuales			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento (3)
			Totales	Teóricos	Prácticos/ clínicos		
1	-	Geometría	7.5	4.5	3	Gometría lineal y cuadrática. Curvas y superficies.	- Matemática Aplicada
1	-	Cálculo Infinitesimal II	7.5	4.5	3	Análisis de varias variables reales.	- Matemática Aplicada
1	-	Métodos Estadísticos de la Ingeniería II	4.5	3	1.5	Análisis de Datos. Regresión y correlación.	- Estadística e Investigación Operativa. - Matemática Aplicada.
1	-	Mecánica de los Medios Continuos	6	4.5	1.5	Estática y Dinámica de los Medios Continuos. Ecuaciones de conservación. Ecuaciones constitutivas.	- Organización de Empresas. - Mecánica de Medios Continuos y Teoría de Estructuras. - Ingeniería Mecánica. - Física Apliada. - Mecánica de Fluidos. - Máquinas y Motores Térmicos.
1	-	Mecánica	6	3	3	Cinemática y dinámica del sólido rígido. Teoremas vectoriales y de energía.	- Ingeniería Mecánica - Física Aplicada.
1	-	Informática	6	3	3	Ficheros. Estructuras de Datos. Resolución numérica de sistemas lineales.	- Ingeniería de Sistemas y Automática - Lenguajes y Sistemas Informáticos. - Matemática Aplicada
1	-	Transferencia de Calor	4.5	3	1.5	Transferencia de calor en sólidos, fluidos, y en el vacío.	- Física Aplicada. - Máquinas y Motores Térmicos. - Mecánica de Fluidos
1	-	Introducción a la Electrónica	4.5	3	1.5	Componentes activos y pasivos. Circuitos electrónicos lineales y no lineales. Aplicaciones.	- Tecnología Electrónica - Ingeniería Eléctrica - Ingeniería de Sistemas y Automática

2. MATERIAS OBLIGATORIAS DE UNIVERSIDAD (en su caso) (1)

Ciclo	Curso (2)	Denominación	Créditos anuales			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento (3)
			Totales	Teóricos	Prácticos/ clínicos		
2	-	Proyecto fin de Carrera	24	-	24	Elaboración de un proyecto o trabajo técnico en el ámbito de la titulación.	<ul style="list-style-type: none"> - Ciencia de los Materiales e Ingeniería Metalúrgica - Ingeniería de la Construcción - Ingeniería de Sistemas y Automática - Ingeniería Eléctrica - Tecnología Electrónica - Ingeniería Mecánica - Ingeniería Hidráulica - Ingeniería de Procesos de Fabricación - Ingeniería Química - Química Analítica - Química Física - Química Orgánica - Estadística e Investigación Operativa - Ingeniería e Infraestructura del Transporte - Expresión gráfica en la Ingeniería - Física Aplicada - Ingeniería Nuclear - Lenguajes y Sistemas Informáticos - Máquinas y Motores Térmicos - Matemática Aplicada - Mecánica de Fluidos - Organización de Empresas - Proyectos de Ingeniería - Mecánica de los Medios Continuos y Teoría de Estructuras

(1) Libremente incluidas por la Universidad en el plan de estudios como obligatorias para el alumno.

(2) La especificación por cursos es opcional para la Universidad.

(3) Libremente decidida por la Universidad.

3. MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)				Créditos totales para optativas (1)	
DENOMINACION (2)	CREDITOS			BREVE DESCRIPCION DEL CONTENIDO	VINCULACION A AREAS DE CONOCIMIENTO (3)
	Totales	Teóricos	Prácticos /clínicos		
Economía y Gestión	50	30	20	Economía, Organización de Empresas. Organización Industrial. Derecho. Política Industrial.	<ul style="list-style-type: none"> - Organización de Empresas. - Estadística e Investigación Operativa
Mecánica	50	30	20	Mecánica. Máquinas, Metrología, Ingeniería asistida por ordenador.	<ul style="list-style-type: none"> - Ingeniería Mecánica - Mecánica de Medios Continuos y Teoría de Estructuras - Mecánica de Fluidos - Proyectos de Ingeniería - Ingeniería de Sistemas y Automática - Lenguajes y Sistemas Informáticos - Expresión Gráfica en la Ingeniería
Procesos de Fabricación	50	30	20	Procesos y Tecnologías de Fabricación, Ingeniería de la Calidad, Fabricación asistida por ordenador. Fabricación integrada. Automatización de la producción.	<ul style="list-style-type: none"> - Ingeniería Mecánica - Mecánica de los Medios Continuos y Teoría de Estructuras - Ingeniería de los procesos de fabricación. - Proyecto de Ingeniería - Ingeniería de Sistemas y Automática - Estadística e Investigación Operativa
Fluidos	50	30	20	Máquinas e instalaciones hidráulicas, oleohidráulicas y neumáticas. Movimiento de Fluidos y sus aplicaciones técnicas.	<ul style="list-style-type: none"> - Mecánica de Fluidos - Ingeniería Hidráulica - Máquinas y Motores Térmicos

Créditos totales para optativas (1)

- por ciclo

- curso

3. MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)

Créditos totales para optativas (1)

- por ciclo

- curso

DENOMINACION (2)	CREDITOS			BREVE DESCRIPCION DEL CONTENIDO	VINCULACION A AREAS DE CONOCIMIENTO (3)
	Totales	Teóricos	Prácticos /clínicos		
Transporte y Automoción	50	30	20	Transporte. Logística. Manutención. Almacenamiento. Envasado. Ingeniería de Vehículos. Gestión del Tráfico. Transporte Ferroviario	<ul style="list-style-type: none"> - Ingeniería Mecánica - Organización de Empresas - Ingeniería e Infraestructura de los Transportes. - Estadística e Investigación Operativa
Estructuras y Construcciones Industriales	50	30	20	Resistencia de materiales. Estructuras. Construcciones y urbanismo. Mecánica del suelo.	<ul style="list-style-type: none"> - Mecánica del Medio Continuo y Teoría de Estructuras - Ingeniería de la Construcción.
Electricidad	50	30	20	Electrotecnia, Máquinas eléctricas, Instalaciones eléctricas. Generación y distribución de electricidad.	<ul style="list-style-type: none"> - Ingeniería Eléctrica - Tecnología Electrónica - Ingeniería de Sistemas y Automática
Electrónica	50	30	20	Electrónica analógica, digital y de potencia. Microprocesadores. Instrumentación.	<ul style="list-style-type: none"> - Ingeniería Eléctrica - Tecnología Electrónica - Ingeniería de Sistemas y Automática
Materiales	50	30	20	Estructura, comportamiento y transformación de materiales. Tratamiento de superficies. Reciclado de materiales.	<ul style="list-style-type: none"> - Ciencia de los Materiales e Ingeniería Metalúrgica. - Ingeniería Química
Física e Ingeniería Nuclear	50	30	20	Física Moderna. Física Atómica y Nuclear, Tecnología de las radiaciones. Tecnología Nuclear. Centrales nucleares. Seguridad y protección.	<ul style="list-style-type: none"> - Física Aplicada - Ingeniería Nuclear
Proyectos	50	30	20	Diseño y ergonomía, Mantenimiento, Seguridad. Funciones de la ingeniería.	<ul style="list-style-type: none"> - Proyectos de Ingeniería - Expresión Gráfica en la Ingeniería
Química	50	30	20	Procesos Químicos, Bioquímica, Polímeros, Contaminación ambiental.	<ul style="list-style-type: none"> - Ingeniería Química - Ciencia de los Materiales e Ingeniería Metalúrgica

3. MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)				Créditos totales para optativas (1)	
				- por ciclo	<input type="text"/>
				- curso	<input type="text"/>
DENOMINACION (2)	CREDITOS			BREVE DESCRIPCION DEL CONTENIDO	VINCULACION A AREAS DE CONOCIMIENTO (3)
	Totales	Teóricos	Prácticos /clínicos		
Ingeniería del Medio Ambiente	50	30	20	Tipos y fuentes de contaminación. Legislación, Riesgo ambiental, Reciclaje de residuos, Fabricación con previsión ambiental.	- Ingeniería Química - Ciencia de los Materiales e Ingeniería Metalúrgica - Proyectos de Ingeniería - Ingeniería Nuclear - Máquinas y Motores Térmicos - Ingeniería Eléctrica
Termoenergía	50	30	20	Termodinámica. Calor y frío industrial. Almacenamiento y gestión de energía térmica. Equipos térmicos.	- Máquinas y Motores Térmicos - Mecánica de Fluidos - Ingeniería Hidráulica
Informática Industrial	50	30	20	Ingeniería de software. Bases de datos. Gráficos y CAD. Automatización y Control. Redes de computadores. Microprocesadores.	- Matemática Aplicada - Lenguajes y Sistemas Informáticos - Ingeniería de Sistemas y Automática - Tecnología Electrónica - Expresión Gráfica en la Ingeniería
Ampliación y complementos	50	30	20	Teoría Matemática de Sistemas, Sistemas dinámicos, Operadores Lineales, Métodos numéricos, Ecuaciones de la física matemática, Diseño asistido por ordenador, Idiomas. Modelado y simulación.	- Expresión Gráfica en la Ingeniería - Proyectos de Ingeniería - Matemática Aplicada - Estadística y Investigación Operativa. - Lenguajes y Sistemas Informáticos. - Ingeniería de Sistemas.

(1) Se expresará el total de créditos asignados para optativas y, en su caso, el total de los mismos por ciclo o curso.

(2) Se mencionará entre paréntesis, tras la denominación de la optativa, el curso o ciclo que corresponda si el plan de estudios configura la materia como optativa de curso o ciclo.

(3) Libremente decidida por la Universidad.

Plan de Estudios conducente a la obtención del título oficial de

INGENIERO INDUSTRIAL

Enseñanzas de ciclo

Centro Universitario responsable de la organización del plan de estudios

ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE BARCELONA

Carga lectiva global créditos

Distribución de los créditos

	Troncales	Obligator (sin PFC)	PFC	Materias Optativas	Créditos de libre configur.	Total
I ciclo	126	46,5	--	27	19.5	219
II ciclo	85.5	---	24*	28,5	18	156

* Créditos de materias obligatorias.

Se exige trabajo o proyecto fin de carrera, o examen o prueba general necesaria para obtener el título

se otorgan, por equivalencia, créditos a:

prácticas en empresas, instituciones públicas o privadas, etc.

trabajos académicamente dirigidos e integrados en el plan de estudios.

estudios realizados en el marco de convenios internacionales suscritos por la Universidad.

- Expresión, en su caso, de los créditos otorgados: máximo 20 créditos

- Expresión del referente de la equivalencia: ^oLibre elección (30 horas = 1 crédito).

Años académicos en que se estructura el plan, por ciclos:

- 1º Ciclo años

- 2º Ciclo años

ORGANIZACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS

- 1a) Además de quienes hayan superado el primer ciclo de esta titulación, podrán acceder al segundo ciclo quienes cumplan las exigencias de titulación y complementos de formación requeridos, a que hacen referencia las directrices segunda y cuarta del ANEXO del Real Decreto 921/1992, del 17 de julio (BOE del 27 de agosto de 1992).
- 1b) La Escuela podrá hacer recomendaciones sobre la secuenciación de las asignaturas.

El conjunto de las asignaturas:

Algebra Lineal, Cálculo Infinitesimal I, Mecánica Fundamental, Química I, Técnicas de Representación Gráfica I, Geometría, Cálculo Infinitesimal II, Termodinámica Fundamental, Química II, Fundamentos de Informática.

se establecen como prerrequisito para todas las demás.

- 1c) El período de escolaridad mínimo será de 5 años académicos.
- 1d) La adaptación de los alumnos al nuevo plan de estudios se realizará según lo previsto en el Art. 11 del R.D. 1497/1987.

Se establecerá una tabla y un calendario para convalidar las asignaturas del Plan Antiguo por asignaturas del Plan Nuevo atendiendo a la similitud global de los contenidos.

3.- Asignaturas optativas

La Escuela establecerá conjuntos estructurados de Asignaturas Optativas que conduzcan a un perfil generalista, de acuerdo con las condiciones que establezca la ETSIIB, o bien a una intensificación en determinado campo de la ingeniería. Un conjunto de Intensificación contendrá al menos 30 créditos, y junto con la realización del Proyecto Fin de Carrera (PFC) en el campo referido, conducirá a la obtención del correspondiente Diploma, emitido por la ETSIIB.