

4638 *REAL DECRETO 169/2001, de 23 de febrero, por el que se homologan diversos títulos del Centro Mediterráneo de Estudios Universitarios de Ciencia y Tecnología (MUST), adscrito a la Universidad Politécnica de Valencia.*

Aprobados los planes de estudios que conducen a la obtención de los títulos de Diplomado en Ciencias Empresariales, de Ingeniero Técnico Industrial, especialidad en Electrónica Industrial, de Ingeniero Técnico en Informática de Gestión y de Ingeniero Técnico en Informática de Sistemas, del Centro Mediterráneo de Estudios Universitarios de Ciencia y Tecnología (MUST), adscrito a la Universidad Politécnica de Valencia, cuyas enseñanzas han sido autorizadas por Decreto 123/1999, de 16 de agosto, del Gobierno Valenciano, y dado que los mismos se ajustan a las condiciones generales establecidas por la normativa vigente y han sido informados favorablemente por el Consejo de Universidades, procede la homologación de los referidos títulos.

Esta homologación se efectúa de acuerdo con lo establecido en el apartado 5, en relación con el 4, del artículo 58 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; los Reales Decretos 1422/1990, de 26 de octubre, modificado por el Real Decreto 386/1991, de 22 de marzo; 1403/1992, de 20 de noviembre; 1460/1990 y 1461/1991, ambos de 26 de octubre, por los que se establecen los títulos universitarios oficiales de Diplomado en Ciencias Empresariales, de Ingeniero Técnico Industrial, especialidad en Electrónica Industrial, de Ingeniero Técnico en Informática de Gestión y de Ingeniero Técnico en Informática de Sistemas, y las directrices generales propias de los planes de estudios conducentes a la obtención de aquéllos, y demás normas dictadas en su desarrollo.

En su virtud, a propuesta de la Ministra de Educación, Cultura y Deporte y previa deliberación del Consejo de Ministros en su reunión del día 23 de febrero de 2001,

DISPONGO:

Artículo 1.

1. Se homologan los títulos de Diplomado en Ciencias Empresariales, de Ingeniero Técnico Industrial, espe-

cialidad en Electrónica Industrial, de Ingeniero Técnico en Informática de Gestión y de Ingeniero Técnico en Informática de Sistemas, del Centro Mediterráneo de Estudios Universitarios de Ciencia y Tecnología (MUST), adscrito a la Universidad Politécnica de Valencia, conforme a los planes de estudios que se contienen en el anexo.

2. A los títulos a que se refiere el apartado anterior, les serán 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 de los indicados planes de estudios serán homologadas por el Consejo de Universidades conforme a las condiciones generales legalmente establecidas.

Artículo 2.

Los títulos a que se refiere el artículo anterior se expedirán por el Rector de la Universidad Politécnica de Valencia, 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 homologan los títulos.

Disposición final primera.

Por el Ministro de Educación, Cultura y Deporte, 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 23 de febrero de 2001.

JUAN CARLOS R.

La Ministra de Educación, Cultura y Deporte,
PILAR DEL CASTILLO VERA

ANEXO

**CENTRO MEDITERRÁNEO DE ESTUDIOS UNIVERSITARIOS DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA, adscrito a la UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE VALENCIA.
PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES AL TÍTULO DE DIPLOMADO EN CIENCIAS EMPRESARIALES**

		1.- MATERIAS TRONCALES							
Ciclo	Curso	Semestre	DENOMINACIÓN	Asignatura/s en las que la Universidad organiza/diversifica la materia troncal	Créditos anuales		Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento	
					Totales	Técnicos	Prácticos		
1	1	Anual (1 y 2)	Organización y Administración de Empresas	Principios de Gestión	6T+3A	4,5	4,5	Métodos y técnicas de dirección y organización de la Empresa	Organización de Empresas.
1	1	Anual (1 y 2)	Economía Política	Economía Política	6T+1,5A	4	3,5	Introducción a los mecanismos básicos del equilibrio económico, tanto a nivel de mercado como del conjunto.	Economía Aplicada. Fundamentos del Análisis Económico.
1	1	1	Matemáticas y Estadística Aplicada a la Empresa	Matemáticas	9	4,5	4,5	Álgebra lineal, cálculo diferencial e integral. Matemáticas de las operaciones financieras	Economía Aplicada. Economía Financiera y Contabilidad. Fundamentos del Análisis Económico. Matemática Aplicada. Estadística e Investigación Operativa.
1	1	1	Informática Aplicada a la Gestión de la Empresa	Informática Aplicada a la Gestión de la Empresa	6	3	3	Análisis de los sistemas de información en la empresa. Estudio de modelos computarizados de gestión de empresas.	Economía Aplicada. Fundamentos del Análisis Económico. Lenguajes y Sistemas Informáticos. Organización de Empresas.
1	1	2	Matemáticas y Estadística Aplicada a la Empresa	Estadística	9	4,5	4,5	Estadística: Estadística descriptiva, distribuciones uni y multidimensionales, regresión y correlación; números índices y series cronológicas.	Economía Aplicada. Economía Financiera y Contabilidad. Estadística e Investigación Operativa. Fundamentos del Análisis Económico. Matemática Aplicada.
1	1	2	Derecho empresarial	Derecho Civil	4T+0,5A	2,25	2,25	Introducción al derecho y elementos del derecho civil.	Derecho civil. Derecho financiero y tributario. Derecho mercantil. Derecho del Trabajo y de la Seguridad Social.
1	2	Anual (3 y 4)	Dirección Comercial	Dirección Comercial	9	4,5	4,5	Estudios de mercado. Política de precios. Canales de distribución. Promoción de ventas y política del producto.	Comercialización e investigación de mercados. Organización de empresas.
1	2	Anual (3 y 4)	Contabilidad Financiera	Contabilidad Financiera	9	4,5	4,5	Estructura de las cuentas anuales, incluido flujo de fondos y proceso de contabilización. Principios de valoración generalmente aceptados. Inflación y Contabilidad. Contabilidad de Sociedades.	Economía Financiera y Contabilidad
1	2	3	Derecho Empresarial	Derecho Mercantil, Laboral y Tributario	8	4	4	Elementos de derecho mercantil y laboral. Fiscalidad de la Empresa.	Derecho civil. Derecho financiero y tributario. Derecho mercantil. Derecho del Trabajo y de la Seguridad Social. Organización de Empresas.
1	2	3	Organización y Administración de Empresas	Gestión de Recursos Humanos	6	3	3	Métodos y técnicas de dirección y organización de la Empresa, con especial referencia a los recursos humanos.	Organización de Empresas.
1	2	3	Economía Española y Mundial	Economía Española y Mundial	6	3	3	Descripción de los rasgos básicos de la economía española y de aquellos de la mundial que más inciden sobre ésta. Instituciones más importantes.	Economía Aplicada. Fundamentos del Análisis Económico.
1	2	4	Dirección Financiera	Dirección Financiera	9	4,5	4,5	Evaluación de proyectos de inversión y criterios de selección. Fuentes de financiación, estructura financiera y coste de capital.	Economía Financiera y Contabilidad. Comercialización e Investigación de Mercados. Organización de Empresas.
1	3	Anual (5 y 6)	Contabilidad de Costes	Contabilidad de Costes	9	4,5	4,5	Cálculos para determinar los costes de los productos, servicios y secciones. Análisis de costes y su utilización en las decisiones	Economía Financiera y Contabilidad.

2.- MATERIAS OBLIGATORIAS DE UNIVERSIDAD

Ciclo	Curso	Semestre	DENOMINACIÓN	Créditos anuales			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento
				Totales	Técnicos	Prácticos		
1	1	2	Psicología y Sociología	4,5	2,25	2,25	Introducción a la psicología a través de su objeto de estudio, la conducta humana a dos niveles: individual y grupal. Técnicas de habilidades personales. Civilización y personalidad. Cambios sociales.	Psicología social, Psicología básica, Sociología, Economía, sociología y política agraria.
1	2	3	Programación y gestión de bases de datos	6	3	3	Utilización de técnicas de programación estructurada. Estructuras de datos. Conceptos de bases de datos y metodologías. Bases de datos relacionales.	Lenguajes y sistemas informáticos. Organización de Empresas.
1	2	4	Comportamiento Organizacional	4,5	2,25	2,25	Comportamiento grupal. Cambio y desarrollo organizacional. Motivación, Liderazgo.	Organización de Empresas. Economía, Sociología y Política Agraria.
1	2	4	Producción y gestión de operaciones	6	3	3	Productividad. Planificación y Control de Operaciones.	Organización de Empresas. Economía, Sociología y Política Agraria.
1	3	5	Laboratorio de gestión empresarial	6	1,5	4,5	Aplicación de las técnicas de gestión a casos de empresas, con utilización de las técnicas expuestas en las asignaturas de la carrera.	Organización de Empresas. Economía, Sociología y Política Agraria. Economía Financiera y Contabilidad.
1	3	5	Sistemas de información gerencial	6	3	3	Conceptos de sistemas de información de gestión. Proceso de manejo de datos. Automatización. Desarrollo e Implementación.	Organización de Empresas.
1	3	5	Compras y aprovisionamiento	4,5	3	1,5	Principios y técnicas de gestión de materiales. Control de materiales. Logística y aprovisionamiento.	Organización de Empresas. Ingeniería de los procesos de fabricación.
1	3	6	Comercio Internacional	4,5	3	1,5	Intercambio internacional. Protección versus libre comercio. Instituciones financieras internacionales.	Comercialización e investigación de mercados. Economía financiera y contabilidad. Economía, sociología y política agraria.
1	3	6	Trabajo Final de Carrera	6	0	6	Integración de los conocimientos de la carrera	Cualquiera de las incluidas en la titulación.

3.- MATERIAS OPTATIVAS

DENOMINACIÓN	Créditos anuales			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento
	Totales	Técnicos	Prácticos		
Español	6	3	3	Comprensión y expresión oral y escrita. Estudio de la lengua con fines generales. Estudio de las diferencias entre el español general y el español para fines específicos. Usos instrumentales: estilo, fraseología y terminologías específicas.	Filología Española.
Árabe	6	3	3	Comprensión y expresión oral y escrita. Estudio de la lengua con fines generales. Estudio de las diferencias entre el árabe general y el árabe para fines específicos. Usos instrumentales: estilo, fraseología y terminologías específicas.	Estudios árabes e islámicos.
Inglés	6	3	3	Estudio de inglés en sus aspectos teóricos y prácticos a nivel intermedio. Práctica de la comprensión oral y escrita. Análisis, descripción y explicación de la estructura del sistema lingüístico.	Filología inglesa.
Cultura Islámica	6	3	3	Estudio de la civilización islámica, con dedicación a los eruditos y personajes más destacados. Comparación con otras culturas. La influencia de la religión, la historia, el arte y la cultura musulmana en las culturas mediterráneas.	Estudios árabes e islámicos.
Auditoría	6	3	3	Elementos del proceso de auditoría. Informes de auditoría, responsabilidades.	Economía financiera y contabilidad. Economía, sociología y política agraria.
Comunicación empresarial	6	3	3	Comunicación. Habilidades orales y de gestión de reuniones. Soporte de la comunicación empresarial.	Sociología. Organización de Empresas. Psicología social.
Redes y comunicaciones	6	3	3	Conceptos de intercambio de datos. Protocolos, seguridad	Lenguajes y sistemas informáticos. Arquitectura y Tecnología de Computadores. Organización de empresas.
Estudio de la viabilidad y planificación de proyectos	6	3	3	Principios de estudios de factibilidad y evaluación de proyectos. Identificación de oportunidades. Análisis de riesgos.	Economía financiera y contabilidad. Economía, sociología y política agraria.
Gestión de pequeñas empresas	6	3	3	Organizaciones legales. Contabilidad e impuestos.	Organización de empresas. Economía financiera y contabilidad.
Finanzas públicas	6	3	3	Estrategias de crecimiento y expansión.	Economía, sociología y política agraria.
Aplicaciones empresariales Informatizadas	6	3	3	Actividades económicas y del Estado. Fuentes de financiamiento público, impuestos directos e indirectos. Contabilidad pública.	Economía financiera y contabilidad. Economía, sociología y política agraria.
	6	3	3	Implicación del uso de computadoras en la empresa. La tecnología de información como soporte de gestión.	Organización de empresas. Economía financiera y contabilidad. Economía, sociología y política agraria. Lenguajes y sistemas informáticos.

3.- MATERIAS OPTATIVAS

DENOMINACIÓN	Créditos anuales		Breve descripción del contenido	Créditos totales para optativas - por ciclo - por curso
	Totales	Prácticos		
Previsión y presupuestos	6	3	Relación entre planificación y presupuestos. Presupuesto de gastos	Vinculación a áreas de conocimiento
Gestión de la calidad	6	3	Aseguramiento de la calidad. Análisis de los costes de la calidad. Standard ISO-9000. Aspectos humanos para la calidad. Organización de la calidad.	Organización de empresas. Economía financiera y contabilidad. Economía, sociología y política agraria.
Planificación estratégica	6	3	Factores clave para la formulación e implementación de políticas y estrategias empresariales.	Organización de empresas. Economía financiera y contabilidad. Economía, sociología y política agraria.
Organización y gestión bancaria	6	3	Estructura de la industria bancaria. Gestión bancaria en los sistemas financieros actuales.	Organización de empresas. Economía financiera y contabilidad. Economía, sociología y política agraria.

ESTRUCTURA GENERAL Y ORGANIZACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS

UNIVERSIDAD:

UNIVERSIDAD:

1. ESTRUCTURA GENERAL DEL PLAN DE ESTUDIOS

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

2. ENSEÑANZAS DE

CICLO

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

4. CARGA LECTIVA GLOBAL CRÉDITOS

DISTRIBUCIÓN DE LOS CRÉDITOS

CICLO	CURSO	MATERIAS TRONCALES	MATERIAS OBLIGATORIAS	MATERIAS OPTATIVAS	CRÉDITOS LIBRE CONFIGURACIÓN	TRABAJO FIN DE CARRERA	TOTALES
1º	1	45	4,5	18	0		67,5
	2	47	16,5	6	0		69,5
	3	9	21	11,5	20,5	6	68
TOTAL		101	42	35,5	20,5	6	205

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

6. SI 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

OTRAS ACTIVIDADES

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

EXPRESIÓN DEL REFERENTE DE LA EQUIVALENCIA 1 CREDITO = 30 HORAS como mínimo, y siempre dentro de lo establecido por el Centro y la Universidad.

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

1º CICLO AÑOS

2º CICLO AÑOS

8. DISTRIBUCIÓN DE LA CARGA LECTIVA GLOBAL POR AÑO ACADÉMICO.

AÑO ACADÉMICO	TOTAL	TEÓRICOS	PRÁCTICOS/CLÍNICOS
1º	67,5	34	33,5
2º	69,5	34,75	34,75
3º	68	31,25	36,75

ORGANIZACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS

1. Características generales.

El plan de estudios se ha organizado con un período de escolaridad mínima de tres años, dividido en seis semestres. La carga lectiva anual entre créditos teóricos y prácticos es de 66 créditos para el primer año, y segundo curso y 69 para el tercer curso.

La nomenclatura utilizada es la siguiente; T = troncal; U = obligatoria de universidad; O/L = optativa/libre elección; O = optativa.

2. Ordenación temporal del aprendizaje.

La ordenación temporal se estructura según el cuadro adjunto de ORGANIZACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS, de modo que cada asignatura troncal u obligatoria esté asignada a un curso y/o semestre concreto.

En cualquier caso, y como norma general, el conjunto de asignaturas troncales y obligatorias del semestre X se establece como requisito para cursar las asignaturas del semestre X+4. Así, las asignaturas del 1º semestre son requisitos de las de 5º semestre y siguientes; las del 2º semestre son requisitos de las del 6º semestre. A los efectos de esta norma, las asignaturas que se imparten durante un curso completo se consideraran situadas en el segundo semestre.

3. Materias optativas.

El alumno deberá realizar un total de 20,5 créditos de libre elección de la oferta que el centro realice y 35,5 créditos optativos que los realizará con las asignaturas ofertadas por el centro y que se incluyen en el presente plan de estudios.

4. El trabajo fin de carrera.

Para obtener el título será necesario realizar el trabajo fin de carrera (T.F.C.) al que se le han asignado 6 créditos. La realización del T.F.C. se llevará a cabo, preferentemente, en el último semestre de los estudios. La evaluación del T.F.C. será posterior a la obtención de la evaluación positiva del resto de materias primas troncales, obligatorias y de libre elección.

En atención a la dificultad y extensión del T.F.C. el estudiante podrá obtener hasta un máximo de 6 créditos adicionales de libre elección de acuerdo con las normas que el centro establezca para ello.

El centro arbitrará un procedimiento específico de matrícula para el T.F.C., a fin de evitar dilaciones innecesarias en la culminación de estudios.

PRIMER CURSO					Total	Teor.	Práct
Tipo	Semestre	Asignatura					
T	Anual	PRINCIPIOS DE GESTIÓN		9	4,5	4,5	
T	1S	ECONOMÍA POLÍTICA		7,5	4	3,5	
T	1S	MATEMÁTICAS		9	4,5	4,5	
T	1S	INFORMÁTICA APLICADA A LA GESTIÓN DE LA EMPRESA		6	3	3	
O	1S	OPTATIVA		6			
O	1S	OPTATIVA		6			
T	2S	ESTADÍSTICA		9	4,5	4,5	
T	2S	DERECHO CIVIL		4,5	2,25	2,25	
U	2S	PSICOLOGÍA Y SOCIOLOGÍA		4,5	2,25	2,25	
O/L	2S	OPTATIVA / LIBRE ELECCIÓN		6			
				TOTAL CRÉDITOS	67,5		
SEGUNDO CURSO					Total	Teor.	Práct
Tipo	Semestre	Asignatura					
T	Anual	DIRECCIÓN COMERCIAL		9	4,5	4,5	
T	Anual	CONTABILIDAD FINANCIERA		9	4,5	4,5	
T	3S	DERECHO MERCANTIL, LABORAL Y TRIBUTARIO		8	4	4	
U	3S	PROGRAMACIÓN Y GESTIÓN DE BASES DE DATOS		6	3	3	
T	3S	GESTION DE RECURSOS HUMANOS		6	3	3	
T	3S	ECONOMÍA ESPAÑOLA Y MUNDIAL		6	3	3	
T	4S	DIRECCIÓN FINANCIERA		9	4,5	4,5	
U	4S	COMPORTAMIENTO ORGANIZACIONAL		4,5	2,25	2,25	
U	4S	PRODUCCIÓN Y GESTIÓN DE OPERACIONES		6	3	3	
O/L	4S	OPTATIVA / LIBRE ELECCIÓN		6			
				TOTAL CRÉDITOS	69,5		

TERCER CURSO					Total	Teor.	Práct
Tipo	Semestre	Asignatura					
T	Anual	CONTABILIDAD DE COSTES		9	4,5	4,5	
U	5S	SISTEMAS DE INFORMACIÓN GERENCIAL		6	3	3	
U	5S	COMPRAS Y APROVISIONAMIENTO		4,5	3	1,5	
U	5S	LABORATORIO DE GESTIÓN EMPRESARIAL		6	1,5	4,5	
O	5S	OPTATIVA		5,5			
O/L	5S	OPTATIVA / LIBRE ELECCIÓN		6			
U	6S	COMERCIO INTERNACIONAL		4,5	3	1,5	
U	6S	TRABAJO FIN DE CARRERA		6	0	6	
O/L	6S	OPTATIVA / LIBRE ELECCIÓN		6			
L	6S	LIBRE ELECCIÓN		14,5			
				TOTAL CRÉDITOS	68		

**CENTRO MEDITERRÁNEO DE ESTUDIOS UNIVERSITARIOS DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA, adscrito a la UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE VALENCIA.
PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES AL TÍTULO DE INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL. ESPECIALIDAD ELECTRÓNICA INDUSTRIAL**

1.- MATERIAS TRONCALES									
Ciclo	Curso	Semestre	DENOMINACIÓN	Asignaturas 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		
1	1	Anual	Fundamentos físicos de la ingeniería	Fundamentos físicos de la ingeniería	9	4,5	4,5	Mecánica. Electromagnetismo. Termodinámica. Ondas. Óptica.	Física de la materia condensada. Física aplicada. Electromagnetismo. Ingeniería eléctrica. Ingeniería mecánica.
1	1	Anual	Fundamentos matemáticos de la ingeniería	Fundamentos matemáticos de la ingeniería	12T+3A	7,5	7,5	Álgebra lineal. Cálculo infinitesimal. Ecuaciones diferenciales. Cálculo numérico.	Análisis matemático. Estadística e Investigación operativa. Matemática aplicada.
1	1	1	Fundamentos de informática	Fundamentos de informática	6	3	3	Estructura de los computadores. Programación. Sistemas operativos.	Arquitectura y tecnología de computadores. Ciencia de la computación e inteligencia artificial.
1	1	1	Expresión gráfica y diseño asistido por ordenador	Expresión gráfica y diseño asistido por ordenador	6	3	3	Técnicas de representación. Concepción espacial. Normalización. Fundamentos de diseño industrial. Aplicaciones asistidas por ordenador.	Lenguajes y sistemas informáticos. Expresión gráfica en la ingeniería. Ingeniería mecánica.
1	1	1	Teoría de circuitos	Teoría de circuitos	6T+3A	4,5	4,5	Análisis y síntesis de redes.	Ingeniería eléctrica. Tecnología electrónica.
1	1	2	Tecnología electrónica	Tecnología electrónica	9	4,5	4,5	Criterios de elección y utilización de dispositivos electrónicos. Técnicas de fabricación y diseño.	Electrónica. Ingeniería de sistemas y automática. Ingeniería eléctrica
1	2	Anual	Regulación automática	Regulación automática	9T+2A	5,5	5,5	Teoría de control. Dinámica de sistemas. Realimentación. Diseño de reguladores monovariantes.	Tecnología electrónica. Ingeniería de sistemas y automática.
1	2	Anual	Informática industrial	Informática industrial	9T+2A	5,5	5,5	El microprocesador y el computador en el control de procesos.	Arquitectura y tecnología de computadores. Ingeniería de sistemas y automática
1	2	3	Electrónica digital	Electrónica digital	6	3	3	Sistemas digitales. Estudio y diseño.	Arquitectura y tecnología de computadores. Electrónica. Ingeniería de sistemas y automática. Tecnología electrónica.
1	2	3	Métodos estadísticos de la Ingeniería	Métodos estadísticos de la ingeniería	6	3	3	Fundamentos y métodos de análisis no determinista aplicados a problemas de ingeniería.	Estadística e investigación operativa. Matemática aplicada.
1	2	3	Electrónica analógica	Electrónica analógica	6	3	3	Componentes electrónicos. Sistemas analógicos (cálculo y diseño).	Electrónica. Ingeniería de sistemas y automática. Tecnología electrónica.
1	2	4	Sistemas mecánicos	Sistemas mecánicos	6	3	3	Fundamentos de cinemática y dinámica. Mecanismos.	Ingeniería mecánica.
1	2	4	Instrumentación electrónica	Instrumentación electrónica	9	4,5	4,5	Equipos y sistemas de medida.	Electrónica. Ingeniería de sistemas y automática. Ingeniería eléctrica.
1	3	Anual	Electrónica de potencia	Electrónica de potencia	6T+3A	4,5	4,5	Dispositivos de potencia. Configuraciones básicas. Aplicaciones.	Tecnología electrónica.
1	3	Anual	Automatización industrial	Automatización industrial	9	4,5	4,5	Automatismos convencionales, secuenciales y concurrentes. Automatas programables.	Electrónica. Ingeniería de sistemas y automática. Tecnología electrónica. Ingeniería de sistemas y automática.
1	3	5	Administración de empresas y organización de la producción	Administración de empresas y organización de la producción	6	3	3	Economía general y de la empresa. Administración de empresas. Sistemas productivos y organización industrial.	Economía aplicada. Organización de empresas.
1	3	5	Oficina técnica	Oficina técnica	6	3	3	Metodología, organización y gestión de proyectos.	Expresión gráfica en la ingeniería. Ingeniería de los procesos de fabricación. Ingeniería de sistemas y automática. Proyectos de Ingeniería electrónica.
1	3	6	Proyecto final de carrera	Proyecto final de carrera	6	0	6	Elaboración de un proyecto fin de carrera como ejercicio integrador o de síntesis.	Todas las áreas que figuren en el título.

2.- MATERIAS OBLIGATORIAS DE UNIVERSIDAD							
Ciclo	Curso	Semestre	DENOMINACIÓN	Créditos anuales		Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento
				Totales	Prácticos		
1	1	1	Electricidad para la Ingeniería electrónica	6	3	Electricidad	Física de la materia condensada. Física aplicada. Ingeniería eléctrica. Ingeniería mecánica. Electromagnetismo.
1	1	2	Ampliación de matemáticas para la Ingeniería electrónica	6	3	Integración múltiple. Ampliación de ecuaciones diferenciales. Resolución numérica de ecuaciones diferenciales	Matemática aplicada. Análisis matemático. Estadística e investigación operativa.

3.- MATERIAS OPTATIVAS						
DENOMINACIÓN	Créditos anuales		Breve descripción del contenido	Créditos totales para optativas - por ciclo - por curso	Vinculación a áreas de conocimiento	
	Totales	Prácticos				
Español	6	3	Comprensión y expresión oral y escrita. Estudio de la lengua con fines generales. Estudio de las diferencias entre el español general y el español para fines específicos. Usos instrumentales: estilo, fraseología y terminología específicas.	45,5	Filología Española.	
Árabe	6	3	Comprensión y expresión oral y escrita. Estudio de la lengua con fines generales. Estudio de las diferencias entre el árabe general y el árabe para fines específicos. Usos instrumentales: estilo, fraseología y terminología específicas.	45,5	Estudios árabes e islámicos.	
Inglés	6	3	Estudio de inglés en sus aspectos teóricos y prácticos a nivel intermedio. Práctica de la comprensión oral y escrita. Análisis, descripción y explicación de la estructura del sistema lingüístico.		Filología Inglesa.	
Cultivos Islámica	6	3	Estudio de la civilización islámica, con dedicación a los eruditos y personajes más destacados. Comparación con otras culturas. La influencia de la religión, la historia, el arte y la cultura musulmana en las culturas mediterráneas.		Estudios árabes e islámicos.	
Introducción a CAD/CAM	6	3	Introducción al CAD/CAM y su gestión. Planificación y control del proyecto CAD/CAM. Organización, selección y tamaño. Manejo de datos.		Expresión gráfica en la Ingeniería. Ingeniería de los procesos de fabricación. Proyectos de Ingeniería.	
Gestión, planificación y control de la producción	6	3	Diseño del sistema productivo. Planificación de operaciones de producción. Técnicas específicas de gestión. Diseño e implementación de sistemas de control de las operaciones de producción.		Economía aplicada. Organización de Empresas. Estadística e investigación operativa.	
Gestión de la calidad	6	3	Herramientas básicas en control de calidad. Software estadístico para la gestión de la calidad. Auditoría de calidad. Coste de la mala calidad. El manual de calidad.		Economía aplicada. Organización de Empresas. Estadística e investigación operativa.	
Historia de la ciencia y la tecnología	6	3	Influencia histórica de los descubrimientos científicos y de los avances técnicos. Evolución de los principales tipos de industrias.		Todas las áreas.	
Materiales para la Ingeniería electrónica	6	3	Propiedades de los materiales conductores, semiconductores, magnéticos y sensoriales. Materiales para aplicaciones optoelectrónicas.		Ciencia de materiales e Ingeniería metalúrgica. Tecnología electrónica.	
Módulos matemáticos para la Ingeniería Proyecto	6 9	3 0	Variable compleja. Análisis de Fourier. Elaboración de un proyecto como ejercicio integrador o de síntesis		Matemática aplicada Todas las áreas que figuren en el título.	

3.- MATERIAS OPTATIVAS

DENOMINACIÓN	Créditos anuales		Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento
	Totales	Prácticos		
Ingeniería electrónica(*)	18	9	Dispositivos y circuitos analógicos y digitales avanzados. Sistemas electrónicos.	Tecnología electrónica. Ingeniería eléctrica. Ingeniería de sistemas y automática. Teoría de la señal y comunicaciones. Arquitectura y tecnología de computadores.
Ingeniería eléctrica(*)	18	9	Circuitos, máquinas e instalaciones eléctricas.	Tecnología electrónica. Tecnología eléctrica.
Automática industrial(*)	18	9	Control y sistemas automáticos industriales avanzados.	Tecnología electrónica. Ingeniería eléctrica. Ingeniería de sistemas y automática. Arquitectura y tecnología de computadores.
Informática industrial(*)	18	9	Aplicaciones industriales de los computadores, programación y comunicaciones.	Arquitectura y tecnología de computadores. Lenguajes y sistemas informáticos. Ciencia de la computación e inteligencia artificial. Ingeniería telemática. Ingeniería de sistemas y automática.
(*) Estas materias se dividirán, para curso, de acuerdo a las necesidades y los medios disponibles, en diferentes asignaturas específicas, con el objeto de que el alumno pueda elegir entre ellas para completar los créditos establecidos. La universidad podrá fijar condicionamientos para cursar algunas de las asignaturas establecidas.				
TOTAL				

Créditos totales para optativas 45,5
- por ciclo 45,5
- por curso

ESTRUCTURA GENERAL Y ORGANIZACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS

UNIVERSIDAD: POLITÉCNICA DE VALENCIA

1. ESTRUCTURA GENERAL DEL PLAN DE ESTUDIOS
 1. PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO OFICIAL DE

INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL. ESPECIALIDAD ELECTRÓNICA INDUSTRIAL

2. ENSEÑANZAS DE PRIMER CICLO

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

CENTRO MEDITERRÁNEO DE ESTUDIOS UNIVERSITARIOS DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA
 DECRETO 123/1999, de 16 de agosto, del Gobierno Valenciano, DOGV del 24-8-1999 MUST
 Adscrito

4. CARGA LECTIVA GLOBAL 225 CRÉDITOS

DISTRIBUCIÓN DE LOS CRÉDITOS

CICLO	CURSO	MATERIAS TRONCALES OBLIGATORIAS	MATERIAS OPTATIVAS	MATERIAS	CRÉDITOS LIBRE CONFIGURACIÓN	TRABAJO FIN DE CARRERA	TOTALES
1º CICLO	1º	54	12	9	0	0	75
	2º	55	0	10,5	9,5	0	75
	3º	30	0	26	13	6	75
TOTAL		139	12	45,5	22,5	6	225

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

6. SI SE OTORGAN, POR EQUIVALENCIA, CRÉDITOS A:

- SI PRÁCTICAS EN EMPRESAS, INSTITUCIONES PÚBLICAS O PRIVADAS, ETC.
 SI TRABAJOS ACADÉMICAMENTE DIRIGIDOS E INTEGRADOS EN EL PLAN DE ESTUDIOS

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

- NO OTRAS ACTIVIDADES

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

EXPRESIÓN DEL REFERENTE DE LA EQUIVALENCIA 1 CREDITO = 30 HORAS como mínimo, y siempre dentro de lo establecido por el Centro y la Universidad.

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

1º CICLO 3 AÑOS

2º CICLO AÑOS

8. DISTRIBUCIÓN DE LA CARGA LECTIVA GLOBAL POR AÑO ACADÉMICO.

AÑO ACADÉMICO	TOTAL	TEÓRICOS	PRÁCTICOS/CLÍNICOS
1º	75	37,5	37,5
2º	75	37,5	37,5
3º	75	34,5	40,5

ORGANIZACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS

1. Características generales.

El plan de estudios se ha organizado con un periodo de escolaridad mínima de tres años, dividido en seis semestres. La carga lectiva anual entre créditos teóricos y prácticos es de 75 créditos por curso.

La nomenclatura utilizada es la siguiente; T = troncal; U = obligatoria de universidad; O/L = optativa/libre elección; O = optativa.

2. Ordenación temporal del aprendizaje.

La ordenación temporal se estructura según el cuadro adjunto de ORGANIZACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS, de modo que cada asignatura troncal u obligatoria esté asignada a un curso y/o semestre concreto. En cualquier caso el centro podrá modificar la ubicación de las asignaturas, respetando las limitaciones impuestas por el Real Decreto 779/1998, de 30 de abril (B.O.E. 104, de 1 de mayo de 1998), cuando ello signifique una mejor en la formación de los alumnos.

En cualquier caso, y como norma general, el conjunto de asignaturas troncales y obligatorias del semestre X se establece como requisito para cursar las asignaturas del semestre X+1. Así, las asignaturas del 1º semestre son requisitos de las de 5º semestre y siguientes; las del 2º semestre son requisitos de las del 6º semestre. A los efectos de esta norma, las asignaturas que se impartan durante un curso completo se consideraran situadas en el segundo semestre.

3. Materias optativas y de libre elección.

El alumno dispondrá de 22,5 créditos de libre elección y de 45,5 créditos de asignaturas optativas. Para dotar al alumno con una mayor libertad a la hora de configurar la estructura temporal de asignaturas optativas y libre elección, en determinados casos el alumno podrá decidirse por cursar asignaturas optativas o de libre elección. Esta posibilidad está reflejada con los códigos O/L. En todo caso, al final de los estudios, el alumno deberá haber cursado la totalidad de créditos de asignaturas optativas y de libre elección exigidas.

El alumno deberá realizar un proyecto experimental de seis créditos.

4. El trabajo de fin de carrera.

Para obtener el título será necesario realizar el trabajo fin de carrera (T.F.C.) al que se le han asignado 6 créditos. La realización del T.F.C. se llevará a cabo, preferentemente, en el último semestre de los estudios. La evaluación del T.F.C. será posterior a la obtención de la evaluación positiva del resto de materias troncales, obligatorias y de libre elección.

En atención a la dificultad y extensión del T.F.C. el estudiante podrá obtener hasta un máximo de 6 créditos adicionales de libre elección de acuerdo con las normas que el centro establezca para ello.

El centro arbitrará un procedimiento específico de matrícula para el T.F.C., a fin de evitar dilaciones innecesarias en la culminación de estudios.

PRIMER CURSO					
Tipo	Semestre	Asignatura	Total	Teor.	Práct
T	Anual	FUNDAMENTOS FÍSICOS DE LA INGENIERÍA	9	4,5	4,5
T	Anual	FUNDAMENTOS MATEMÁTICOS DE LA INGENIERÍA	15	7,5	7,5
T	1S	FUNDAMENTOS DE INFORMÁTICA	6	3	3
T	1S	EXPRESIÓN GRÁFICA Y DISEÑO ASISTIDO POR ORDENADOR	6	3	3
T	1S	TEORÍA DE CIRCUITOS	9	4,5	4,5
U	1S	ELECTRICIDAD PARA LA INGENIERÍA ELECTRÓNICA	6	3	3
T	2S	TECNOLOGÍA ELECTRÓNICA	9	4,5	4,5
U	2S	AMPLIACIÓN DE MATEMÁTICAS PARA LA INGENIERÍA ELECTRÓNICA	6	3	3
O/L	2S	OPTATIVA / LIBRE ELECCIÓN	9		
			TOTAL CRÉDITOS	75	
SEGUNDO CURSO					
Tipo	Semestre	Asignatura	Total	Teor.	Práct
T	Anual	REGULACIÓN AUTOMÁTICA	11	5,5	5,5
T	Anual	INFORMÁTICA INDUSTRIAL	11	5,5	5,5
T	3S	ELECTRÓNICA DIGITAL	6	3	3
T	3S	MÉTODOS ESTADÍSTICOS DE LA INGENIERÍA	6	3	3
T	3S	ELECTRÓNICA ANALÓGICA	6	3	3
O/L	3S	OPTATIVA / LIBRE ELECCIÓN	12		
T	4S	SISTEMAS MECÁNICOS	6	3	3
T	4S	INSTRUMENTACIÓN ELECTRÓNICA	9	4,5	4,5
O/L	4S	OPTATIVA / LIBRE ELECCIÓN	8		
			TOTAL CRÉDITOS	75	

TERCER CURSO					
Tipo	Semestre	Asignatura	Total	Teor.	Práct
T	Anual	ELECTRÓNICA DE POTENCIA	9	4,5	4,5
T	Anual	AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL	9	4,5	4,5
O	Anual	OPTATIVA	12		
T	5S	ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS Y ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN	6	3	3
T	5S	OFICINA TÉCNICA	6	3	3
O/L	5S	OPTATIVA / LIBRE ELECCIÓN	9		
T	6S	PROYECTO FIN DE CARRERA	6	0	6
O	6S	OPTATIVA	9		
L	6S	LIBRE ELECCIÓN	9		
			TOTAL CRÉDITOS	75	

**CENTRO MEDITERRÁNEO DE ESTUDIOS UNIVERSITARIOS DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA, adscrito a la UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE VALENCIA.
PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES AL TÍTULO DE INGENIERO TÉCNICO EN INFORMÁTICA DE GESTIÓN**

1.- MATERIAS TRONCALES									
Ciclo	Curso	Semestre	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
1	2	4	Estadística	Estadística	9T+1,5A	6	4,5	Estadística descriptiva. Probabilidades. Métodos estadísticos aplicados	Ciencia de la computación e inteligencia artificial. Estadística e Investigación Operativa. Matemática Aplicada
1	2	Anual	Estructura de datos y de la información	Estructura de datos y de la información	12	6	6	Tipos abstractos de datos. Estructura de datos y algoritmos de manipulación. Estructura de información. Ficheros, bases de datos.	Ciencia de la computación e inteligencia artificial. Lenguajes y sistemas informáticos
1	1	Anual	Estructura y tecnología de computadores	Estructura y tecnología de computadores	9+3A	6	6	Unidades funcionales: Memoria, procesador, perifera, lenguajes máquina y ensamblador, esquema de funcionamiento. Electrónica. Sistemas digitales. Periféricos. Análisis matemático. Métodos Numéricos.	Arquitectura y tecnología de computadores. Electrónica. Ingeniería de sistemas y automática. Tecnología electrónica.
1	1	1	Fundamentos matemáticos de la informática	Fundamentos Matemáticos	9	4,5	4,5	Algebra. Matemática Discreta.	Algebra. Análisis Matemático. Ciencia de la computación e inteligencia artificial. Matemática aplicada
1	1	2	Fundamentos matemáticos de la informática	Algebra y Matemática Discreta	9	4,5	4,5	Algebra. Matemática Discreta.	Algebra. Análisis Matemático. Ciencia de la computación e inteligencia artificial. Matemática aplicada.
1	3	Anual	Ingeniería del software de gestión	Ingeniería del software de gestión	12	6	6	Diseño, propiedades y mantenimiento del software de gestión. Planificación y gestión de proyectos informáticos. Análisis de aplicaciones de gestión.	Ciencia de la computación e inteligencia artificial. Lenguajes y sistemas informáticos
1	1	1	Metodología y tecnología de la programación	Introducción a la programación	6	3	3	Diseño de algoritmos. Análisis de algoritmos. Lenguajes de programación.	Ciencia de la computación e inteligencia artificial. Lenguajes y sistemas informáticos
1	1	2	Metodología y tecnología de la programación	Metodología y Tecnología de la Programación	9	4,5	4,5	Diseño de programas: Descomposición modular y documentación. Técnicas de verificación y pruebas de programas.	Ciencia de la computación e inteligencia artificial. Lenguajes y sistemas informáticos
1	2	Anual	Sistemas Operativos	Sistemas Operativos	6T+6A	6	6	Organización, estructura y servicio de los sistemas operativos. Gestión y administración de memoria y de procesos. Gestión de entrada/salida. Sistemas de ficheros	Arquitectura y tecnología de computadores. Ciencia de la computación e inteligencia artificial. Lenguajes y sistemas informáticos
1	1	2	Técnicas de organización y gestión empresarial	Sistemas de información en las organizaciones	6	3	3	Técnicas contables. El sistema económico y la empresa.	Economía financiera y contabilidad. Organización de empresas.
1	2	3	Técnicas de organización y gestión empresarial	Administración de organizaciones	6	3	3	Técnicas de administración.	Economía financiera y contabilidad. Organización de empresas.

2.- MATERIAS OBLIGATORIAS DE UNIVERSIDAD

Ciclo	Curso	Semestre	DENOMINACIÓN	Créditos anuales			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento
				Totales	Teóricos	Prácticos		
1	2	3	Ampliación de Matemáticas	6	3	3	Funciones y sus gráficos. Límites y continuidad. Derivación de funciones algebraicas. Técnicas de integración	Álgebra. Análisis matemático. Ciencia de la computación e inteligencia artificial. Matemática aplicada.
1	2	3	Diseño y gestión de bases de datos	6	3	3	Introducción al diseño de bases de datos. Diseño conceptual: modelo entidad-relación. Diseño lógico. Normalización. Diseño físico.	Ciencia de la computación e inteligencia artificial. Lenguajes y sistemas informáticos
1	2	4	Principios de gestión de las organizaciones	6	3	3	La aproximación científica a la toma de decisiones. Planificación, organización, dirección y control de las funciones de la empresa.	Economía financiera y contabilidad. Organización de empresas.
1	3	5	Investigación operativa	4,5	3	1,5	Optimización matemática. Métodos simplex. Programación entera. Algoritmos en red.	Ciencia de la computación e inteligencia artificial. Estadística e investigación operativa. Matemática aplicada.
1	3	5	Redes	6	3	3	Arquitectura de redes. Comunicaciones.	Arquitectura y tecnología de computadores. Ciencia de la computación e inteligencia artificial. Ingeniería telemática. Lenguajes y sistemas informáticos. Ingeniería de sistemas y automática.
1	3	6	Gestión de proyectos de software	6	3	3	Evaluación de proyectos software. Estimación. Descomposición de tareas. Asignación de recursos. Planificación y control.	Economía financiera y contabilidad. Organización de empresas.
1	3	6	Trabajo final de carrera	15	0	15	Elaboración de un proyecto fin de carrera como ejercicio integrador o de síntesis	Proyectos de ingeniería. Todas las áreas que figuran en la titulación.

3.- MATERIAS OPTATIVAS

DENOMINACIÓN	Créditos anuales			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento
	Totales	Teóricos	Prácticos		
Español	6	3	3	Comprensión y expresión oral y escrita. Estudio de la lengua con fines generales. Estudio de las diferencias entre el español general y el español para fines específicos. Usos instrumentales: estilo, fraseología y terminologías específicas. Comprensión y expresión oral y escrita. Estudio de la lengua con fines generales. Estudio de las diferencias entre el árabe general y el árabe para fines específicos. Usos instrumentales: estilo, fraseología y terminologías específicas. Estudio de inglés en sus aspectos teóricos y prácticos a nivel intermedio. Práctica de la comprensión oral y escrita. Análisis, descripción y explicación de la estructura del sistema lingüístico.	Créditos totales para optativas 49,5 - por ciclo 49,5
Árabe	6	3	3	Estudios árabes e islámicos.	Filología Española.
Inglés	6	3	3	Filología inglesa.	Filología Inglesa.
Cultura Islámica	6	3	3	Estudios árabes e islámicos.	Estudios árabes e islámicos.
Evaluación de sistemas informáticos	6	3	3	Arquitectura y tecnología de computadores.	Arquitectura y tecnología de computadores.
Administración de sistemas operativos	6	3	3	Arquitectura y tecnología de computadores. Ciencia de la computación e inteligencia artificial. Lenguajes y sistemas informáticos.	Arquitectura y tecnología de computadores. Ciencia de la computación e inteligencia artificial. Lenguajes y sistemas informáticos.
Programación de sistemas	4,5	3	1,5	Arquitectura y tecnología de computadores. Ciencia de la computación e inteligencia artificial. Lenguajes y sistemas informáticos.	Arquitectura y tecnología de computadores. Ciencia de la computación e inteligencia artificial. Lenguajes y sistemas informáticos.
Redes de área local	6	3	3	Ingeniería de sistemas y automática.	Ingeniería de sistemas y automática.
Modelado y simulación	4,5	3	1,5	Arquitectura y tecnología de computadores. Ingeniería de sistemas y automática.	Arquitectura y tecnología de computadores. Ingeniería de sistemas y automática.

3.- MATERIAS OPTATIVAS

DENOMINACIÓN	Créditos anuales		Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento
	Totales	Prácticos		
Programación concurrente	4,5	3	Concepto de programación concurrente. Gestión de la concurrencia. Lenguajes de programación concurrente. Aplicaciones en sistemas operativos y sistemas de tiempo real.	Ciencia de la computación e inteligencia artificial. Lenguajes y sistemas informáticos.
Programación orientada a objetos	4,5	3	Concepto de objeto. Lenguajes. Programación orientada a objetos. Ejemplos.	Ciencia de la computación e inteligencia artificial. Lenguajes y sistemas informáticos.
Compiladores	4,5	3	Compiladores. Traductores e intérpretes. Fases de la compilación. Optimización del código. Macroprocesadores.	Ciencia de la computación e inteligencia artificial. Lenguajes y sistemas informáticos.
Inteligencia artificial	4,5	3	Heurística. Sistemas de producción. Representación del conocimiento. Sistemas expertos.	Ciencia de la computación e inteligencia artificial. Ingeniería de sistemas y automática. Lenguajes y sistemas informáticos.
Sistemas expertos	4,5	3	Sistemas basados en el conocimiento. sistemas expertos. Representación del conocimiento. Inferencia y control. Metodología de desarrollo. Entornos de desarrollo. Aplicaciones.	Ciencia de la computación e inteligencia artificial. Ingeniería de sistemas y automática. Lenguajes y sistemas informáticos.
Teoría de grafos	4,5	3	Acomplamientos y recubrimientos. Grafos eulerianos y hamiltonianos. Coloración y planaridad. Flujos y redes.	Ciencia de la computación e inteligencia artificial. Lenguajes y sistemas informáticos. Matemática aplicada.
Técnicas de elaboración de informes técnicos	4,5	3	Pérdidas y ganancias en flujos y redes.	Todas las áreas que figuran en el título.
La informática en el sistema financiero	4,5	3	Nomenclatura. Contenidos. Referencia. Técnicas de exposición.	Economía financiera y contabilidad. Organización de empresas.
La informática en el sistema comercial	6	3	Planificación financiera (decisiones financieras). Presupuestos. Inversiones. Control financiero. Análisis de costes.	Economía financiera y contabilidad. Organización de empresas.
La informática en el sistema productivo	4,5	3	Mercadotecnia. Investigación de mercado. Producto: precio, publicidad y distribución. Variable de marketing. Técnicas de venta.	Economía financiera y contabilidad. Organización de empresas.
			Diseño de la producción. Productividad (métodos y control de la temporización). Sistemas de retribución. Logística.	Economía financiera y contabilidad. Organización de empresas.
Auditoría de sistemas de información	4,5	3	Seguridad del sistema de información (física y lógica). Planificación del sistema de información. Relaciones entre finanzas, auditoría y el sistema de información. Metodología de la auditoría (cuestionarios, informes).	Lenguajes y sistemas informáticos. Economía financiera y contabilidad. Organización de empresas. Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial.
Dirección de proyectos informáticos	4,5	3	Gestión de proyectos. Recursos humanos. PERT. Análisis de funciones. Modelo constructivo de costes. Productividad y calidad.	Lenguajes y sistemas informáticos. Economía financiera y contabilidad. Organización de empresas.
Técnicas operativas en gestión de proyectos informáticos	4,5	3	Duración del proyecto. Selección de alternativas. Otras técnicas para programación temporal.	Economía financiera y contabilidad. Organización de empresas.
Tecnología de computadores	6	3	Electrónica.	Arquitectura y Tecnología de Computadores.
Ampliación de física	4,5	3	Cinemática. Dinámica. Energía. Sólido rígido.	Arquitectura y tecnología de computadores. Electrónica. Ingeniería de sistemas y automática. Tecnología electrónica.
Fundamentos físicos de la informática	6	3	Electromagnetismo. Estado sólido. Teoría de circuitos.	Física Aplicada
Diseño lógico	6	3	Análisis y diseño de sistemas secuenciales. Sistemas digitales de integración de alta escala. Técnicas de diseño avanzadas.	Electrónica. Electromagnetismo. Física Aplicada. Física de la materia condensada. Ingeniería Electrónica. Tecnología electrónica. Ingeniería de sistemas y automática.
Informática gráfica	6	3	Configuración y operación de dispositivos gráficos. Librerías gráficas. Entornos y herramientas gráficas. Interfaces de usuario.	Arquitectura y tecnología de computadores. Electrónica. Ingeniería de sistemas y automática. Tecnología electrónica.
Introducción a la teoría de autómatas y lenguajes formales	4,5	3	Máquinas secuenciales y autómatas finitos. Gramáticas y lenguajes formales. Redes neuronales.	Ciencia de la computación e inteligencia artificial. Lenguajes y sistemas informáticos.
Computabilidad y complejidad	4,5	3	Máquinas de Turing. Funciones recursivas	Álgebra. Ciencia de la computación e inteligencia artificial. Ingeniería de sistemas y automática. Lenguajes y sistemas informáticos. Matemática aplicada.
				Álgebra. Ciencia de la computación e inteligencia artificial. Ingeniería de sistemas y automática. Lenguajes y sistemas informáticos. Matemática aplicada.

Créditos totales para optativas 49,5

- por ciclo 49,5

- por curso

ESTRUCTURA GENERAL Y ORGANIZACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS

UNIVERSIDAD: POLITÉCNICA DE VALENCIA

1. ESTRUCTURA GENERAL DEL PLAN DE ESTUDIOS

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

INGENIERO TÉCNICO EN INFORMÁTICA DE GESTIÓN

2. ENSEÑANZAS DE PRIMER CICLO

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

CENTRO MEDITERRÁNEO DE ESTUDIOS UNIVERSITARIOS DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA
DECRETO 123/1999, de 16 de agosto, del Gobierno Valenciano, DOGV del 24-8-1999
MUST Adscrito

4. CARGA LECTIVA GLOBAL 225 CRÉDITOS

DISTRIBUCIÓN DE LOS CRÉDITOS

CICLO	CURSO	MATERIAS TRONCALES	MATERIAS OBLIGATORIAS	MATERIAS OPTATIVAS	CRÉDITOS LIBRE CONFIGURACIÓN	TRABAJO FIN DE CARRERA	TOTALES
1º	1º	51	0	18	6		75
	2º	40,5	18	4,5	12		75
	3º	12	16,5	27	4,5	15	75
TOTAL		103,5	34,5	49,5	22,5	15	225

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

6. SI SE OTORGAN, POR EQUIVALENCIA, CRÉDITOS A:

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

SI TRABAJOS ACADÉMICAMENTE DIRIGIDOS E INTEGRADOS EN EL PLAN DE ESTUDIOS

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

UNIVERSIDAD

NO OTRAS ACTIVIDADES

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

EXPRESIÓN DEL REFERENTE DE LA EQUIVALENCIA 1 CREDITO = 30 HORAS como mínimo, y siempre dentro de lo establecido por el Centro y la Universidad.

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

1º CICLO 3 AÑOS

2º CICLO AÑOS

8. DISTRIBUCIÓN DE LA CARGA LECTIVA GLOBAL POR AÑO ACADÉMICO.

AÑO ACADÉMICO	TOTAL	TEÓRICOS	PRÁCTICOS/CLÍNICOS
1º	75	37,5	37,5
2º	75	38,5	36,5
3º	75	30,5	44,5

ORGANIZACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS

1. Características generales.

El plan de estudios se ha organizado con un periodo de escolaridad mínima de tres años, dividido en seis semestres. La carga lectiva anual entre créditos teóricos y prácticos es de 75 créditos por curso.

La nomenclatura utilizada es la siguiente; T = troncal; U = obligatoria de universidad; O/L = optativa/libre elección; O = optativa.

2. Ordenación temporal del aprendizaje.

La ordenación temporal se estructura según el cuadro adjunto de ORGANIZACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS, de modo que cada asignatura troncal u obligatoria esté asignada a un curso y/o semestre concreto. En cualquier caso el centro podrá modificar la ubicación de las asignaturas, respetando las limitaciones impuestas por el Real Decreto 779/1998, de 30 de abril (B.O.E. 104, de 1 de mayo de 1998), cuando ello signifique una mejor en la formación de los alumnos.

En cualquier caso, y como norma general, el conjunto de asignaturas troncales y obligatorias del semestre X se establece como requisito para cursar las asignaturas del semestre X+4. Así, las asignaturas del 1º semestre son requisitos de las de 5º semestre y siguientes; las del 2º semestre son requisitos de las del 6º semestre. A los efectos de esta norma, las asignaturas que se impartan durante un curso completo se consideraran situadas en el segundo semestre.

3. Materias optativas y de libre elección.

El alumno dispondrá de 22,5 créditos de libre elección y de 49,5 créditos de asignaturas optativas. Para dotar al alumno con una mayor libertad a la hora de configurar la estructura temporal de asignaturas optativas y libre elección, en determinados casos el alumno podrá decidirse por cursar asignaturas optativas o de libre elección. Esta posibilidad está reflejada con los códigos O/L. En todo caso, al final de los estudios, el alumno deberá haber cursado la totalidad de créditos de asignaturas optativas y de libre elección exigidas.

El alumno deberá realizar un proyecto experimental de quince créditos.

4. El trabajo de fin de carrera.

Para obtener el título será necesario realizar el trabajo fin de carrera (T.F.C.) al que se le han asignado 6 créditos. La realización del T.F.C. se llevará a cabo, preferentemente, en el último semestre de los estudios. La evaluación del T.F.C. será posterior a la obtención de la evaluación positiva del resto de materias troncales, obligatorias y de libre elección.

En atención a la dificultad y extensión del T.F.C. el estudiante podrá obtener hasta un máximo de 6 créditos adicionales de libre elección de acuerdo con las normas que el centro establezca para ello.

El centro arbitrará un procedimiento específico de matrícula para el T.F.C., a fin de evitar dilaciones innecesarias en la culminación de estudios.

PRIMER CURSO						
Tipo	Semestre	Asignatura	Total	Teor.	Práct	
T	Anual	ESTRUCTURA Y TECNOLOGÍA DE COMPUTADORES	12	6	6	
T	1S	FUNDAMENTOS MATEMÁTICOS	9	4,5	4,5	
T	1S	INTRODUCCIÓN A LA PROGRAMACIÓN	6	3	3	
O/L	1S	OPTATIVA/LIBRE ELECCIÓN	6			
O	1S	OPTATIVA	6			
O	1S	OPTATIVA	6			
T	2S	ALGEBRA Y MATEMÁTICA DISCRETA	9	4,5	4,5	
T	2S	METODOLOGÍA Y TECNOLOGÍA DE LA PROGRAMACIÓN	9	4,5	4,5	
T	2S	SISTEMAS DE INFORMACIÓN EN LAS ORGANIZACIONES	6	3	3	
O	2S	OPTATIVA	6			
			TOTAL CRÉDITOS	75		
SEGUNDO CURSO						
Tipo	Semestre	Asignatura	Total	Teor.	Práct	
T	Anual	ESTRUCTURA DE DATOS Y DE LA INFORMACIÓN	12	6	6	
T	Anual	SISTEMAS OPERATIVOS	12	6	6	
T	3S	ADMINISTRACIÓN DE ORGANIZACIONES	6	3	3	
U	3S	AMPLIACIÓN DE MATEMÁTICAS	6	3	3	
U	3S	DISEÑO Y GESTIÓN DE BASES DE DATOS	6	3	3	
O/L	3S	OPTATIVA / LIBRE ELECCIÓN	7,5			
T	4S	ESTADÍSTICA	10,5	6	4,5	
U	4S	PRINCIPIOS DE GESTIÓN DE LAS ORGANIZACIONES	6	3	3	
O	4S	OPTATIVA	4,5			
L	4S	LIBRE ELECCIÓN	4,5			
			TOTAL CRÉDITOS	75		

TERCER CURSO						
Tipo	Semestre	Asignatura	Total	Teor.	Práct	
T	Anual	INGENIERÍA DEL SOFTWARE DE GESTIÓN	12	6	6	
U	5S	INVESTIGACIÓN OPERATIVA	4,5	3	1,5	
U	5S	REDES	6	3	3	
O	5S	OPTATIVAS / LIBRE ELECCIÓN	13,5			
O	5S	OPTATIVAS	7,5			
U	6S	GESTIÓN DE PROYECTOS DE SOFTWARE	6	3	3	
U	6S	TRABAJO FINAL DE CARRERA	15	0	15	
O	6S	OPTATIVA	6			
L	6S	LIBRE ELECCIÓN	4,5			
			TOTAL CRÉDITOS	75		

**CENTRO MEDITERRÁNEO DE ESTUDIOS UNIVERSITARIOS DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA, adscrito a la UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE VALENCIA.
PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES AL TÍTULO DE INGENIERO TÉCNICO EN INFORMÁTICA DE SISTEMAS**

1.- MATERIAS TRONCALES

Ciclo	Curso	Semestre	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		
1	2	4	Estadística	Estadística	6T+4,5A	6	4,5	Estadística descriptiva. Probabilidades. Métodos estadísticos aplicados	Ciencia de la computación e inteligencia artificial. Estadística e Investigación Operativa. Matemática Aplicada
1	2	Anual	Estructura de datos y de la información	Estructura de datos y de la información	12	6	6	Tipos abstractos de datos. Estructura de datos y algoritmos de manipulación. Estructura de información: Ficheros, bases de datos.	Ciencia de la computación e inteligencia artificial. Lenguajes y sistemas informáticos
1	1	Anual	Estructura y tecnología de computadores	Estructura y tecnología de computadores	9T+3A	6	6	Unidades funcionales: Memoria, procesador, periferia, lenguajes máquina y ensamblador, esquema de funcionamiento. Electrónica. Sistemas digitales. Periféricos. Electrónica.	Arquitectura y tecnología de computadores. Electrónica. Ingeniería de sistemas y automática. Tecnología electrónica.
1	2	3	Estructura y tecnología de computadores	Tecnología de computadores	6	3	3		
1	1	1	Fundamentos físicos de la informática	Fundamentos físicos de la informática	6	3	3	Electromagnetismo. Estado sólido. Teoría de circuitos.	Arquitectura y tecnología de computadores. Electrónica. Ingeniería de sistemas y automática. Tecnología electrónica.
1	1	1	Fundamentos matemáticos de la informática	Fundamentos Matemáticos	9	4,5	4,5	Análisis matemático. Métodos Numéricos.	Algebra. Análisis Matemático. Ciencia de la computación e inteligencia artificial.
1	1	2	Fundamentos matemáticos de la informática	Algebra y Matemática Discreta	9	4,5	4,5	Algebra. Matemática Discreta.	Matemática aplicada. Matemática aplicada.
1	1	1	Metodología y tecnología de la programación	Introducción a la programación	6	3	3	Diseño de algoritmos. Análisis de algoritmos. Lenguajes de programación.	Ciencia de la computación e inteligencia artificial. Lenguajes y sistemas informáticos
1	1	2	Metodología y tecnología de la programación	Tecnología de la Programación	6T+3A	4,5	4,5	Diseño de programas: Descomposición modular y documentación. Técnicas de verificación y pruebas de programas.	Ciencia de la computación e inteligencia artificial. Lenguajes y sistemas informáticos
1	3	5	Redes	Redes	6	3	3	Arquitectura de redes. Comunicaciones.	Arquitectura y tecnología de computadores. Ciencia de la computación e inteligencia artificial. Ingeniería telemática. Lenguajes y sistemas informáticos. Ingeniería de sistemas y automática.
1	2	Anual	Sistemas Operativos	Sistemas Operativos	6T+6A	6	6	Organización, estructura y servicio de los sistemas operativos. Gestión y administración de memoria y de procesos. Gestión de entrada/salida. Sistemas de ficheros	Arquitectura y tecnología de computadores. Ciencia de la computación e inteligencia artificial. Lenguajes y sistemas informáticos.
1	2	4	Teoría de autómatas y lenguajes formales	Introducción a la teoría de autómatas y lenguajes formales	4,5	3	1,5	Máquinas secuenciales y autómatas finitos. Gramáticas y lenguajes formales. Redes neuronales.	Algebra. Ciencia de la computación e inteligencia artificial. Ingeniería de sistemas y automática. Lenguajes y sistemas informáticos. Matemática aplicada.
1	3	5	Teoría de autómatas y lenguajes formales	Computabilidad y complejidad	4,5	3	1,5	Máquinas de Turing. Funciones recursivas	Algebra. Ciencia de la computación e inteligencia artificial. Ingeniería de sistemas y automática. Lenguajes y sistemas informáticos. Matemática aplicada.

2.- MATERIAS OBLIGATORIAS DE UNIVERSIDAD								
Ciclo	Curso	Semestre	DENOMINACIÓN	Créditos anuales			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento
				Totales	Teóricos	Prácticos		
1	1	2	Diseño lógico	6	3	3	Análisis y diseño de sistemas secuenciales. Sistemas digitales de integración de alta escala. Técnicas de diseño avanzadas.	Arquitectura y tecnología de computadores. Electrónica. Ingeniería de sistemas y automática. Tecnología electrónica.
1	2	3	Ampliación de física	6	3	3	Cinemática. Dinámica. Energía. Sólido rígido.	Física Aplicada
1	2	3	Ampliación de Matemáticas	6	3	3	Funciones y sus gráficos. Límites y continuidad. Derivación de funciones algebraicas. Técnicas de integración	Álgebra. Análisis matemático. Ciencia de la computación e inteligencia artificial. Matemática aplicada.
1	2	4	Principios de gestión de las organizaciones	6	3	3	La aproximación científica a la toma de decisiones. Planificación, organización, dirección y control de las funciones de la empresa.	Economía financiera y contabilidad. Organización de empresas.
1	3	5	Ingeniería del software	6	3	3	Diseño, propiedades y mantenimiento del software. Análisis de la aplicación.	Ciencia de la computación e inteligencia artificial. Lenguajes y sistemas informáticos.
1	3	6	Informática gráfica	6	3	3	Configuración y operación de dispositivos gráficos. Librerías gráficas. Entornos y herramientas gráficas. Interfaces de usuario.	Ciencia de la computación e inteligencia artificial. Lenguajes y sistemas informáticos. Proyectos de ingeniería. Todas las áreas que figuran en la titulación.
1	3	6	Trabajo final de carrera	15	0	15	Elaboración de un proyecto fin de carrera como ejercicio integrador o de síntesis.	

3.- MATERIAS OPTATIVAS						
DENOMINACIÓN	Créditos anuales			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento	Créditos totales para optativas - por ciclo - por curso
	Totales	Teóricos	Prácticos			
Español	6	3	3	Comprensión y expresión oral y escrita. Estudio de la lengua con fines generales. Estudio de las diferencias entre el español general y el español para fines específicos. Usos instrumentales: estilo, fraseología y terminologías específicas.	Filología Española.	45
Árabe	6	3	3	Comprensión y expresión oral y escrita. Estudio de la lengua con fines generales. Estudio de las diferencias entre el árabe general y el árabe para fines específicos. Usos instrumentales: estilo, fraseología y terminologías específicas.	Estudios árabes e islámicos.	45
Inglés	6	3	3	Estudio de inglés en sus aspectos teóricos y prácticos a nivel intermedio. Práctica de la comprensión oral y escrita. Análisis, descripción y explicación de la estructura del sistema lingüístico.	Filología inglesa.	
Cultura Islámica	6	3	3	Estudio de la civilización islámica, con dedicación a los eruditos y personajes más destacados. Comparación con otras culturas. La influencia de la religión, la historia, el arte y la cultura musulmana en las culturas mediterráneas.	Estudios árabes e islámicos.	
Evaluación de sistemas informáticos	6	3	3	Técnicas de medida y representación de resultados. Caracterización de la carga. Configuración de sistemas. Introducción al análisis operacional. Sintonización.	Arquitectura y tecnología de computadores.	
Administración de sistemas operativos	6	3	3	Seguridad del sistema. Configuración y mantenimiento del sistema de ficheros. Servicios de red. Servicios de correo y noticias. Configuración de dispositivos. Copias de seguridad. Configuración del núcleo.	Arquitectura y tecnología de computadores. Ciencia de la computación e inteligencia artificial. Lenguajes y sistemas informáticos.	
Programación de sistemas	4,5	3	1,5	Llamadas al sistema en UNIX. Programación en C bajo UNIX.	Arquitectura y tecnología de computadores. Ciencia de la computación e inteligencia artificial. Lenguajes y sistemas informáticos.	
Redes de área local	6	3	3	Gestión de procesos. Gestión del sistema de ficheros. Protocolos de acceso al medio. Interfaces para las aplicaciones de red. Aplicaciones de red.	Arquitectura y tecnología de computadores. Ingeniería telemática.	
Modelado y simulación	4,5	3	1,5	Simulación y modelos. Lenguajes. Análisis de resultados. Régimen transitorio y permanente. Evaluación de intervalos de confianza. Verificación y validación.	Ingeniería de sistemas y automática. Arquitectura y tecnología de computadores. Ingeniería de sistemas y automática.	
Programación concurrente	4,5	3	1,5	Concepto de programación concurrente. Gestión de la concurrencia. Lenguajes de programación concurrente. Aplicaciones en sistemas operativos y sistemas de tiempo real.	Ciencia de la computación e inteligencia artificial. Lenguajes y sistemas informáticos.	
Programación orientada a objetos	4,5	3	1,5	Concepto de objeto. Lenguajes. Programación orientada a objetos. Ejemplos.	Ciencia de la computación e inteligencia artificial. Lenguajes y sistemas informáticos.	

3.- MATERIAS OPTATIVAS

DENOMINACIÓN	Créditos anuales		Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento
	Totales	Prácticos		
Compiladores	4,5	1,5	Compiladores. Traductores e intérpretes. Fases de la compilación. Optimización del código. Macroprocesadores. Heurística. Sistemas de producción. Representación del conocimiento. Sistemas expertos.	Ciencia de la computación e inteligencia artificial. Lenguajes y sistemas informáticos.
Inteligencia artificial	4,5	1,5	Sistemas basados en el conocimiento: sistemas expertos. Representación del conocimiento. Inferencia y control. Metodología de desarrollo. Entornos de desarrollo.	Ciencia de la computación e inteligencia artificial. Lenguajes y sistemas informáticos.
Sistemas expertos	4,5	1,5	Aplicaciones. Acoplamientos y recubrimientos. Grafos eulerianos y hamiltonianos. Coloración y planaridad. Flujos y redes. Pérdidas y ganancias en flujos y redes.	Ciencia de la computación e inteligencia artificial. Ingeniería de sistemas y automática. Lenguajes y sistemas informáticos.
Teoría de grafos	4,5	1,5	Estructuración general de los documentos técnicos. Nomenclatura. Contenidos. Referencia. Técnicas de exposición.	Ciencia de la computación e inteligencia artificial. Lenguajes y sistemas informáticos. Matemática aplicada.
Técnicas de elaboración de informes técnicos	4,5	1,5	Estructura interna del computador personal. Software básico. Conexión de periféricos. Manejadores de dispositivos. Conexión a otros computadores.	Todas las áreas que figuran en el título.
Arquitectura y periféricos de los computadores personales	4,5	1,5	Microprocesadores y microcontroladores. Diseño de un subsistema de memoria DRAM y SRAM. Diseño de interfaces serie y paralela.	Arquitectura y tecnología de computadores.
Sistemas basados en microprocesador	6	3	Señales. Circuitos moduladores y demoduladores. Circuitos UART. Programación. Circuitos controladores de red local. Optimización matemática. Métodos simplex. Programación entera. Algoritmos en red.	Arquitectura y tecnología de computadores.
Sistemas de transmisión de datos.	4,5	1,5	La aproximación científica a la toma de decisiones. Planificación, organización, dirección y control de las funciones de la empresa.	Arquitectura y tecnología de computadores.
Investigación operativa	4,5	1,5	Técnicas contables. El sistema económico y la empresa.	Ciencia de la computación e inteligencia artificial. Estadística e investigación operativa. Matemática aplicada.
Principios de gestión de las organizaciones	6	3	Técnicas de administración.	Economía financiera y contabilidad. Organización de empresas.
Sistemas de información en las organizaciones	6	3	Evaluación de proyectos software. Estimación.	Economía financiera y contabilidad. Organización de empresas.
Administración de organizaciones	6	3	Descomposición de tareas. Asignación de recursos.	Economía financiera y contabilidad. Organización de empresas.
Gestión de proyectos de software	6	3	Planificación y control.	Economía financiera y contabilidad. Organización de empresas.
Diseño y gestión de bases de datos	6	3	Introducción al diseño de bases de datos. Diseño conceptual: modelo entidad-relación. Diseño lógico. Normalización. Diseño físico.	Ciencia de la computación e inteligencia artificial. Lenguajes y sistemas informáticos.
Ingeniería del software de gestión	12	6	Diseño, propiedades y mantenimiento del software de gestión. Planificación y gestión de proyectos informáticos. Análisis de aplicaciones de gestión.	Ciencia de la computación e inteligencia artificial. Lenguajes y sistemas informáticos.
Dirección de proyectos informáticos	4,5	1,5	Gestión de proyectos. Recursos humanos PERT. Análisis de funciones. Modelo constructivo de costes. Productividad y calidad.	Ciencia de la computación e inteligencia artificial. Lenguajes y sistemas informáticos.
Técnicas operativas en gestión de proyectos informáticos	4,5	1,5	Duración del proyecto. Selección de alternativas. Otras técnicas para programación temporal.	Lenguajes y sistemas informáticos. Economía financiera y contabilidad. Organización de empresas. Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial.
Informática industrial	6	3	Automatismos convencionales, secuenciales y concurrentes. Algoritmos programables.	Economía financiera y contabilidad. Organización de empresas. Arquitectura y Tecnología de los Computadores.
Sistemas informáticos industriales avanzados	6	3	Fabricación integrada por computador. Sistemas SCADA.	Arquitectura y Tecnología de los Computadores. Tecnología electrónica. Ingeniería de sistemas y automática. Tecnología electrónica. Ingeniería de sistemas y automática. Tecnología electrónica. Arquitectura y Tecnología de los Computadores.

Créditos totales para optativas 45

- por ciclo 45

- por curso

ESTRUCTURA GENERAL Y ORGANIZACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS

UNIVERSIDAD: POLITÉCNICA DE VALENCIA

UNIVERSIDAD: POLITÉCNICA DE VALENCIA

1. ESTRUCTURA GENERAL DEL PLAN DE ESTUDIOS
1. PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO OFICIAL DE

INGENIERO TÉCNICO EN INFORMÁTICA DE SISTEMAS

2. ENSEÑANZAS DE PRIMER CICLO

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

CENTRO MEDITERRÁNEO DE ESTUDIOS UNIVERSITARIOS DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA
DECRETO 123/1999, de 16 de agosto, del Gobierno Valenciano, DOGV del 24-8-1999 MUST
Adscrito

4. CARGA LECTIVA GLOBAL 225 CRÉDITOS

DISTRIBUCIÓN DE LOS CRÉDITOS

CICLO	CURSO	MATERIAS TRONCALES	MATERIAS OBLIGATORIAS	MATERIAS OPTATIVAS	MATERIAS CRÉDITOS LIBRE CONFIGURACIÓN	TRABAJO FIN DE CARRERA	TOTALES
1º CICLO	1º	51	6	18	0	0	75
	2º	45	18	0	12	0	75
	3º	10,5	12	27	10,5	15	75
TOTAL		106,5	36	45	22,5	15	225

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

6. SI SE OTORGAN, POR EQUIVALENCIA, CRÉDITOS A:
 - 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
- NO OTRAS ACTIVIDADES

EXPRESIÓN, EN SU CASO, DE LOS CRÉDITOS OTORGADOS: CRÉDITOS
 EXPRESIÓN DEL REFERENTE DE LA EQUIVALENCIA 1 CRÉDITO = 30 HORAS como mínimo, y siempre dentro de lo establecido por el centro y la universidad.

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

1º CICLO AÑOS
 2º CICLO AÑOS

8. DISTRIBUCIÓN DE LA CARGA LECTIVA GLOBAL POR AÑO ACADÉMICO.

AÑO ACADÉMICO	TOTAL	TEÓRICOS	PRÁCTICOS/CLÍNICOS
1º	75	37,5	37,5
2º	75	40	35
3º	75	27,5	47,5

ORGANIZACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS

1. Características generales.

El plan de estudios se ha organizado con un periodo de escolaridad mínima de tres años, dividido en seis semestres. La carga lectiva anual entre créditos teóricos y prácticos es de 75 créditos por curso.

La nomenclatura utilizada es la siguiente: T = troncal; U = obligatoria de universidad; O/L = optativa/libre elección; O = optativa.

2. Ordenación temporal del aprendizaje.

La ordenación temporal se estructura según el cuadro adjunto de ORGANIZACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS, de modo que cada asignatura troncal u obligatoria esté asignada a un curso y/o semestre concreto. En cualquier caso el centro podrá modificar la ubicación de las asignaturas, respetando las limitaciones impuestas por el Real Decreto 779/1998, de 30 de abril (B.O.E. 104, de 1 de mayo de 1998), cuando ello signifique una mejor en la formación de los alumnos.

En cualquier caso, y como norma general, el conjunto de asignaturas troncales y obligatorias del semestre X se establece como requisito para cursar las asignaturas del semestre X+4. Así, las asignaturas del 1º semestre son requisitos de las de 5º semestre y siguientes; las del 2º semestre son requisitos de las del 6º semestre. A los efectos de esta norma, las asignaturas que se impartan durante un curso completo se consideraran situadas en el segundo semestre.

3. Materias optativas y de libre elección.

El alumno dispondrá de 22,5 créditos de libre elección y de 45 créditos de asignaturas optativas. Para dotar al alumno con una mayor libertad a la hora de configurar la estructuración temporal de asignaturas optativas y libre elección, en determinados casos el alumno podrá decidirse por cursar asignaturas optativas o de libre elección. Esta posibilidad está reflejada con los códigos O/L. En todo caso, al final de los estudios, el alumno deberá haber cursado la totalidad de créditos de asignaturas optativas y de libre elección exigidas.

El alumno deberá realizar un proyecto experimental de quince créditos.

4. El trabajo de fin de carrera.

Para obtener el título será necesario realizar el trabajo fin de carrera (T.F.C.) al que se le han asignado 15 créditos. La realización del T.F.C. se llevará a cabo preferentemente, en el último semestre de los estudios. La evaluación del T.F.C. será posterior a la obtención de la evaluación positiva del resto de materias troncales, obligatorias y de libre elección.

En atención a la dificultad y extensión del T.F.C. el estudiante podrá obtener hasta un máximo de 6 créditos adicionales de libre elección de acuerdo con las normas que el centro establezca para ello.

El centro arbitrará un procedimiento específico de matrícula para el T.F.C., a fin de evitar dilaciones innecesarias en la culminación de estudios.

PRIMER CURSO						
Tipo	Semestre	Asignatura	Total	Teor.	Práct.	
T	Annual	ESTRUCTURA Y TECNOLOGÍA DE COMPUTADORES	12	6	6	
T	1S	FUNDAMENTOS MATEMÁTICOS	9	4,5	4,5	
T	1S	INTRODUCCIÓN A LA PROGRAMACIÓN	6	3	3	
T	1S	FUNDAMENTOS FÍSICOS DE LA INFORMÁTICA	6	3	3	
O	1S	OPTATIVA	6			
O	1S	OPTATIVA	6			
T	2S	ALGEBRA Y MATEMÁTICA DISCRETA	9	4,5	4,5	
T	2S	TECNOLOGÍA DE LA PROGRAMACIÓN	9	4,5	4,5	
U	2S	DISEÑO LÓGICO	6	3	3	
O	2S	OPTATIVA	6			
TOTAL CRÉDITOS			75			

SEGUNDO CURSO						
Tipo	Semestre	Asignatura	Total	Teor.	Práct.	
T	Annual	ESTRUCTURA DE DATOS Y DE LA INFORMACIÓN	12	6	6	
T	Annual	SISTEMAS OPERATIVOS	12	6	6	
T	3S	TECNOLOGÍA DE COMPUTADORES	6	3	3	
U	3S	AMPLIACIÓN DE MATEMÁTICAS	6	3	3	
U	3S	AMPLIACIÓN DE FÍSICA	6	3	3	
O/L	3S	OPTATIVA / LIBRE ELECCIÓN	7,5			
T	4S	ESTADÍSTICA	10,5	6	4,5	
T	4S	INTRODUCCIÓN A LA TEORÍA DE AUTÓMATAS Y LENGUAJES FORMALES	4,5	3	1,5	
U	4S	PRINCIPIOS DE GESTIÓN DE LAS ORGANIZACIONES	6	3	3	
L	4S	LIBRE ELECCIÓN	4,5			
TOTAL CRÉDITOS			75			

TERCER CURSO						
Tipo	Semestre	Asignatura	Total	Teor.	Práct.	
T	5S	REDES	6	3	3	
T	5S	COMPUTABILIDAD Y COMPLEJIDAD	4,5	3	1,5	
U	5S	INGENIERÍA DEL SOFTWARE	6	3	3	
O	5S	OPTATIVAS / LIBRE ELECCIÓN	13,5			
O	5S	OPTATIVAS	7,5			
U	6S	INFORMÁTICA GRÁFICA	6	3	3	
U	6S	TRABAJO FINAL DE CARRERA	15	0	15	
O	6S	OPTATIVAS	6			
L	6S	LIBRE ELECCIÓN	10,5			
TOTAL CRÉDITOS			75			

PRIMER CURSO						
Tipo	Semestre	Asignatura	Total	Teor.	Práct.	
T	Annual	ESTRUCTURA Y TECNOLOGÍA DE COMPUTADORES	12	6	6	
T	1S	FUNDAMENTOS MATEMÁTICOS	9	4,5	4,5	
T	1S	INTRODUCCIÓN A LA PROGRAMACIÓN	6	3	3	
T	1S	FUNDAMENTOS FÍSICOS DE LA INFORMÁTICA	6	3	3	
O	1S	OPTATIVA	6			
O	1S	OPTATIVA	6			
T	2S	ALGEBRA Y MATEMÁTICA DISCRETA	9	4,5	4,5	
T	2S	TECNOLOGÍA DE LA PROGRAMACIÓN	9	4,5	4,5	
U	2S	DISEÑO LÓGICO	6	3	3	
O	2S	OPTATIVA	6			
TOTAL CRÉDITOS			75			

SEGUNDO CURSO						
Tipo	Semestre	Asignatura	Total	Teor.	Práct.	
T	Annual	ESTRUCTURA DE DATOS Y DE LA INFORMACIÓN	12	6	6	
T	Annual	SISTEMAS OPERATIVOS	12	6	6	
T	3S	TECNOLOGÍA DE COMPUTADORES	6	3	3	
U	3S	AMPLIACIÓN DE MATEMÁTICAS	6	3	3	
U	3S	AMPLIACIÓN DE FÍSICA	6	3	3	
O/L	3S	OPTATIVA / LIBRE ELECCIÓN	7,5			
T	4S	ESTADÍSTICA	10,5	6	4,5	
T	4S	INTRODUCCIÓN A LA TEORÍA DE AUTÓMATAS Y LENGUAJES FORMALES	4,5	3	1,5	
U	4S	PRINCIPIOS DE GESTIÓN DE LAS ORGANIZACIONES	6	3	3	
L	4S	LIBRE ELECCIÓN	4,5			
TOTAL CRÉDITOS			75			

TERCER CURSO						
Tipo	Semestre	Asignatura	Total	Teor.	Práct.	
T	5S	REDES	6	3	3	
T	5S	COMPUTABILIDAD Y COMPLEJIDAD	4,5	3	1,5	
U	5S	INGENIERÍA DEL SOFTWARE	6	3	3	
O	5S	OPTATIVAS / LIBRE ELECCIÓN	13,5			
O	5S	OPTATIVAS	7,5			
U	6S	INFORMÁTICA GRÁFICA	6	3	3	
U	6S	TRABAJO FINAL DE CARRERA	15	0	15	
O	6S	OPTATIVAS	6			
L	6S	LIBRE ELECCIÓN	10,5			
TOTAL CRÉDITOS			75			