

6484 REAL DECRETO 402/2000, de 24 de marzo, por el que se homologa el título de Ingeniero técnico en Diseño Industrial, de la Escuela Politécnica Superior de la Universidad «Antonio de Nebrija», con sede en Madrid.

La Universidad «Antonio de Nebrija», con sede en Madrid, reconocida como universidad privada por Ley 23/1995, de 17 de julio, ha aprobado el plan estudios que conducen a la obtención del título de Ingeniero técnico en Diseño Industrial de la Escuela Politécnica Superior, habiendo sido autorizada la implantación y puesta en funcionamiento de dichas enseñanzas, por Orden 4805/1999, de 30 de diciembre, del Consejero de Educación de la Comunidad de Madrid. Dado que dicho plan se ajusta a las condiciones generales establecidas por la normativa vigente y ha sido informado favorablemente por el Consejo de Universidades, procede la homologación del referido título.

Esta homologación se efectúa de acuerdo con lo establecido en el artículo 58.4 y 5 de la Ley Orgánica 11/1983, de 25 de agosto, de Reforma Universitaria; el Real Decreto 1496/1987, de 6 de noviembre, sobre obtención, expedición y homologación de títulos universitarios; el Real Decreto 1462/1990, de 26 de octubre, por el que se establece el título universitario oficial de Ingeniero técnico en Diseño Industrial, y las directrices generales propias de los planes de estudios conducentes a la obtención del mismo, y demás normas dictadas en su desarrollo.

En su virtud, a propuesta del Ministro de Educación y Cultura, y previa deliberación del Consejo de Ministros en su reunión del día 24 de marzo de 2000,

DISPONGO:

Artículo 1.

1. Se homologa el título de Ingeniero técnico en Diseño Industrial de la Escuela Politécnica Superior, de

la Universidad «Antonio de Nebrija», con sede en Madrid, reconocida como universidad privada, conforme al plan de estudios que se contiene en el anexo.

2. Al título a que se refiere el apartado anterior, le será de aplicación lo establecido en los artículos 1 al 5 del Real Decreto 1496/1987, de 6 de noviembre, sobre obtención, expedición y homologación de títulos universitarios.

3. Las futuras modificaciones del indicado plan de estudios serán homologadas por el Consejo de Universidades conforme a las condiciones generales legalmente establecidas.

Artículo 2.

El título a que se refiere el artículo anterior se expedirá por el Rector de la Universidad «Antonio de Nebrija», de acuerdo con lo establecido en el artículo 10.3 del Real Decreto 1496/1987, de 6 de noviembre, y normas dictadas en su desarrollo, con expresa mención del presente Real Decreto que homologa el título.

Disposición final primera.

Por el Ministro de Educación y Cultura, en el ámbito de sus competencias, se dictarán las disposiciones necesarias para la aplicación y desarrollo del presente Real Decreto.

Disposición final segunda.

El presente Real Decreto entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el «Boletín Oficial del Estado».

Dado en Madrid a 24 de marzo de 2000.

JUAN CARLOS R.

El Ministro de Educación y Cultura,
MARIANO RAJOY BREY

ANEXO

UNIVERSIDAD

ANTONIO DE NEBRIJA

PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES AL TÍTULO DE

Ingeniero Técnico en Diseño Industrial

1. MATERIAS TRONCALES

Ciclo	Curso	Denominación	Asignatura/s en las que la Universidad en su caso, organiza/diversifica la materia troncal	Créditos anuales			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento
				Totales	Teóricos	Prácticos/ clínicos		
1º	1º	Fundamentos Matemáticos de Ingeniería	Fundamentos Matemáticos de la Ingeniería	6	4,5	1,5	Algebra lineal. Cálculo infinitesimal. Cálculo integral. Ecuaciones diferenciales	"Matemática aplicada".
1º	1º	Expresión Gráfica	Expresión Gráfica en el Diseño Industrial I	6	4	2	Geometría. Sistemas de representación y normalización	"Expresión Gráfica Arquitectónica" y "Expresión Gráfica de la Ingeniería"
1º	1º		Expresión Gráfica en el Diseño Industrial II	6	4	2	Geometría. Sistemas de representación y normalización	"Expresión Gráfica Arquitectónica" y "Expresión Gráfica de la Ingeniería"
1º	1º	Expresión Artística	Expresión Artística I	4,5T+1,5	3	3	Composición y análisis de formas. Forma y color	"Dibujo", "Escultura", "Expresión Gráfica Arquitectónica", "Expresión Gráfica de la Ingeniería" y "Pintura".
1º	1º		Expresión Artística II	4,5T+1,5	3	3	Composición y análisis de formas. Forma y color	"Dibujo", "Escultura", "Expresión Gráfica Arquitectónica", "Expresión Gráfica de la Ingeniería" y "Pintura".
1º	1º	Fundamentos de Física	Fundamentos Físicos de la Ingeniería I	4,5T+1,5A	4	2	Mecánica. Electricidad. Calor y frío. Óptica.	"Física Aplicada" y "Física de la Materia Condensada".
1º	2º		Fundamentos Físicos de la Ingeniería II	4,5T+1,5A	4	2	Mecánica. Electricidad. Calor y frío. Óptica.	"Física Aplicada" y "Física de la Materia Condensada".
1º	1º	Diseño asistido por ordenador	Ingeniería asistida por ordenador I	4,5T+1,5A	4	2	Modelado. Simulación. Aplicaciones.	"Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial", "Expresión Gráfica Arquitectónica", "Expresión Gráfica de la Ingeniería" y "Lenguajes y sistemas informáticos".
1º	2º		Ingeniería asistida por ordenador II	4,5T+1,5A	4	2	Modelado. Simulación. Aplicaciones.	"Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial", "Expresión Gráfica Arquitectónica", "Expresión Gráfica de la Ingeniería" y "Lenguajes y sistemas informáticos".

1. MATERIAS TRONCALES

Ciclo	Curso	Denominación	Asignatura/s en las que la Universidad en su caso, organiza/diversifica la materia troncal	Créditos anuales			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento
				Totales	Teóricos	Prácticos/ clínicos		
1º	2º	Sistemas mecánicos	Sistemas mecánicos	4,75+1,5 A	4	2	Elementos mecánicos. Mecanismos.	"Ingeniería Mecánica" y "Mecánica de Medios Continuos y Teoría de Estructuras".
1º	2º	Elasticidad y Resistencia de Materiales	Elasticidad y Resistencia de Materiales	4,5T+1,5 A	4	2	Resistencias de materiales	"Ingeniería Mecánica" y "Mecánica de Medios Continuos y Teoría de Estructuras".
1º	2º	Materiales	Materiales I	6	4	2	Características, comportamiento y aplicación de los materiales.	"Ciencia de los Materiales e Ingeniería Metalúrgica" e "Ingeniería Mecánica".
1º	2º	Materiales	Materiales II	6	4	2	Características, comportamiento y aplicación de los materiales.	"Ciencia de los Materiales e Ingeniería Metalúrgica" e "Ingeniería Mecánica".
1º	2º	Metodología del diseño	Metodología del diseño	6	4,5	1,5	Sistemas de análisis y síntesis de diseño. Modelos y prototipos	"Composición Arquitectónica", "Dibujo", "Expresión Gráfica Arquitectónica", "Expresión Gráfica de la Ingeniería" y "Proyectos de Ingeniería".
1º	2º	Estética y Diseño Industrial	Estética y Diseño Industrial I	4,5T+1,5A	4,5	1,5	Ideas estéticas y su evolución. Estética y funcionalidad. Historia del diseño.	"Composición Arquitectónica", "Dibujo", "Escultura", "Estética y teoría de las artes" e "Historia del arte".
1º	3º	Estética y Diseño Industrial	Estética y Diseño Industrial II	4,5T+1,5A	4,5	1,5	Ideas estéticas y su evolución. Estética y funcionalidad. Historia del diseño.	"Composición Arquitectónica", "Dibujo", "Escultura", "Estética y teoría de las artes" e "Historia del arte".
1º	3º	Diseño y producto	Seguridad Industrial y Ergonomía	4,5T+1,5A	4,5	1,5	Ergonomía.	"Composición Arquitectónica", "Expresión Gráfica Arquitectónica", "Expresión Gráfica de la Ingeniería" y "Proyectos de Ingeniería".
1º	3º	Diseño y producto	Diseño y producto	4,5T+1,5A	4	2	Envase y embalaje. Impacto ambiental	"Composición Arquitectónica", "Expresión Gráfica Arquitectónica", "Expresión Gráfica de la Ingeniería" y "Proyectos de Ingeniería".

1. MATERIAS TRONCALES

Ciclo	Curso	Denominación	Asignatura/s en las que la Universidad en su caso, organiza/diversifica la materia troncal	Créditos anuales			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento
				Totales	Teóricos	Prácticos/ clínicos		
1º	3º	Procesos industriales	Procesos industriales I	4,5+1,5A	4,5	1,5	Procesos de fabricación. Métodos de manufactura. Calidad y mantenimiento. Procesos avanzados	"Ciencia de Materiales e Ingeniería Metalúrgica", "Ingeniería de los procesos de fabricación" e "Ingeniería mecánica".
1º	3º	Procesos industriales II	Procesos industriales II	4,5T+1,5A	4,5	1,5	Procesos de fabricación. Métodos de manufactura. Calidad y mantenimiento. Procesos avanzados	"Ciencia de Materiales e Ingeniería Metalúrgica", "Ingeniería de los procesos de fabricación" e "Ingeniería mecánica".
1º	3º	Aspectos económicos y empresariales del diseño	Aspectos económicos y empresariales del diseño I	4,5T+1,5A	4,5	1,5	Análisis del mercado, producción y comercialización.	"Comercialización e Investigación de Mercados", "Economía Aplicada" y "Organización de empresas".
1º	3º	Aspectos económicos y empresariales del diseño II	Aspectos económicos y empresariales del diseño II	4,5T+1,5A	4,5	1,5	Análisis del mercado, producción y comercialización.	"Comercialización e Investigación de Mercados", "Economía Aplicada" y "Organización de empresas".

2. MATERIAS OBLIGATORIAS DE UNIVERSIDAD (en su caso)

Ciclo	Curso	Denominación	Créditos anuales			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento
			Totales	Teóricos	Prácticos/ clínicos		
1º	1º	Inglés	6	4	2	Lengua Inglesa aplicada a la Ingeniería	"Filología Inglesa"
1º	2º	Prácticas Integradas	32	0	32	Realización de actividades prácticas o seminarios. Realizable tanto en instituciones docentes como mediante un período de prácticas en empresa. En todo caso debe ser autorizado por la Universidad	Todas las áreas que figuran en el título.
1º	3º	Proyecto Fin de Carrera	12	0	12	Proyecto fin de carrera, dirigido por un profesor y defendido por el estudiante ante tribunal, enmarcado en una o varias áreas de conocimiento de la carrera con un enfoque práctico y profesional	Todas las áreas que figuran en el título.

3. MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)				Créditos totales para optativas Por ciclo	
Denominación	CREDITOS			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento
	Totales	Técnicos	Prácticos/ Clínicos		
Fundamentos de la Informática	6	4	2	Programación de computadores y fundamentos de sistemas operativos.	"Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial", "Ingeniería de Sistemas y Automática" y "Lenguajes y Sistemas Informáticos".
Ingeniería del transporte	6	4	2	Principios, métodos y técnicas del transporte y mantenimiento industrial	"Ingeniería e infraestructuras de los Transportes", "Ingeniería Mecánica" y "Proyectos de Ingeniería".
Medio ambiente y control de procesos	6	4	2	Aplicación de la innovación tecnológica para el desarrollo sostenible de los procesos industriales	"Proyectos de ingeniería", "Tecnologías del Medio Ambiente", "Ingeniería de la Construcción" e "Ingeniería Química".
Teoría de estructuras y construcciones industriales	6	4	2	Cálculo de estructuras y construcción de plantas e instalaciones industriales	"Ingeniería de la construcción" y "Mecánica de medios continuos y Teoría de Estructuras".
Técnicas de innovación y control de calidad	6	4	2	Potencial Tecnológico. Planificación estratégica de la innovación. Gestión de los recursos tecnológicos. Métodos y Técnicas para asegurar y mejorar la calidad. Calidad total	"Ingeniería de los Procesos de Fabricación", "Organización de Empresas" e "Ingeniería Mecánica"
Teoría de circuitos	6	4	2	Análisis y síntesis de Redes	"Ingeniería Eléctrica" y "Tecnología Electrónica".
Ingeniería Térmica y de Fluidos	6	4	2	Calor y frío industrial. Equipos y generadores térmicos. Motores térmicos. Máquinas hidráulicas	"Máquinas y motores térmicos" y "Mecánica de fluidos".
Ciencia y Tecnología del Medio Ambiente	6	4	2	Impacto ambiental. Tratamiento y Gestión de residuos y efluentes industriales y urbanos. Conservación del Medio Ambiente	"Ingeniería de la Construcción", "Ingeniería Química", "Proyectos de Ingeniería" y "Tecnologías del Medio Ambiente".

ESTRUCTURA Y ORGANIZACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS

UNIVERSIDAD:

ANTONIO DE NEBRIJA

I. ESTRUCTURA GENERAL DEL PLAN DE ESTUDIOS

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

Ingeniero Técnico en Diseño Industrial

2. ENSEÑANZAS DE

Primer CICLO

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

ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR de INGENIERÍA

4. CARGA LECTIVA GLOBAL

224 CRÉDITOS

Distribución de los créditos

CICLO	CURSO	MATERIAS TRONCALES	MATERIAS OBLIGATORIAS	MATERIAS OPTATIVAS	CRÉDITOS LIBRE CONFIGURACION	TRABAJO FIN DE CARRERA	TOTALES
I CICLO	PRIMERO	42		6	12		60
	SEGUNDO	48	32		12		92
	TERCERO	42	6	12		12	72

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

6. 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 OTRAS UNIVERSIDADES
- OTRAS ACTIVIDADES

- EXPRESIÓN, EN SU CASO, DE LOS CRÉDITOS OTORGADOS: 72 CRÉDITOS

- EXPRESIÓN DEL REFERENTE DE LA EQUIVALENCIA Del máximo de 72 créditos posibles por equivalencia, un máximo de 12 créditos corresponden al Proyecto Fin de Carrera, que podrán ser obtenidos mediante prácticas en empresas o instituciones públicas y privadas, siendo en este caso la equivalencia de un crédito por cada 20 horas de prácticas.

• Los restantes créditos, hasta un máximo de 60 créditos, corresponden a materias troncales (con un máximo de 48) obligatorias de universidad (con un máximo de 6), optativas (con un máximo de 12) y de libre elección (con un máximo de 12) que podrán ser obtenidos por equivalencia de créditos en el caso de que el alumno realice parte de sus estudios en una universidad extranjera en el marco de convenios internacionales suscritos con otras universidades. En este caso la equivalencia será de un crédito por cada 10 horas lectivas.

7. AÑOS ACADÉMICOS EN QUE SE ESTRUCTURA EL PLAN, POR CICLOS:

- 1º CICLO 3 AÑOS

8. DISTRIBUCIÓN DE LA CARGA LECTIVA GLOBAL POR AÑO ACADÉMICO

AÑO ACADÉMICO	TOTAL	TEÓRICOS	PRÁCTICOS/CLÍNICOS
PRIMERO	60	38'5	21'5
SEGUNDO	92	41	51
TERCERO	72	43	29

II. ORGANIZACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS

1.b) La ordenación temporal del aprendizaje, indicándose las materias troncales y obligatorias de universidad y el número optativas y de libre configuración, siendo todas las asignaturas semestrales, es la siguiente:

PRIMER CURSO					
CICLO	CURSO	ASIGNATURA	SEMESTRE(*)	Nº CRÉDITOS	TIPO ASIGNATURA
1º	1º	Fundamentos Matemáticos de la Ingeniería	1º	6	Troncal
1º	1º	Expresión Gráfica en el Diseño Industrial I	1º	6	Troncal
1º	1º	Expresión Artística I	1º	4,5T+1,5 A	Troncal
1º	1º	Expresión Gráfica en el Diseño Industrial II	2º	6	Troncal
1º	1º	Expresión Artística II	2º	4,5T+1,5 A	Troncal
1º	1º	Fundamentos Físicos de la Ingeniería I	2º	4,5T+1,5 A	Troncal
1º	1º	Ingeniería asistida por ordenador I	2º	4,5T+1,5 A	Troncal
1º	1º	Asignatura Optativa	1º	6	Optativa
1º	1º	Asignatura de Libre Configuración	1º	6	Libre Configuración
1º	1º	Asignatura de Libre Configuración	2º	6	Libre Configuración

SEGUNDO CURSO					
CICLO	CURSO	ASIGNATURA	SEMESTRE(*)	Nº CRÉDITOS	TIPO ASIGNATURA
1º	2º	Fundamentos Físicos de la Ingeniería II	1º	4,5T+1,5 A	Troncal
1º	2º	Sistemas Mecánicos	1º	4,5T+1,5 A	Troncal
1º	2º	Materiales I	1º	6	
1º	2º	Metodología del diseño	1º	6	
1º	2º	Ingeniería asistida por ordenador II	2º	4,5T+1,5 A	Troncal
1º	2º	Elasticidad y Resistencia de Materiales	2º	4,5T+1,5 A	Troncal
1º	2º	Materiales II	2º	6	Troncal
1º	2º	Estética y Diseño Industrial I	2º	4,5T+1,5 A	Troncal
1º	2º	Prácticas Integradas		32	Obligatoria de Universidad
1º	2º	Asignatura de Libre Configuración	1º	6	Libre Configuración
1º	2º	Asignatura de Libre Configuración	2º	6	Libre Configuración

TERCER CURSO					
CICLO	CURSO	ASIGNATURA	SEMESTRE (*)	Nº CRÉDITOS	TIPO ASIGNATURA
1º	3º	Procesos Industriales I	1º	4,5T+1,5 A	Troncal
1º	3º	Seguridad Industrial y Ergonomía	1º	4,5T+1,5 A	Troncal
1º	3º	Aspectos económicos y empresariales del diseño I	1º	4,5T+1,5 A	Troncal
1º	3º	Aspectos económicos y empresariales del diseño II	2º	4,5T+1,5 A	Troncal
1º	3º	Estética y Diseño Industrial II	2º	4,5T+1,5 A	
1º	3º	Diseño y Producto	2º	4,5T+1,5 A	
1º	3º	Procesos Industriales II	2º	4,5T+1,5 A	
1º	3º	Inglés	1º	6	Obligatoria de Universidad
1º	3º	Proyecto Fin de Carrera		12	Obligatoria de Universidad
1º	3º	Asignatura Optativa	1º	6	Optativa
1º	3º	Asignatura Optativa	2º	6	Optativa

(*) Susceptible de variación sin alterar el número total de asignaturas cursadas en un mismo semestre.

1.c) El periodo de escolaridad mínimo es de 3 años.