



ESPECIFICACIONES DE CURSO	SP7201DPE	
	Rev. 0	<i>Pág. 1 de 6</i>

FAMILIA PROFESIONAL	ELECTRICIDAD ELECTRÓNICA
DENOMINACIÓN	TÉCNICO EN DESARROLLO DE PRODUCTOS ELECTRÓNICOS
TITULACIÓN	TÉCNICO SUPERIOR EN DESARROLLO DE PRODUCTOS ELECTRÓNICOS
GRADO DEL CICLO	SUPERIOR
DURACIÓN DEL CICLO	2000 horas

1.- OBJETIVOS GENERALES

- El técnico superior en Desarrollo de productos electrónicos, debe ser capaz de diseñar equipos electrónicos que resuelvan y automaticen pequeños problemas que puedan surgir en el entorno industrial o cotidiano.
- Realizar el estudio, definición, concepción y desarrollo de pequeñas tarjetas y equipos electrónicos.
- Organizar, gestionar y controlar la fabricación y puesta a punto de prototipos electrónicos con la calidad y fiabilidad requeridas y con los costes acordados.
- Mantener equipos electrónicos profesionales, y facilitar el soporte y asesoramiento necesarios a los técnicos que lo demanden.

2.- NORMATIVA DE REFERENCIA

- R.D. 620/1995, de 21 de abril, por el que se establece el título de Técnico Superior en Desarrollo de Productos Electrónicos y las correspondientes enseñanzas mínimas.
- R.D. 777/1998, de 30 de abril, por el que se desarrollan determinados aspectos de la ordenación de la formación profesional en el ámbito del sistema educativo.
- D. 375/1996, de 29 de julio, por el que se establecen las enseñanzas correspondientes al Título de Formación Profesional de Técnico Superior en Desarrollo de Productos Electrónicos en la Comunidad Autónoma de Andalucía.



ESPECIFICACIONES DE CURSO	SP7201DPE	
	Rev. 0	<i>Pág. 2 de 6</i>

- O. de 24 de junio de 1997, por la que se establecen orientaciones y criterios para la elaboración de proyectos curriculares, así como la distribución horaria y los itinerarios formativos de los Títulos de Formación Profesional Específica que se integran en la Familia Profesional de Electricidad y Electrónica.

3.- CONDICIONES DE ACCESO

Acceso directo:

- Estar en posesión del título de bachillerato L.O.G.S.E.
- Haber superado el segundo curso de cualquier modalidad de bachillerato experimental (B.T.A., B.T.I., etc.).
- Haber superado el C.O.U. o Preuniversitario.
- Estar en posesión del título de Técnico Superior, Técnico especialista o equivalente a efectos académicos.
- Estar en posesión de una titulación universitaria o equivalente a efectos académicos a la que se accedió sin cumplir ninguno de los posibles requisitos académicos de acceso a los Ciclos Formativos.

Acceso mediante prueba:

- Tener cumplidos los veinte años antes del 31 de diciembre del año de celebración de la prueba y superar dicha prueba de acceso, según lo establecido para la misma. También podrán acceder a la prueba de acceso los aspirantes que cumplan 18 años antes del 31 de diciembre y estén en posesión de un título de ciclo de grado medio perteneciente a la misma familia profesional

4.- CAPACIDADES PROFESIONALES

- Elaborar informes de factibilidad del producto así como elaborar la documentación técnica de aplicaciones electrónicas, realizando aplicaciones de cálculo y simulación de los circuitos electrónicos, aportando las soluciones constructivas correspondientes.
- Organizar y controlar la construcción, montaje y funcionalidad de prototipos electrónicos, estableciendo las instrucciones escritas requeridas (métodos, procedimientos, tiempos, especificaciones de control).
- Participar en la definición de especificaciones de calidad y fiabilidad de prototipos electrónicos y para la fabricación de los equipos, preparando y ejecutando las pruebas y los ensayos prescritos, elaborando la documentación requerida y dictaminando los resultados de los ensayos y medidas obtenidas.



ESPECIFICACIONES DE CURSO	SP7201DPE	
	Rev. 0	<i>Pág. 3 de 6</i>

- Participar en el establecimiento y/o mejora de procesos de mantenimiento de equipos electrónicos, colaborando en el desarrollo de instrumentos específicos que optimicen dichos procesos.
- Diagnosticar y reparar averías en equipos electrónicos profesionales con la fiabilidad, precisión y pulcritud requeridas, interpretando la documentación técnica de los mismos y operando con destreza los instrumentos, equipos y herramientas “hardware” y “software” adecuadas, respetando las precauciones y normas de seguridad oportunas.

5.- PUESTOS DE TRABAJO

- Técnico en definición, análisis y desarrollo de productos electrónicos.
- Proyectista electrónico.
- Técnico en prototipos electrónicos.
- Técnico de soporte en producción electrónica.
- Técnico en control de calidad de productos electrónicos.
- Técnico de soporte y laboratorio para mantenimiento de equipos electrónicos industriales., equipos electrónicos de telecomunicaciones, de tratamiento de la información, de electromedicina y de instrumentación en general.



ESPECIFICACIONES DE CURSO	SP7201DPE	
	Rev. 0	Pág. 4 de 6

6.- CONTENIDOS

MÓDULOS				BLOQUES TEMÁTICOS	CURSO
Nº	DESIGNACIÓN	DURACIÓN			
		TOTAL	SEMANAL		
1	Electrónica analógica	192	6	1.- Componentes electrónicos analógicos. Criterios de selección para el Diseño de circuitos: 2.- Circuitos básicos utilizados en electrónica analógica. 3.- Circuitos básicos utilizados en medida y regulación electrónica. 4.- Instrumentación y medidas analógicas. Procedimientos de aplicación: 5.- Electrónica analógica de potencia: 6.- Electrónica analógica de telecomunicaciones: 7.- Construcción de maquetas electrónicas:	1º
2	Lógica digital y microprogramable	224	7	1.-Fundamentos de electrónica digital: 2.-Circuitos digitales. Características y tipología: 3.-Circuitos electrónicos de conversión a/d y d/a: 4.-Circuitos y elementos complementarios en electrónica digital. 5.-Dispositivos programables: 6.-Programación de dispositivos programables: 7.-Procedimientos en electrónica digital y microprogramable: 8.-Construcción d maquetas electrónicas	1º
3	Desarrollo y construcción de prototipos electrónicos.	224	7	1.-Diseño de prototipos electrónicos mediante la utilización de herramientas Informáticas: 2.-Construcción de circuitos impresos: 3.-Técnicas de montaje de placas para prototipos: 4.-Control de calidad: 5.-Fiabilidad:	1º
4	Administración, gestión y comercialización en la pequeña Empresa.	96	3	1.-La empresa y su entorno: 2.-Formas jurídicas de las empresas: 3.-Gestión de constitución de una empresa: 4.-Gestión de personal: 5.-Gestión administrativa: 6.-Gestión comercial: 7.-Obligaciones fiscales: 8.-Proyecto empresarial.	1º
5	Relaciones en el entorno de trabajo	64	2	1.-La comunicación en la empresa: 2.-Negociación: 3.-Solución de problemas y toma de decisiones: 4.-Estilos de mando: 5.-Conducción/dirección de equipos de trabajo: 6.-La motivación en el entorno laboral:	1º
6	Calidad	64	2	1.-Calidad y productividad: 2.-Política industrial sobre calidad: 3.-Gestión de la calidad: 4.-Características de la calidad. Evaluación de factores: 5.-Proceso en estado de control: 6.-Coste de la calidad:	1º
7	Formación y orientación laboral	64	2	1.-Salud laboral: 2.-Legislación y relaciones laborales y profesionales: 3.-Orientación e inserción sociolaboral: 4.-Principios de economía:	1º



ESPECIFICACIONES DE CURSO	SP7201DPE	
	Rev. 0	Pág. 5 de 6

				5.-Economía y organización de la empresa:	
8	El sector de la electricidad y electrónica en Andalucía.	32	1	1.-Actividad industrial del sector de la electricidad electrónica en Andalucía: 2.-Actividad económica del sector en Andalucía: 3.-Oferta laboral del sector en Andalucía: 4.-Mapa económico/productivo del sector en Andalucía:	1º
9	Técnicas de programación	184	8	1.-Sistemas operativos y utilidades informáticas: 2.-Metodología de la programación: 3.-Lenguaje c. Herramientas de desarrollo: 4.-Desarrollo de aplicaciones informáticas en lenguaje c	2º
10	Mantenimiento De Equipos electrónicos	184	8	1.-Documentación técnica de equipos electrónicos: 2.-Técnicas de mantenimiento utilizadas en los equipos electrónicos: 3.-Técnicas y procedimientos para diagnóstico y reparación de averías en equipos electrónicos: 4.-Control de almacenes y facturación:	2º
11	Electrónica de sistemas	138	6	1.-Sistemas electrónicos de tratamiento de la información: 2.-Sistemas electrónicos de medida, regulación y control: 3.-Sistemas electrónicos de telecomunicación:	2º
12	Desarrollo de proyectos de productos electrónicos.	182	8	1.-Fases en el desarrollo de un proyecto electrónico: 2.-Gestión de proyectos: 3.-Desarrollo de un proyecto de aplicación electrónica en el ámbito industrial, en el que intervengan técnicas de medida, control, regulación y Potencia electrónica. 4.-Desarrollo de un proyecto de aplicación electrónica en el ámbito de las Telecomunicaciones, en el que intervengan distintas técnicas de modulación y demodulación, transmisión en distintos soportes (cable, radio, Infrarrojos, fibra óptica).	2º

7.- EVALUACION

El alumno será evaluado teniendo en cuenta:

- Desarrollo de capacidades terminales.
- Actitud y participación en clase.
- Realización de trabajos y resolución de ejercicios de clase. Será indispensable la realización de una memoria para cada práctica realizada en clase.
- Asistencia a clase.

En cada trimestre se efectuará al menos un control de evaluación que consistirá en un ejercicio práctico y otro teórico con preguntas y cuestiones de toda la materia impartida hasta ese momento, siendo mayor la proporción de las mismas correspondientes a la evaluación en curso. No obstante podrán realizarse otros exámenes de materia restringida, con preguntas de un sólo tema.

La calificación de cada evaluación se obtendrá promediando la nota del examen de evaluación con la de otros controles realizados, siendo las proporciones las siguientes:.

- Notas de clase : 10%
- Trabajos escritos : 20%



ESPECIFICACIONES DE CURSO	SP7201DPE	
	Rev. 0	<i>Pág. 6 de 6</i>

- Examen de evaluación: 70%
- En caso de ausencia de notas en algún apartado, la proporción de éste se sumará al del examen de evaluación.

Estos criterios son “generales”, los aspectos específicos relacionados, quedan recogidos en las programaciones de los respectivos módulos

8.- CONDICIONES DE PROMOCION

No se podrá acceder al segundo curso, si se tienen pendientes módulos de 1º, que sumen más del 25% de las horas totales del curso (250 horas).

Para acceder a la FCT, los alumnos deben tener calificación positiva en todos los módulos asociados a la competencia. En el caso de alumnos con módulos suspensos no asociados a la competencia, el equipo educativo, podrá decidir si el alumno accede a la FCT.

9.- ACCESO A OTROS ESTUDIOS.

- Diplomado en Máquinas Navales.
- Diplomado en Navegación Marítima.
- Diplomado en Óptica y Optometría.
- Diplomado en Radioelectrónica Naval.
- Arquitecto Técnico.
- Ingeniero Técnico Aeronáutico (todas las especialidades).
- Ingeniero Técnico Agrícola (todas las especialidades).
- Ingeniero Técnico en Diseño Industrial.
- Ingeniero Técnico Forestal (todas las especialidades).
- Ingeniero Técnico Industrial (todas las especialidades).
- Ingeniero Técnico en Informática de Gestión.
- Ingeniero Técnico en Informática de Sistemas.
- Ingeniero Técnico de Minas (todas las especialidades).
- Ingeniero Técnico Naval (todas las especialidades).
- Ingeniero Técnico de Obras Públicas (todas las especialidades).
- Ingeniero Técnico de Telecomunicación (todas las especialidades).