

ANEXO 2-A. Contenido del plan de estudios.

UNIVERSIDAD

CADIZ

PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES AL TITULO DE
INGENIERO DE ORGANIZACIÓN INDUSTRIAL

1. MATERIAS TRONCALES

Curso	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 ^a	1 ^o	Automatización de Procesos Industriales	Automatización de Procesos Industriales	6	3	3	<u>Teoría de control y automatización de procesos y sistemas.</u>	Ingeniería de Sistemas y Automática.
2 ^a	2 ^o	Competitividad e innovación en la Empresa	Análisis industrial y de la competitividad	3	1,5	1,5	<u>Núcleo competitivo y potenciales de beneficio. Creación y desarrollo de nuevos productos y servicios. Ciclos de vida, innovación de procesos y transferencia de tecnología.</u>	Organización de Empresas.
2 ^a	1 ^o	Complejos Industriales	Complejos Industriales	6	3	3	<u>Instalaciones, plantas y complejos industriales.</u>	Ingeniería de la Construcción. Organización de Empresas.
2 ^a	1 ^o	Dirección Comercial	Dirección Comercial	3	1,5	1,5	<u>Fundamentos de mercados y marketing industrial.</u>	Comercializac. e Investigación de Mercados. Organizac. de Empresas.
2 ^a	1 ^o	Dirección Financiera	Análisis de costes	3	1,5	1,5	<u>Análisis de costes.</u>	Economía Financiera y Contabilidad. Comercialización. e Investigación de Mercados. Organizac. de Empresas.
2 ^a	1 ^o		Dirección Financiera	3	1,5	1,5	<u>Finanzas de la Empresa.</u>	Econ. Financiera y Contabilidad. Comercz. e Investigación de Mercados. Org. de Empr.

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	Técnicos	Prácticos/ otros		
2º	2º	Diseño, Planificación y Gestión de Sistemas Productivos y Logísticos	Diseño de Sistemas Productivos y Logísticos	3	1,5	1,5	<u>Configuración, dimensionamiento, distribución en planta y manejo de materiales. Gestión de la adquisición, de la renovación y del mantenimiento de equipos industriales, y de la introducción de nuevas tecnologías de producción.</u>	Organización de Empresas
2º	2º		Organización de la Producción	6	3	3	<u>Planificación, programación y control de producción. Auditorías de producción.</u>	Organización de Empresas
2º	1º	Estadística Industrial	Estadística Industrial	6	3	3	<u>Series temporales y previsión. Análisis multivariante. Técnicas estadísticas de fiabilidad.</u>	Estadística e Investigación Operativa. Organización de Empresas.
2º	1º	Estrategia y Políticas de Empresa.	Estrategia y Políticas de Empresa	9	4,5	4,5	<u>Objetivos de la Empresa. Planificación empresarial. Políticas funcionales. Estructura de organización. Sistemas de información y apoyo a la dirección.</u>	Organización de Empresas.
2º	2º	Métodos Cuantitativos de Organización Industrial.	Técnicas de resolución de problemas en organizaciones industriales.	6	3	3	<u>Modelización y simulación de problemas de organización industrial.</u>	Organización de Empresas. Estadística e Investigación Operativa.
2º	2º		Investigación Operativa	6	3	3	<u>Técnicas de resolución: investigación operativa y sistemas expertos.</u>	Estadística e Investigación Operativa. Organizac. de Empresas.
2º	1º	Organización del Trabajo y Factor Humano.	Organización del Trabajo y Factor Humano.	6	3	3	<u>Estudio, condiciones y organización del trabajo. Valoración de puestos y retribuciones del trabajo.</u>	Organización de Empresas.

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	2º	Política industrial y Tecnológica.	Economía y Política Industrial.	3	1,5	1,5	<u>Estructura y Economía Industrial. Innovación tecnológica. Promoción, localización y desarrollo industrial.</u>	Economía Aplicada. Organización de Empresas.
2	2º		Evaluación Económica de Proyectos Industriales	3	1,5	1,5	<u>Creación de empresas y evaluación económica de proyectos industriales.</u>	Economía Aplicada. Organización de Empresas
2	2º	Proyectos	Proyectos	6	3	3	<u>Metodología, organización y gestión de proyectos.</u>	Proyectos de Ingeniería. Organizac. de Empresas.
2º	1º	Tecnologías Industriales	Tecnología Eléctrica y Energética.	4,5 (3T+1,5A)	3	1,5	<u>Tecnología Eléctrica y Energética</u>	Ingeniería Eléctrica Ingeniería de los Procesos de Fabricación. Ingeniería Mecánica. Ingeniería Química. Máquinas y Motores Térmicos. Tecnología Electrónica. Tecnología del Medio Ambiente
2º	2º		Tecnología Medioambiental	4,5	3	1,5	<u>Tecnología Mediambiental</u>	Tecnologs del Medio Ambiente Ingeniería de los Procesos de Fabricación. Ing. Eléctrica. Ingeniería Mecánica. Ingeniería Química. Máquinas y Motores Térmicos. Tec. Electrónica.
2º	2º		Tecnología de los Sistemas de Fabricación	4,5	3	1,5	<u>Tecnología Mecánica</u>	Ingeniería de los Procesos de Fabricación. Ingeniería Mecánica. Ing. Eléctrica. Ingeniería Química. Máquinas y Motores Térmicos. Tecnología Electrónica. Tecnologías del Medio Ambiente.
2º	1º		Ingeniería Mecánica	4,5 (3T+1,5A)	3	1,5	<u>Tecnología y Diseño de Mecanismos en Ingeniería Mecánica</u>	Ingeniería Mecánica. Ingeniería de los Procesos de Fabricación. Ingeniería Eléctrica. Ingeniería Química. Máquinas y Motores Térmicos. Tecnología Electrónica. Tecnologías del Medio Ambiente.

UNIVERSIDAD

CADIZ

 PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES AL TITULO DE
 INGENIERO DE ORGANIZACION INDUSTRIAL

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

Ciclo	Curso (2)	Denominación	Créditos anuales (4)			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento (3)
			Totales	Teóricos	Prácticos/ clínicos		
2ª	2ª	Gestión integrada de la calidad.	4,5	2,5	2	Gestión integral de la calidad. Evolución del concepto de calidad. Mejoras continuas. Aseguramiento de la calidad y calidad total. Control del proceso. Fiabilidad. Organización del sistema de calidad.	Construcciones Navales.
		Proyecto Fin de Carrera	3		3	Elaboración de un Proyecto de Fin de Carrera como ejercicio integrador o de síntesis.	Todas las áreas que figuran en el título

(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.

PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES AL TITULO DE
INGENIERO DE ORGANIZACION INDUSTRIAL

3. MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)				Créditos totales para optativas (1) 13,5	
				- por ciclo <input type="text"/>	
				- por curso <input type="text"/> 7,5 en 1º C	en 2º C
DENOMINACIÓN (2)	CREDITOS			BREVE DESCRIPCION DEL CONTENIDO	VINCULACION A AREAS DE CONOCIMIENTO (3)
	Totales	Teóricos	Prácticos/ clínicos		
Supervisión de Plantas Industriales (1º)	4,5	3	1,5	Normativas M.I.E. Análisis de tendencias. Diagnósticos preventivos. Seguridad en plantas industriales. Inspecciones, reconocimientos periódicos.	Construcciones Navales
Sistemas Electricos en Plantas Industriales (2º)	3	1,5	1,5	Máquinas Electricas. Transformación y distribución de Energía Electrica.	Ingeniería Eléctrica.
Técnicas de CAD/CAM en Electrónica Industrial (1º)	4,5	3	1,5	Definición de CAD/CAM Electrónico. Herramientas de CAD/CAM, taxonomía. Fundamentos del diseño electrónico asistido por ordenador. Aplicación a sectores industriales.	Electrónica
Gestión de Sistemas Informatizados (1º o 2º)	3	1,5	1,5	Gestión de la información. Dimensionamiento de sistemas informatizados	Lenguajes y Sistemas Informáticos
Derecho de la Contratación y de Daños (1º o 2º)	3	2	1	Teoría general del contrato. Contratos en particular, especialmente los relacionados con el tráfico empresarial. Responsabilidad Civil: Contractual y Extracontractual.	Derecho Civil
Ingeniería de Máquinas (2º)	4,5	2,5	2	Análisis estático y dinámico de mecanismos. Análisis de Vibraciones.	Ingeniería Mecánica
Metrología industrial y calidad superficial. (2º)	3	1,5	1,5	Metrología dimensional. Procesos de calibración. Rugosimetría y calidad superficial.	Ingeniería de los Procesos de Fabricación.

3. MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)				Créditos totales para optativas (1) 13,5	
				- por ciclo 	
				- por curso 6 en 1ºC 7,5 en 2ºC	
DENOMINACIÓN (2)	CREDITOS			BREVE DESCRIPCION DEL CONTENIDO	VINCULACION A AREAS DE CONOCIMIENTO (3)
	Totales	Teóricos	Prácticos/ clínicos		
Ingeniería de los Medios Continuos (2º)	3	1,5	1,5	Ecuaciones fundamentales del medio continuo. Viscoelasticidad. Plasticidad. Vibraciones en mmcc.	Mecánica de los Medios Continuos y Teoría de Estructuras.
Aplicaciones de Elasticidad y Resistencia de Materiales (1º)	3	1,5	1,5	Aplicaciones de tensiones y deformaciones para extensometría y resolución de problemas especiales de vigas	Mecánica de los Medios Continuos y Teoría de Estructuras.
Infraestructura de comunicaciones (2º)	3	1,5	1,5	Transmisión de datos y protocolos de comunicación. Redes locales industriales y edificios inteligentes.	Ingeniería de Sistemas y Automática
Automatas y Robots Industriales (2º)	3	1,5	1,5	Automatas Programables: Aplicaciones y programación. Introducción a los Robots Industriales.	Ingeniería de Sistemas y Automática
Gestión y ahorro energético en la industria. (2º)	3	1,5	1,5	La gestión de la energía: aprovisionamiento energético, análisis, programa de ahorro energético. Medidas de ahorro energético en la industria. Legislación sobre gestión y conservación de energía.	Máquinas y Motores Térmicos
Química orgánica industrial (1º o 2º)	3	1,5	1,5	Sustancias orgánicas sintéticas obtenidas a gran escala en la Industria Química. Materias primas químicas a partir del petróleo. Utilización de las materias primas aromáticas más importantes.	Química orgánica Ingeniería Química

(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.

UNIVERSIDAD: CADIZ

I. ESTRUCTURA GENERAL DEL PLAN DE ESTUDIOS

1.-PLAN DE ESTUDIOS CONDUCTENTE A LA OBTENCION DEL TITULO OFICIAL DE

(1) INGENIERO DE ORGANIZACION INDUSTRIAL

2.-ENSEÑANZAS DE SEGUNDO CICLO (2)

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

ESCUELA UNIVERSITARIA POLITECNICA DE CADIZ

4.-CARGA LECTIVA GLOBAL 130.- CREDITOS (4)

Distribución de los créditos

CICLO	CURSO	MATERIAS TRONCAL.	MATERIAS OBLIGAT.	MATERIAS OPTATIV.	CREDITOS LIBRE CONFIGU-	TRABAJO FIN DE CARRERA	TOTALES
I CICLO							
II CICLO	1º	51		6	9		66
	2º	45	4,5	7,5	4	3	64
							130

(1) Se indicará lo que corresponda.
 (2) Se indicará lo que corresponda según art.49 del R.D. 1497/87(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 correspondiente 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 estudios 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 TITULO SI (6).

6. SI SE OTORGAN, POR EQUIVALENCIA, CREDITOS A:
 (7) SI PRACTICAS DE EMPRESA, INSTITUCIONES PUBLICAS O PRIVADAS, ETC.
SI TRABAJOS ACADEMICAMENTE DIRIGIDOS E INTEGRADOS EN EL PLAN DE ESTUDIOS
SI ESTUDIOS REALIZADOS EN EL MARCO DE CONVENIOS INTERNACIONALES SUSCRITOS POR LA UNIVERSIDAD OTRAS ACTIVIDADES

- EXPRESION, EN SU CASO, DE LOS CREDITOS OTORGADOS:HASTA 1:
 - EXPRESION DEL REFERENTE DE LA EQUIVALENCIA (8) TRONCALES, OBLIGATORIAS Y OPTATIVAS, DE 10 HORAS POR CREDITO, INDISTINTAMENTE TEORICOS Y PRACTICOS.

7. AÑOS ACADEMICOS EN QUE SE ESTRUCTURA EL PLAN, POR CICLOS (9)

- 1º CICLO AÑOS

- 2º CICLO 2 AÑOS

8. DISTRIBUCION DE LA CARGA LECTIVA GLOBAL POR AÑO ACADEMICO

AÑO ACADEMICO	TOTAL	TEORICOS	PRACTICOS/ CLINICOS
1º	66	34	32
2º	64	30	34

(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", "optativas", "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.

II. ORGANIZACION DEL PLAN DE ESTUDIOS

1. REGIMEN DE ACCESO.

Podrán acceder directamente sin complementos de formación a los estudios de sólo segundo ciclo conducentes a la obtención del título oficial de Ingeniero en Organización Industrial, quienes hayan superado el primer ciclo del título de Ingeniero Industrial, o estén en posesión del título de Ingeniero Técnico en Electricidad, Ingeniero Técnico en Electrónica Industrial, Ingeniero Técnico en Mecánica, Ingeniero Técnico en Química Industrial e Ingeniero Técnico Textil.

2. EL PERIODO DE ESCOLARIDAD MINIMO SERA DE DOS AÑOS.