UNIVERSIDADES

9284 *RESOLUCIÓN de 29 de abril de 2004, de la Universidad Politécnica de Cataluña, por la que se publica el plan de estudios de Ingeniero Aeronáutico, a impartir en la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial de Terrassa.*

Aprobado el plan de estudios de Ingeniero Aeronáutico, a impartir en la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial de Terrassa, por acuerdo del Consejo de Gobierno de 27 de marzo de 2003, y homologado por acuerdo de la Comisión Académica del Consejo de Coordinación Universitaria de 31 de octubre de 2003, y de conformidad con lo dispuesto en el apartado 2 del artículo 10 del Real Decreto 1497/1987, de 27 de noviembre, y sus posteriores modificaciones,

Este rectorado ha resuelto publicar el plan de estudios de Ingeniero Aeronáutico a impartir en la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial de Terrassa, que queda estructurado como figura en el anexo a la presente resolución.

Barcelona, 29 de abril de 2004.—El Rector, Josep Ferrer Llop.

ANEXO 2-A. Contenido del plan de estudios

UNIVERSIDAD: POLITÈCNICA DE CATALUNYA

PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES AL TÍTULO DE: **INGENIERO AERONÁUTICO**

1. MATERIAS TRONCALES

Ciclo	Curso (1)	Cuatrimestre	Denominación (2)	Asignaturas en las que la, Universidad, en su caso, organiza/diversifica la materia troncal (3)	Créditos anuales (4)			Breve descripción del contenido	Vinculación áreas de conocimiento (5)
					Totales	Teóricos	Prácticos/ clínicos		
1	1	1	Ciencia y tecnologia de los materiales	Química	3T+3A	3	3	Introducción a la Ciencia de los Materiales. Propiedades Mecánicas. Introducción a los materiales estructurales	Ciencia de los Materiales e Ingeniería Metalúrgica Ingeniería Aeroespacial Ingeniería Química
1	1	2		Ciencia y tecnología de materiales	6T+3A	4,5	4,5		
1	1	2	Expresión gráfica	Expresión gráfica	6T+3A	4,5	4,5	Técnicas de representación. Diseño asistido por ordenador	Expresión Gráfica de la Ingeniería Ingeniería Aerosespacial
1	1	1	Fundamentos físicos de la ingeniería	Fundamentos Físicos de la Ingeniería	9T	4,5	4,5	Fundamentos de Mecánica y Termodinámica. Electricidad y Magnetismo. Acústica	Electromagnetismo Física Aplicada Física de la Materia Condensada Ingeniería Eléctrica
1	1	1	Fundamentos matemáticos de la ingeniería	Álgebra lineal	3T+3A	4,5	1,5	Álgebra lineal. Cálculo. Geometría. Ecuaciones diferenciales. Variable compleja. Fundamentos de Estadística.	Análisis Matemático Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial Estadística e Investigación Operativa Matemática Aplicada
1	1	1		Cálculo Infinitesimal I	6T+3A	6	3		
1	2	1		Ecuaciones diferenciales	3T+3A	3	3		
1	2	2		Estadística	3T+4,5A	4,5	3		

ANEXO 2-A. Contenido del plan de estudios

UNIVERSIDAD POLITÈCNICA DE CATALUNYA

PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES AL TÍTULO DE

INGENIERO AERONÁUTICO

1. MATERIAS TRONCALES

Ciclo	Curso (1)	Cuatrimestre	Denominación (2)	Asignaturas en las que la, Universidad, en su caso, organiza/diversifica la materia troncal (3)	Créditos anuales (4)			Breve descripción del contenido	Vinculación áreas de conocimiento (5)
					Totales	Teóricos	Prácticos/ clínicos		
1	2	1	Mecanica y Termodinámica	Mecánica I	4T+2A	4,5	1,5	Mecánica. Introducción a la Mecánica de Fluidos. Procesos termodinámicos. Máquina y Motores térmicos	Física Aplicada Ingeniería Aeroespacial Ingeniería Mecánica Máquinas y Motores Térmicos Mecánica de Fluidos
1	2	1		Termodinámica	4T+2A	4,5	1,5		
1	2	2		Mecánica de Fluidos	4T+2A	4,5	1,5		
1	2	1	Sistemas de navegación y circulación aérea	Circuitos eléctricos	4T+2A	4,5	1,5	Circuitos eléctricos y electrónicos. Navegación y Circulación Aérea	Electrónica Ingeniería Aeroespacial Ingeniería Eléctrica Tecnología Electrónica
1	2	1		Navegación y circulación aérea	4T+2A	4,5	1,5		
1	2	2		Circuitos electrónicos	4T+2A	4,5	1,5		
1	2	2	Tecnología aeroespacial	Tecnología aeroespacial	9T	4,5	4,5	Aeronaves. Naves e Ingenios Espaciales. Planta propulsora. Equipos y sistemas de a bordo. Espacio aéreo.	Ingeniería Aeroespacial

ANEXO 2-A. Contenido del plan de estudios

UNIVERSIDAD POLITÈCNICA DE CATALUNYA

PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES AL TÍTULO DE

INGENIERO AERONÁUTICO

1. MATERIAS TRONCALES

Ciclo	Curso (1)	Cuatrimestre	Denominación (2)	Asignaturas en las que la, Universidad, en su caso, organiza/diversifica la materia troncal (3)	Créditos anuales (4)			Breve descripción del contenido	Vinculación áreas de conocimiento (5)
					Totales	Teóricos	Prácticos/ clínicos		
1	2	2	Teoría de estructuras	Teoría de estructuras	9T	6	3	Mecánica de medios continuos. Resistencia de materiales. Estructuras reticuladas.	Ingeniería aeroespacial. Ingeniería Mecánica Mecánica de Medios Continuos y Teoría de Estructuras
1	1	1	Transporte aéreo	Transporte aéreo	6T	4,5	1,5	Introducción a los sistemas de transporte aéreo. Economía y gestión del transporte aéreo.	Economía Aplicada Ingeniería Aeroespacial Ingeniería e Infraestructura de los Transportes Organización de Empresas
2	3	1	Aerodinámica y mecánica de vuelo	Aerodinámica	6T	4,5	1,5	Aerodinámica potencial estacionaria, subsónica y supersónica. Efectos de viscosidad. Actuaciones, estabilidad y control de vehículos aeroespaciales	Ingeniería Aeroespacial Mecánica de Fluidos
2	3	2		Mecánica de vuelo	6T	3	3		

ANEXO 2-A. Contenido del plan de estudios

UNIVERSIDAD POLITÈCNICA DE CATALUNYA

PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES AL TÍTULO DE
INGENIERO AERONÁUTICO

1. MATERIAS TRONCALES

Ciclo	Curso (1)	Cuatrimestre	Denominación (2)	Asignaturas en las que la, Universidad, en su caso, organiza/diversifica la materia troncal (3)	Créditos anuales (4)			Breve descripción del contenido	Vinculación áreas de conocimiento (5)
					Totales	Teóricos	Prácticos/ clínicos		
2	4	1	Aeronaves, astronáutica e ingeniería espacial	Diseño de aviones	4T+2A	3	3	Configuración y diseño de aviones y helicópteros. Normas de aeronavegabilidad. Dinámica orbital. Cohetes y misiles. Satélites. Condiciones en ambiente espacial. Instrumentación embarcada.	Ingeniería Aeroespacial
2	4	1		Diseño de helicópteros y aeronaves diversas	4T+2A	3	3		
2	4	2		Vehículos espaciales	4T+2A	4,5	1,5		
2	3	2	Aviónica	Sistemas eléctricos y electrónicos	6T	3	3	Sistemas eléctricos y electrónicos. Comunicaciones. Electrónica Digital. Radar y sensores. Computadores a bordo. Ayudas a la navegación	Ingeniería Aeroespacial. Ingeniería Eléctrica. Ingeniería de Sistemas y Automática Tecnología Electrónica
2	4	1		Sistemas de navegación	6T	3	3		
2	4	1	Estructuras aeroespaciales	Estructuras aeroespaciales	9T	6	3	Estructuras de pared delgada. Elasticidad y Plasticidad. Inestabilidad elástica. Placas y láminas. Vibraciones y aeroelasticidad	Ingeniería Aeroespacial Ingeniería Mecánica Mecánica de Medios continuos y Teoría de Estructuras

ANEXO 2-A. Contenido del plan de estudios

UNIVERSIDAD POLITÈCNICA DE CATALUNYA

PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES AL TÍTULO DE
INGENIERO AERONÁUTICO

1. MATERIAS TRONCALES

Ciclo	Curso (1)	Cuatrimestre	Denominación (2)	Asignaturas en las que la, Universidad, en su caso, organiza/diversifica la materia troncal (3)	Créditos anuales (4)			Breve descripción del contenido	Vinculación áreas de conocimiento (5)
					Totales	Teóricos	Prácticos/ clínicos		
2	3	2	Ingeniería aeroportuaria y organización aeronáutica	Ingeniería aeroportuaria	6T+3A	4,5	4,5	Planificación, proyecto y construcción de aeropuertos. Instalaciones y equipos aeroportuarios. Terminales. Administración de aviación civil. Normas y organismos internacionales aeronáuticos	Derecho Internacional Público y Relaciones Internacionales. Ingeniería Aeroespacial Ingeniería de la Construcción. Ingeniería e Infraestructura de los Transportes.
2	4	2		Transporte aéreo: organización y explotación.	3T+3A	4,5	1,5		
2	3	1	Materiales aeroespaciales	Materiales aeroespaciales	6T+1,5A	4,5	3	Aleaciones ligeras y férreas. Materiales compuestos	Ciencia de los Materiales e Ingeniería Metalúrgica Ingeniería Aeroespacial Ingeniería Química
2	3	1	Métodos matemáticos	Métodos matemáticos	6T	4,5	1,5	Modelos Matemáticos. Ecuaciones en derivadas parciales. Ecuaciones integrales. Métodos numéricos. Estadística.	Estadística e Investigación Operativa. Matemática Aplicada
2	4	2	Producción aeroespacial	Producción aeroespacial	9T	6	3	Fabricación y sistemas productivos aeroespaciales. Control de calidad.	Ingeniería Aeroespacial Organización de Empresas

ANEXO 2-A. Contenido del plan de estudios

UNIVERSIDAD POLITÈCNICA DE CATALUNYA

PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES AL TÍTULO DE
INGENIERO AERONÁUTICO

1. MATERIAS TRONCALES

Ciclo	Curso (1)	Cuatrimestre	Denominación (2)	Asignaturas en las que la, Universidad, en su caso, organiza/diversifica la materia troncal (3)	Créditos anuales (4)			Breve descripción del contenido	Vinculación áreas de conocimiento (5)
					Totales	Teóricos	Prácticos/ clínicos		
2	4	2	Proyectos	Proyectos	6T	3	3	Metodología, organización y gestión de proyectos. Impacto ambiental	Ecología Ingeniería Aeroespacial Proyectos de Ingeniería
2	3	1	Termofluidodinámica y propulsión	Dinámica de gases y transferencia de calor y masa.	5T+1A	4,5	1,5	Mecánica de fluidos. Transporte de calor y masa. Sistemas de propulsión aérea y espacial. Motores de flujo discontinuo. Aerorreactores y turbinas de gas. Motores cohete.	Física Aplicada Ingeniería Aeroespacial Ingeniería Mecánica Máquinas y Motores Térmicos. Mecánica de Fluidos
2	3	2		Motores	4,5T	3,0	1,5		
2	4	1		Propulsión	5,5T+2A	4,5	3		

ANEXO 2-B. Contenido del plan de estudios

UNIVERSIDAD POLITÈCNICA DE CATALUNYA

PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES AL TÍTULO DE
INGENIERO AERONÁUTICO

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

Ciclo	Curso (2)	Cuatrimestre	Denominación	Créditos anuales			Breve descripción del contenido	Vinculación áreas de conocimiento
				Totales	Teóricos	Prácticos / clínicos		
1	1	2	Cálculo Infinitesimal II	9	6	3	Topología de Rn, continuidad. Cálculo diferencial, cálculo integral para funciones de varias variables. Curvas, superficies. Integración en curvas y superficies.	Análisis Matemático Ciencia de la computación e Inteligencia Artificial Matemática Aplicada
1	1	2	Física General	7,5	4,5	3	Termodinámica y Electromagnetismo.	Física Aplicada Ingeniería Eléctrica Máquinas y Motores Térmicos
1	1	2	Computación y programación	6	3	3	Programación de computadores y fundamentos de sistemas operativos.	Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial Ingeniería de Sistemas y Automática Lenguaje y Sistemas Informáticos

ANEXO 2-B. Contenido del plan de estudios

UNIVERSIDAD POLITÈCNICA DE CATALUNYA

PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES AL TÍTULO DE
INGENIERO AERONÁUTICO

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

Ciclo	Curso (2)	Cuatrim.	Denominación	Créditos anuales			Breve descripción del Contenido	Vinculación áreas de conocimiento
				Totales	Teóricos	Prácticos / clínicos		
2	3	1	Mecánica II	6	4,5	1,5	Mecánica analítica. Ecuaciones de Lagrange. Vibraciones.	Ingeniería Aerospacial Ingeniería Mecánica Física Aplicada
2	3	1	Automática y control	6	3	3	Principios y técnicas de control de sistemas y procesos.	Ingeniería Aeroespacial Ingeniería de Sistemas y Automática Tecnología Electrónica
2	3	2	Diseño de máquinas en aeronáutica	6	3	3	Metodología. Problemas tribológicos. Cargas variables, diseño a vida. Problemas térmicos-estructurales. Optimización de peso y volumen. Elementos mecánicos.	Ingeniería Aeroespacial Ingeniería Mecánica Máquinas y Motores Térmicos

ANEXO 2-B. Contenido del plan de estudios

UNIVERSIDAD POLITÈCNICA DE CATALUNYA

PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES AL TÍTULO DE
INGENIERO AERONÁUTICO

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

Ciclo	Curso (2)	Cuatrim.	Denominación	Créditos anuales			Breve descripción del contenido	Vinculación áreas de conocimiento
				Totales	Teóricos	Prácticos / clínicos		
2	3	2	Cálculo de estructuras: método de los elementos finitos	4,5	3	1,5	Ecuaciones de equilibrio y compatibilidad. Método de los elementos finitos. Sistemas de referencia. Matrices de transformación. Ligaduras. Análisis de elementos simples y sólidos. Problemas dinámicos.	Ingeniería Aeroespacial Mecánica de Medios Continuos y Teoría de estructuras Ingeniería Mecánica
2	4	1	Materiales compuestos	6	3	3	Clasificación de los materiales compuestos. Selección de fibra y matriz. Procesos de fabricación. Diseño de elementos estructurales.	Ingeniería Aeroespacial Ciencia de los Materiales e Ingeniería Metalúrgica Ingeniería Textil y Papelera Ingeniería Química Mecánica de Medios Continuos y Teoría de Estructuras
2	5	2	Proyecto de final de carrera	15		15		Todas las áreas reseñadas en las materias troncales, obligatorias y optativas

ANEXO 2-C. Contenido del plan de estudios

UNIVERSIDAD POLITÈCNICA DE CATALUNYA

PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES AL TÍTULO DE
INGENIERO AERONÁUTICO

3. MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)					Créditos totales para optativas (1) 37,5 ■ - por ciclo ■ - curso
DENOMINACIÓN (2)	CRÉDITOS			BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO	VINCULACIÓN A ÁREAS DE CONOCIMIENTO (3)
	Totales	Teóricos	Prácticos/ clínicos		
Gestión de empresas e instalaciones aeroportuarias. (segundo ciclo)	52,5			Modelización de sistemas aeroportuarios. Gestión de las operaciones aeroportuarias. Gestión de Empresas Aeronáuticas. Planificación, diseño y construcción de aeropuertos. Geotecnia. Aeropuertos y medio ambiente. Navegación aérea.	Ingeniería Aeroespacial Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial Ciencia de los Materiales e Ingeniería Metalúrgica Ingeniería de la Construcción Ingeniería Eléctrica Ingeniería Mecánica Ingeniería Nuclear Ingeniería de los Procesos de Fabricación Ingeniería Química Ingeniería de Sistemas y Automática Ingeniería Telemática Ingeniería Textil y Papelera Estadística e Investigación Operativa Expresión Gráfica en la Ingeniería Filología Inglesa Física Aplicada Lenguajes y Sistemas Informáticos Máquinas y Motores Térmicos Matemática Aplicada Mecánica de Medios Continuos y Teoría Estructuras Mecánica de Fluidos Organización de Empresas Proyectos de Ingeniería Tecnología Electrónica

ANEXO 2-C. Contenido del plan de estudios

UNIVERSIDAD POLITÈCNICA DE CATALUNYA

PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES AL TÍTULO DE
INGENIERO AERONÁUTICO

3. MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)					Créditos totales para optativas (1) 37,5 ■ - por ciclo ■ - curso
DENOMINACIÓN (2)	CRÉDITOS			BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO	VINCULACIÓN A ÁREAS DE CONOCIMIENTO (3)
	Totales	Teóricos	Prácticos/ clínicos		
Vehículos aeroespaciales y motores (segundo ciclo)	75			Aeronaves y medio ambiente. Vibraciones y aeroelasticidad. Instalaciones y equipos de aeronaves. Fabricación de aeronaves. Mecánica orbital. Control de actitud de vehículos espaciales. Motores.	Ingeniería Aeroespacial Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial Ciencia de los Materiales e Ingeniería Metalúrgica Ingeniería de la Construcción Ingeniería Eléctrica Ingeniería Mecánica Ingeniería Nuclear Ingeniería de los Procesos de Fabricación Ingeniería Química Ingeniería de Sistemas y Automática Ingeniería Telemática Ingeniería Textil y Papelera Estadística e Investigación Operativa Expresión Gráfica en la Ingeniería Filología Inglesa Física Aplicada Lenguajes y Sistemas Informáticos Máquinas y Motores Térmicos Matemática Aplicada Mecánica de Medios Continuos y Teoría Estructuras Mecánica de Fluidos Organización de Empresas Proyectos de Ingeniería Tecnología Electrónica

ANEXO 3:ESTRUCTURA GENERAL Y ORGANIZACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS

UNIVERSIDAD: POLITÈCNICA DE CATALUNYA

I. ESTRUCTURA GENERAL DEL PLAN DE ESTUDIOS

1. PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTE A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO OFICIAL DE

(1) INGENIERO AERONÁUTICO

2. ENSEÑANZAS DE 1º Y 2º CICLO CICLO (2)

3.- CENTRO UNIVERSITARIO RESPONSABLE DE LA ORGANIZACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS

(3) ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA INDUSTRIAL DE TERRASSA

4.- CARGA LECTIVA GLOBAL 375 CRÉDITOS (4)

Distribución de los créditos

CICLO	CURSO	MATERIAS TRONCALES	MATERIAS OBLIGATORIAS	MATERIAS OPTATIVAS	CRÉDITOS LIBRE CONFIGURA-CIÓN (5)	TRABAJO FIN DE CARRERA	TOTALES
1 ciclo	1	54,0	22,5		3,0		79,5
	2	67,5			6,0		73,5
2 ciclo	3	51,0	22,5				73,5
	4	61,5	6,0	12			79,5
	5			25,5	28,5	15	69,0
Total		234	51	37,5	37,5	15	375

(1) Se indicará lo que corresponda
(2) Se indicará lo que corresponda según el art. 4º del R.D. 1497 (de 1º ciclo; de 1º y 2º ciclo, de sólo 2º ciclo) y las previsiones del R.D. de directrices generales propias del título de que se trate.
(3) Se indicará el centro universitario, con expresión de la norma de creación del mismo o de la decisión de la Administración que corresponda por la que se autoriza la impartición de las enseñanzas por dicho Centro.
(4) Dentro de los límites establecidos por el R.D. de directrices generales propias de los planes de estudio del título de que se trate.
(5) Al menos el 10% de la carga lectiva global

5. SE EXIGE TRABAJO O PROYECTO FIN DE CARRERA, O EXAMEN O PRUEBA GENERAL NECESARIA PARA OBTENER EL TÍTULO SI (6).

6. SI SE OTORGAN POR EQUIVALENCIA, CRÉDITOS A:

(7)

SI PRÁCTICAS EN EMPRESAS, INSTITUCIONES PÚBLICAS O PRIVADAS, ETC.

TRABAJOS ACADÉMICAMENTE DIRIGIDOS E INTEGRADOS EN EL PLAN DE ESTUDIOS

SI ESTUDIOS REALIZADOS EN EL MARCO DE CONVENIOS INTERNACIONALES SUSCRITOS POR LA UNIVERSIDAD

SI OTRAS ACTIVIDADES

- EXPRESIÓN, EN SU CASO, DE LOS CRÉDITOS OTORGADOS
Hasta un máximo de 37,5 créditos de libre configuración
- EXPRESIÓN DEL REFERENTE DE LA EQUIVALENCIA (8)
Créditos de libre configuración

7- AÑOS ACADÉMICOS EN QUE SE ESTRUCTURA EL PLAN, POR CICLOS (9)

- 1º CICLO 2 AÑOS

- 2º CICLO 3 AÑOS

8- DISTRIBUCIÓN DE LA CARGA LECTIVA GLOBAL POR AÑO ACADÉMICO

AÑO ACADÉMICO	TOTAL	TEÓRICOS	PRÁCTICOS / CLÍNICOS
1º	79,5	45	34.5
2º	73,5	45	28.5
3º	73,5	45	28.5
4º	79,5	45(*)	34.5(**)
5º	69,0	45(*)	24(**)

(*) Se elegirá como máximo este número de créditos teóricos
(**) Se elegirá como mínimo este número de créditos prácticos

(6) Sí o No. Es decisión potestativa de la Universidad. En caso afirmativo, se consignarán los créditos en el precedente cuadro de distribución de los créditos de la carga lectiva global.
(7) Sí o No. Es decisión potestativa de la Universidad. En el primer caso se especificará la actividad a la que se otorgan créditos por equivalencia.
(8) En su caso, se consignará "materias troncales ", " obligatorias", " trabajo fin de carrera ", etc. así como la expresión del número de horas atribuido, por equivalencia, a cada crédito, y el carácter teórico o práctico de éste.
(9) Se expresará lo que corresponda según lo establecido en la directriz general segunda del R.D. de directrices generales propias del título de que se trate.

PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES AL TÍTULO DE **INGENIERO AERONÁUTICO**

II. ORGANIZACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS

1. General.

El plan de estudios se ha organizado considerando asignaturas troncales, obligatorias, optativas y de libre configuración. Estas asignaturas tienen asignado un número de créditos múltiplo de 1,5 créditos. El motivo de esta asignación es que se ha previsto una duración del curso académico de 30 semanas anuales, distribuidas en dos cuatrimestres de 15 semanas, de esta forma el módulo de 1,5 créditos corresponde a 1 hora de clase por semana.

El primer ciclo se estructura en cuatro cuatrimestres, de manera que su número total de créditos es de 153. El segundo ciclo se estructura en seis cuatrimestres, sumando las asignaturas que lo integran un total de 222 créditos, en los que se incluyen los 15 créditos correspondientes al Proyecto Final de Carrera.

Para la elección de los créditos de libre configuración se tendrá en cuenta las normativas específicas al respecto, tanto de la Universidad Politécnica de Cataluña, como de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial de Terrassa.

2. Calendario.

El periodo de escolaridad mínimo para la obtención del título de Ingeniero Aeronáutico será de 10 cuatrimestres.

3. Ordenación temporal del aprendizaje.

Se acompañan los cuadros que recogen la distribución temporal por cuatrimestres y cursos de las asignaturas troncales, obligatorias y optativas.

CICLO	CURSO	CUATR.	ASIGNATURA	TIPO	CR
1	1º	1	Fundamentos Físicos de la Ingeniería	T	9
1	1º	1	Cálculo Infinitesimal I	T	9
1	1º	1	Álgebra Lineal	T	6
1	1º	1	Transporte Aéreo	T	6
1	1º	1	Química	T	6
1	1º	1	ALE	L	
			TOTAL		36

1	1º	2	Cálculo Infinitesimal II	O	9
1	1º	2	Física General	O	7.5
1	1º	2	Expresión Gráfica	T	9
1	1º	2	Computación y Programación	O	6
1	1º	2	Ciencia y Tecnología de Materiales	T	9
			TOTAL		40,5

CICLO	CURSO	CUATR.	ASIGNATURA	TIPO	CR
1	2º	1	Ecuaciones Diferenciales	T	6
1	2º	1	Termodinámica	T	6
1	2º	1	Mecánica I	T	6
1	2º	1	Circuitos Eléctricos	T	6
1	2º	1	Navegación y Circulación Aérea	T	6
1	2º	1	ALE	L	
			TOTAL		30

1	2º	2	Estadística	T	7,5
1	2º	2	Mecánica de Fluidos	T	6
1	2º	2	Circuitos Electrónicos	T	6
1	2º	2	Teoría de estructuras	T	9
1	2º	2	Tecnología Aeroespacial	T	9
			TOTAL		37,5

CICLO	CURSO	CUATR.	ASIGNATURA	TIPO	CR
2	3º	1	Aerodinámica	T	6
2	3º	1	Mecánica II	O	6
2	3º	1	Dinámica de Gases y Transferencia de Calor y Masa	T	6
2	3º	1	Métodos Matemáticos	T	6
2	3º	1	Automática y Control	O	6
2	3º	1	Materiales Aerospaciales	T	7,5
			TOTAL		37,5

2	3º	2	Mecánica de vuelo	T	6
2	3º	2	Sistemas Eléctricos y Electrónicos	T	6
2	3º	2	Motores	T	4,5
2	3º	2	Ingeniería Aeroportuaria	T	9
2	3º	2	Diseño de Máquinas en Aeronáutica	O	6
2	3º	2	Cálculo Estructuras: MEF	O	4,5
			TOTAL		36

CICLO	CURSO	CUATR.	ASIGNATURA	TIPO	CR
2	4º	1	Diseño de aviones	T	6
2	4º	1	Diseño de helicópteros y aeronaves diversas	T	6
2	4º	1	Propulsión	T	7,5
2	4º	1	Sistemas de Navegación	T	6
2	4º	1	Estructuras Aerospaciales	T	9
2	4º	1	Materiales Compuestos	O	6
			TOTAL		40,5

2	4º	2	Vehículos Espaciales	T	6
2	4º	2	Transporte aéreo: Organización y Explotación	T	6
2	4º	2	Producción Aerospacial	T	9
2	4º	2	Proyectos	T	6
2	4º	2	Optativa	P	6
2	4º	2	Optativa	P	6
			TOTAL		39

CICLO	CURSO	CUATR.	ASIGNATURA	TIPO	CR
2	5º	1	Optativa	P	4,5
2	5º	1	Optativa	P	4,5
2	5º	1	Optativa	P	6,0
2	5º	1	Optativa	P	4,5
2	5º	1	ALE	L	
2	5º	1	ALE	L	
			TOTAL		19,5

2	5º	2	Optativa	P	6
2	5º	2	ALE	L	
2	5º	2	ALE	L	
2	5º	2	Proyecto de final de carrera	O	15
			TOTAL		21

4. Asignaturas optativas

El estudiante habrá de cursar 37,5 créditos de asignaturas optativas, las cuales estarán agrupadas en bloques, con la intención de ofrecer intensificaciones coherentes. La oferta global de asignaturas de cada bloque de asignaturas optativas será superior a los 37,5 créditos que lo definen, con el objeto de mantener un cierto grado de optatividad dentro de cada bloque de intensificación.

La Universidad o la Escuela podrá definir un número de estudiantes mínimo para que se imparta una asignatura optativa.

5. Proyecto fin de carrera

Para obtener el título de Ingeniero Aeronáutico, el estudiante habrá de presentar y defender el proyecto final de carrera, en los términos que establece la normativa específica del centro.

6. Acceso a segundo ciclo

El acceso al segundo ciclo está regulado por la Orden 10 de diciembre de 1993 (BOE 309 27-12-1993). Según esta orden podrán acceder directamente, sin complementos de formación, al segundo ciclo de los estudios conducentes a la obtención del título oficial de Ingeniero Aeronáutico, además de quienes cursen el primer ciclo de estos estudios, quienes estén en posesión del título de Ingeniero técnico Aeronáutico, especialidad en Aeromotores, Ingeniero técnico Aeronáutico, especialidad en Aeronavegación, Ingeniero técnico Aeronáutico, especialidad en Aeronaves, Ingeniero técnico Aeronáutico, especialidad en Aeropuertos e Ingeniero técnico Aeronáutico, especialidad en Equipos y Materiales Aeroespaciales.

7. Forma de adaptación a este plan de estudios para los estudiantes que cursen el antiguo.

Los estudios conducentes al título de Ingeniero Aeronáutico son de nueva implantación en el centro, no habiendo proceso de adaptación entre planes de estudio conducentes a esta titulación.