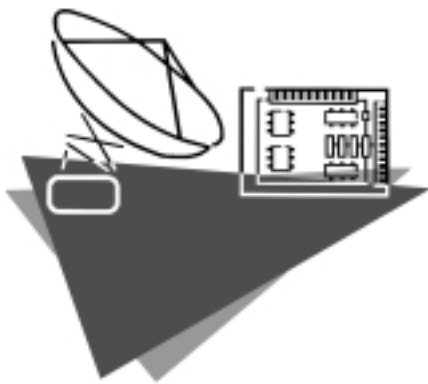




**PROYECTO CURRICULAR DEL CICLO FORMATIVO
DE GRADO MEDIO**









**EQUIPOS ELECTRÓNICOS
DE CONSUMO.**

I.E.S. Salvador Allende. (Fuenlabrada) MADRID.

ÍNDICE

1.- IDENTIFICACIÓN DEL CICLO	5
<u> </u> DENOMINACIÓN, NIVEL Y DURACIÓN.....	5
<u> </u> COMPETENCIA GENERAL.....	5
<u> </u> CAPACIDADES PROFESIONALES.....	5
<u> </u> ENTORNO PROFESIONAL.....	6
<u> </u> OCUPACIONES.....	6
2.- CONTEXTO	6
<u> </u> CONTEXTO SOCIAL Y PROFESIONAL.....	6
<u> </u> RECURSOS DEL CENTRO: ESPACIOS, EQUIPAMIENTOS, PROFESORADO.....	8
<i>Espacios:</i>	8
<i>Equipamientos:</i>	8
<i>Profesorado:</i>	8
<u> </u> CARACTERÍSTICAS PREVISIBLES DEL ALUMNADO.....	8
3.- OBJETIVOS GENERALES DEL CICLO FORMATIVO	9
4.- MÓDULOS PROFESIONALES QUE COMPONEN EL CICLO FORMATIVO	10
<u> </u> DENOMINACIÓN, TIPO Y DURACIÓN DE LOS MÓDULOS.....	10
<i>Módulos profesionales asociados a una unidad de competencia</i>	10
<i>Módulos profesionales transversales</i>	10
<i>Otros módulos profesionales</i>	10
<u> </u> CONEXIÓN ENTRE LOS DISTINTOS MÓDULOS Y FORMAS DE COORDINACIÓN.....	11
<u> </u> SECUENCIACIÓN DE CONTENIDOS Y CONTENIDOS TRANSVERSALES.....	11
<i>Electrónica digital</i>	11
<i>Electrónica general</i>	12
<i>Instalaciones básicas</i>	12
<i>Sistemas electrónicos de información</i>	13
<i>Calidad</i>	13
<i>Formación y orientación laboral</i>	14
<i>Relaciones en el equipo de trabajo</i>	14
<i>Equipos de sonido</i>	15
<i>Equipos de imagen</i>	15
<i>Equipos microinformáticos y terminales de telecomunicación</i>	16
<i>Administración, gestión y comercialización en la pequeña empresa</i>	16
<u> </u> RELACIÓN DE LOS DISTINTOS MÓDULOS CON LA F.C.T.....	17
5.- ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE	19
<u> </u> DECISIONES GENERALES SOBRE EL TIPO DE METODOLOGÍA APLICABLE.....	19
<u> </u> ACTIVIDADES CONJUNTAS DEL CICLO.....	20
<u> </u> ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD.....	21
6.- RECURSOS	21
<u> </u> UTILIZACIÓN DE LOS RECURSOS.....	21
<i>Espacios:</i>	21
<i>Equipamientos:</i>	21
<u> </u> NORMAS DE USO Y CONSERVACIÓN DE LOS EQUIPAMIENTOS.....	21
<u> </u> CRITERIOS PARA LA DISTRIBUCIÓN HORARIA DE LOS MÓDULOS.....	22
7.- CRITERIOS GENERALES SOBRE EVALUACIÓN	24
<u> </u> MÓDULOS PROFESIONALES SUSCEPTIBLES DE SER EVALUADOS EN CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA.....	24
<u> </u> PROMOCIÓN DE CURSO.....	24
<u> </u> ACCESO A LA F.C.T.....	24
<u> </u> PROGRAMACIÓN DE ACTIVIDADES DE RECUPERACIÓN PARA LOS MÓDULOS DE EVALUACIÓN.....	24

	<u>EXTRAORDINARIA</u>	25
	<u>EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN DE LOS MÓDULOS PENDIENTES DE SUPERACIÓN</u>	25
	<u>PROCEDIMIENTOS PARA LA EVALUACIÓN Y REVISIÓN DEL PROYECTO CURRICULAR Y LA PRÁCTICA DOCENTE</u>	25
	<i>Evaluación del proceso de enseñanza y de la práctica docente</i>	25
	<i>Evaluación del Proyecto Curricular</i>	26
8.-	<u>PLAN DE ACTUACIÓN TUTORIAL Y ORIENTACIÓN ACADÉMICA Y PROFESIONAL E INSERCIÓN LABORAL</u>	27
	<u>UBICACIÓN DEL CICLO FORMATIVO EN EL SISTEMA EDUCATIVO, SISTEMA DE ACCESO Y SALIDAS</u>	27
	<u>ORIENTACIÓN ACADÉMICA Y PROFESIONAL</u>	28
	<i>Introducción</i>	28
	<i>Objetivos</i>	28
	<i>Contenidos</i>	28
	<i>Metodología</i>	29
	<i>Recursos</i>	29
	<u>ACCIÓN TUTORIAL</u>	30
	<i>Principios que rigen este Plan de Acción de Tutorial</i>	30
	<i>Funciones del tutor</i>	30
	<i>Finalidad de las tutorías, para organizar y preparar nuestra labor es necesario</i>	31
	<i>Objetivos</i>	32
	<i>Contenidos</i>	32
	<i>Metodología</i>	32
	<i>Actividades</i>	33
	<u>MATERIAS OPTATIVAS RECOMENDADAS</u>	33
	<i>Objetivos específicos</i>	33
	<i>Contenidos</i>	33
9.-	<u>ACTIVIDADES DEL PROFESORADO DURANTE EL PERIODO DE REALIZACIÓN DE LA F.C.T.</u>	34
10.-	<u>CONTENIDO DE LA PRUEBA DE CORRESPONDENCIA DE LA F.C.T. CON LA PRÁCTICA LABORAL</u>	35

1.- IDENTIFICACIÓN DEL CICLO

Denominación, nivel y duración.

El ciclo formativo **EQUIPOS ELECTRÓNICOS DE CONSUMO** de **GRADO MEDIO** tiene una duración de **2000 horas**.

Competencia general.

Instalar y mantener equipos electrónicos de consumo, de sonido e imagen, microinformáticos y terminales de telecomunicación, realizando el servicio técnico postventa en condiciones de calidad y tiempo de respuesta adecuados.

Capacidades profesionales.

- Interpretar y comprender la información y en general todo el lenguaje simbólico asociado a las operaciones de mantenimiento de los equipos electrónicos de consumo, de construcción de las instalaciones asociadas a los mismos y, en su caso, la configuración de pequeñas instalaciones en el ámbito de su competencia.
- Realizar los planos, esquemas, listas de materiales y, en general, la documentación técnica de las instalaciones de los equipos de sonido, imagen, microinformáticos y terminales de telecomunicación, en el ámbito de su competencia, teniendo en cuenta las especificaciones técnico-económicas de la instalación.
- Elaborar presupuestos de ejecución y mantenimiento de instalaciones electrotécnicas de su competencia, realizando las mediciones de las diferentes unidades de obra y las operaciones necesarias con los precios unitarios correspondientes.
- Realizar la construcción y el mantenimiento de las instalaciones electrotécnicas de su competencia, interpretando convenientemente la información técnica de las mismas, utilizando con destreza los instrumentos de medida y herramientas más apropiados en cada caso, en condiciones de calidad y seguridad adecuadas.
- Realizar el mantenimiento de los equipos electrónicos de consumo de sonido, imagen, microinformáticos y terminales de telecomunicación, interpretando convenientemente la información técnica de los mismos, utilizando con destreza los instrumentos de medida y herramientas más apropiados en cada caso en condiciones de calidad, fiabilidad y tiempo adecuadas.
- Poseer una visión de conjunto y coordinada de las fases del proceso de mantenimiento de los equipos electrónicos de consumo y de la ejecución y mantenimiento de sus instalaciones asociadas.
- Adaptarse a los distintos puestos de trabajo existentes en el ámbito de su competencia y a los cambios tecnológicos y organizativos que incidan en su actividad profesional.
- Mantener relaciones fluidas con los miembros del grupo funcional en el que está integrado colaborando en la consecución de los objetivos asignados al grupo, respetando el trabajo de los demás, participando activamente en la organización y desarrollo de tareas colectivas y cooperando en la superación de las dificultades que se presenten con una actitud tolerante hacia las ideas de los compañeros y subordinados.
- Comunicarse verbalmente o por escrito con los trabajadores y clientes, manteniendo, respectivamente, una apropiada relación funcional y comercial con los mismos.
- Administrar y gestionar una pequeña empresa o taller de instalación y mantenimiento de equipos electrónicos de consumo, comercializando los productos y servicios, conociendo y cumpliendo las obligaciones legales que le afecten.

- Ejecutar un conjunto de acciones, de contenido politécnico y/o polifuncional, de forma autónoma en el marco de las técnicas propias de su profesión, bajo métodos establecidos.
- Resolver problemas y tomar decisiones individuales siguiendo normas establecidas o precedentes definidos dentro del ámbito de su competencia, consultando dichas decisiones cuando sus repercusiones económicas o de seguridad sean importantes.

Entorno profesional.

Este profesional se ubica en los subsectores de mantenimiento de equipos electrónicos de consumo y ejecución y mantenimiento de sus instalaciones asociadas (sector servicios).

Los principales subsectores en los que puede desempeñar su función son:

- Reparación de equipos de sonido.
- Reparación de equipos de TV y vídeo.
- Reparación de equipos microinformáticos.
- Reparación de equipos terminales de telecomunicación.
- Ejecución y mantenimiento de instalaciones de telefonía interior, megafonía e interfonía.
- Ejecución y mantenimiento de instalaciones de antenas de TV, terrestres y parabólicas.
- Ejecución y mantenimiento de instalaciones de equipos microinformáticos y "hardware" redes locales.

La estructura empresarial de estos subsectores se configura principalmente en pequeñas y medianas empresas, servicios técnicos con o sin representación de alguna marca comercial específica.

Ocupaciones.

Con fines de orientación profesional y a título de ejemplo, se enumeran a continuación un conjunto de ocupaciones o puestos de trabajo que pueden ser desempeñados adquiriendo la competencia profesional definida en el perfil del título:

- Técnico reparador de equipos de sonido.
- Técnico en instalaciones de sonido.
- Técnico reparador de receptores de radio, TV y equipos afines.
- Técnico antenista de radio y TV.
- Técnico de ordenadores y equipos auxiliares.
- Instalador-montador de equipos telefónicos y telemáticos.
- Reparador de instalaciones telefónicas.
- Reparador de electrodomésticos.

2.- CONTEXTO.

Contexto social y profesional.

Nuestro centro se encuentra ubicado en el cinturón sur de Madrid donde predominan familias inmigrantes llegadas para trabajar en Madrid procedentes de otras comunidades autónomas como Castilla – La Mancha, Extremadura, Andalucía, etc., también existe un sector de la población procedente de Madrid llegados por los problemas de vivienda que plantea la capital. En los últimos años también se detecta un gran aumento de las personas procedentes de otros países y culturas, que buscan mejorar sus condiciones de vida.

En la población predomina el grupo de edad de adultos, seguido por jóvenes y situando el último lugar a la población envejecida, respondiendo la pirámide de población a un modelo estacionario propio de ciudades en desarrollo.

Laboralmente predominan obreros cualificados con estudios primarios en activo, aunque se detecta un aumento cada vez más significativos de trabajadores especializados con estudios medios y superiores. La media de desempleo de la población de Fuenlabrada es inferior tanto a la media de la comunidad autónoma como a la del conjunto del estado español, teniendo el paro femenino mayor incidencia que el masculino, y siendo éste menor a medida que el nivel de estudios aumenta.

Tal como se puede observar, desde un punto de vista tecnológico podemos observar una sociedad plenamente evolucionando en adelantos técnicos, muchos de los cuales utilizan como soporte la electrónica lo que implica la adaptación y formación de nuevos profesionales a los nuevos retos. Podemos aplicar esto, más si cabe, a la industria y el sector servicios, donde la exigencia de una mayor productividad y competitividad exige del tejido industrial una mayor capacidad para asimilar las nuevas tecnologías y de ser capaz de abrir nuevos mercados a través de la iniciativa en nuevos productos y nuevos servicios.

Esta tendencia se sobrentiende en el tejido industrial de la zona sur de Madrid, donde podemos encontrar una gran variedad de industrias de transformación y servicios en lo relacionado con el sector electrónico.

Principalmente encontramos empresas dedicadas a la instalación de servicios como antenas, porteros e instalaciones singulares; pequeños talleres de reparación de electrónica de consumo; empresas dedicadas a la informática de servicios; industrias de transformación y producción pero con una componente electrónica secundaria o indirecta, tales como fabricantes de maquinaria y el mantenimiento propio de sus equipos o como servicio de terceros.

Es en este contexto que los alumnos del ciclo de Equipos Electrónicos de Consumo tienen grandes posibilidades de ejercitar su título debido a la gran cantidad de empresas dedicadas al sector servicios de la electrónica.

Una vez terminada su formación, este profesional realizará su función en los subsectores de mantenimiento de equipos electrónicos de consumo y ejecución y mantenimiento de sus instalaciones asociadas (sector servicios).

En función del tipo de empresa donde se ubique, este técnico realizará funciones de ejecución y mantenimiento de instalaciones de su ámbito tecnológico, incluso realizando pequeños proyectos. Realizará el mantenimiento de equipos electrónicos de consumo, desarrollando su actividad en estas funciones bien como técnico de campo, bien como técnico de taller, ya sea trabajando por cuenta ajena o bien administrando y gestionando una pequeña empresa.

Las instalaciones sobre las que ejercerá su actividad son, principalmente, las de sonido, telefonía, antenas de TV terrestres y vía satélite y microinformáticas.

Los equipos de consumo sobre los que ejercerá su actividad pertenecen a los campos del sonido, receptores de TV, vídeograbadores y cámaras de vídeo, equipos microinformáticos y periféricos, terminales de telecomunicación y otros equipos de consumo afines. Estos equipos utilizan tecnologías diversas, con una fuerte tendencia hacia la utilización de sistemas digitales y microprocesados y, cada vez más, los sistemas ópticos, incluyendo sistemas mecánicos de precisión y componentes electrónicos de alta escala de integración y tecnologías de montaje superficial y, por tanto, con una fuerte utilización de las técnicas y procedimientos específicos asociados.

Además del currículo adquirido en el centro, todos los alumnos contarán con la experiencia de las FCT's que les permitirán adquirir capacidades en un entorno real de la profesión. En este sentido, la formación en centros de trabajo, permitirá al alumno ajustar su formación a las necesidades del mercado y encontrar cabida en él.

Para esta labor, el centro ha potenciado la colaboración de empresas de la zona que permiten realizar actividades formativas en algunos de los campos de los que se han apuntado antes.

También se han comenzado a tener contactos estables con empresas que posibilitan la visita de sus instalaciones por parte de los alumnos. Esta colaboración permite acercar el mundo real de la empresa y de la producción, lo que permite comprender los procesos y procedimientos industriales. Como ejemplo de estas empresas destacamos la empresa ALCATEL.SA dedicada a fabricar y comercializar productos de telecomunicaciones.

Recursos del centro: espacios, equipamientos, profesorado.

Espacios:

Los espacios del Instituto destinados a la impartición del Ciclo Formativo de Grado Medio “Equipos Electrónicos de Consumo” son los siguientes:

- Taller de electricidad-electrónica de 100 m2.
- Taller de equipos electrónicos de 100 m2.

Equipamientos:

El equipamiento y recursos disponibles para la impartición de este Ciclo es el siguiente:

- Instrumentación básica.
- Instrumentación especializada.
- Entrenadores electrónica analógica y digital.
- Entrenadores de instalaciones: eléctricas, de sonido, de telefonía, de redes y de antenas terrestres y vía satélite.
- Equipos informáticos.
- Entrenador de comunicaciones.
- Entrenadores de reparación de equipos electrónicos: ordenador, televisión, vídeo, amplificador, radio, platina y compact disc.
- Videocámaras.
- Software de simulación de circuitos.

Profesorado:

El Instituto dispone de profesores cualificados para la impartición de todos los módulos profesionales que componen este ciclo, habiendo recibido, en algunos casos, los cursos de formación diseñados por el MEC.

No obstante, debido a la rápida evolución de los equipos electrónicos y a los cambios tecnológicos que se producen en el ámbito de la electrónica, resulta necesario que los profesores mantengan un proceso de formación continua que les permita adaptarse con rapidez a los mismos.

Características previsibles del alumnado.

Los alumnos procederán en su mayoría de 4º de ESO, de los cuales aproximadamente la mitad lo harán con áreas suspensas. Otro grupo de alumnos procederá de los programas de garantía social, pues se reservan 5 plazas por grupo para este tipo de alumnos. También es previsible que parte de los alumnos procedan de 1º de Bachillerato que encuentran dificultades para continuar dichos estudios, así como de los cursos residuales de la actual F.P. Ley 70.

Los alumnos que se matriculan en este ciclo desconocen en su mayoría tanto el perfil profesional al que se encuentra asociado como los contenidos del mismo como, resultando que algunos de ellos abandonarán el mismo o no se comprometerán en la obtención del título. La mayor parte de los alumnos

no elige este ciclo por una motivación personal o profesional, sino únicamente como una opción más para continuar sus estudios.

Con respecto a la formación de base (tanto en electricidad y electrónica básicas como en otras materias instrumentales) del alumnado será muy variada por lo que se hace necesario que las programaciones dispongan de las medidas de atención a la diversidad necesarias.

3.- OBJETIVOS GENERALES DEL CICLO FORMATIVO.

- a) Realizar el montaje y mantenimiento de instalaciones de megafonía, pequeñas instalaciones telefónicas de planta, antenas terrestres y satélite, microordenadores y pequeñas redes de área local, según las especificaciones recibidas, utilizando las herramientas, materiales e instrumentación necesarios, actuando con la calidad y seguridad requeridos.
- b) Reparar de forma real o simulada amplificadores, sintonizadores, reproductores de cintas de audio y de CD, receptores de TV, reproductores de video domésticos, videocámaras, microordenadores, monitores, impresoras, terminales telefónicos y centralitas telefónicas de abonado, detectando la disfunción que presenta, determinando la naturaleza de la misma (hardware, software, eléctrica o mecánica), elaborando un plan de actuación que permita localizar la avería utilizando la documentación adecuada (planos, esquemas del equipo, procedimientos de prueba, etc) , y las herramientas y equipos adecuados en cada caso, sustituyendo los módulos o componentes defectuosos con las herramientas apropiadas y siguiendo los procedimientos establecidos, respetando en todo momento las normas de seguridad y realizando finalmente los ajustes necesarios.
- c) Analizar distintos procedimientos de reparación y posterior ajuste de los equipos electrónicos de sonido, de imagen, microinformáticos y de telecomunicación, comprendiendo la importancia de la secuencia lógica que siguen las distintas fases, y teniendo en cuenta los materiales, herramientas y equipos necesarios en cada una de ellas, respetando en cada momento las normas de calidad y seguridad requeridas.
- d) Elaborar la documentación técnica y administrativa necesaria para el desarrollo de pequeños proyectos de instalaciones de sonido, de antenas terrestres y vía satélite, telemáticas, y de telefonía interior en el ámbito de su competencia, en la que se incluyan los puntos: planos, esquemas, pruebas y ajustes, lista de materiales, plan de montaje, presupuesto e instrucciones de funcionamiento y conservación, utilizando los medios e instrumentos apropiados y aplicando los procedimientos y normas establecidos en la reglamentación electrotécnica vigente.
- e) Analizar los diferentes procesos para el mantenimiento de los equipos electrónicos de sonido, imagen, microinformáticos y de telecomunicación así como los procesos de ejecución de las instalaciones de telemática, telefonía privada, sonido y antenas, tanto las parte eléctrica – electrónica como la parte compuesta por mecánica, bien sea preventivo y/o correctivo, con la secuencia lógica de temporización, y observando la correspondencia entre dichas fases y los materiales, los equipos, medios auxiliares y técnicas específicas que intervienen en cada uno de ellos, respetando en todo momento las normas de seguridad y calidad requeridas.
- f) Valorar las diferentes fuentes de riesgo generales y específicas asociados a cada actividad, adoptando las medidas preventivas adecuadas para prevenir las posibles situaciones de riesgo y utilizando adecuadamente los equipos de protección individuales y colectivos.
- g) Interpretar y comprender la aplicación de la normativa de los contratos de trabajo, tanto nacional como comunitaria, cumplimentando dichos contratos, así como los recibos justificantes de pago y documentos administrativos y contables que se utilizan en la gestión empresarial.
- h) Buscar e interpretar la información, tanto en publicaciones, revistas, manuales técnicos, hojas características, como a través de las nuevas tecnologías de la información, que le permitan actualizar sus conocimientos en los nuevos productos, sistemas y demás avances tecnológicos y organizativos que se produzcan en el ámbito del mantenimiento de los equipos electrónicos de sonido, de imagen, microinformáticos y de telecomunicación y sus instalaciones asociadas.

4. - MÓDULOS PROFESIONALES QUE COMPONEN EL CICLO FORMATIVO.

📁 Denominación, tipo y duración de los módulos.

Módulos profesionales asociados a una unidad de competencia

Módulo profesional 1:	EQUIPOS DE SONIDO.
Duración:	175 horas
U. de Competencia 1:	Instalar y mantener equipos electrónicos de sonido
Módulo profesional 2:	EQUIPOS DE IMAGEN.
Duración:	200 horas
U. de Competencia 2:	Instalar y mantener equipos electrónicos de TV y vídeo
Módulo profesional 3:	SISTEMAS ELECTRÓNICOS DE INFORMACIÓN.
Duración:	130 horas
U. de Competencia 3:	Instalar y mantener equipos electrónicos microinformáticos y terminales de telecomunicación.
Módulo profesional 4:	EQUIPOS MICROINFORMÁTICOS Y TERMINALES DE TELECOMUNICACIÓN.
Duración:	200 horas
U. de Competencia 3:	Instalar y mantener equipos electrónicos microinformáticos y terminales de telecomunicación.
Módulo profesional 5:	ADMINISTRACIÓN, GESTIÓN Y COMERCIALIZACIÓN EN LA PEQUEÑA EMPRESA
Duración:	90 horas
U. de Competencia 4:	Realizar la administración, gestión y comercialización en una pequeña empresa o taller

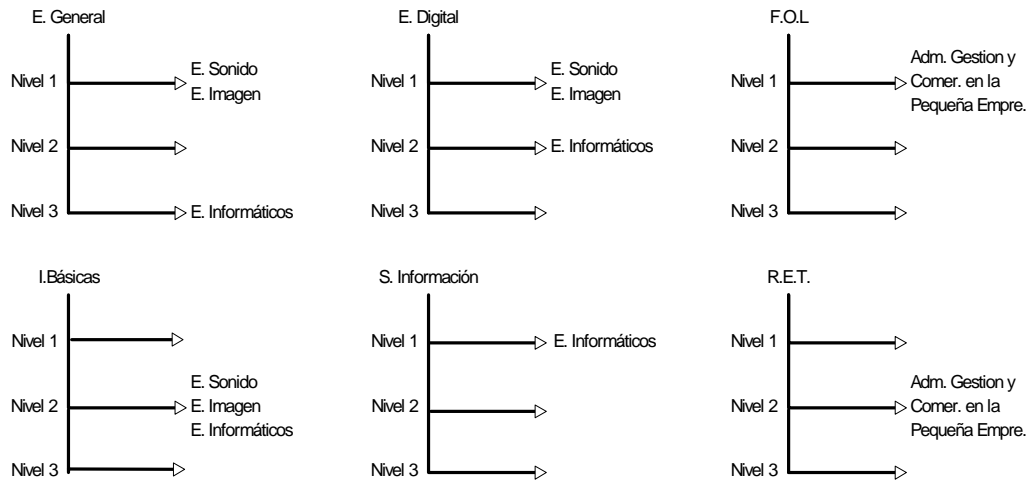
Módulos profesionales transversales

Módulo Profesional 6:	RELACIONES EN EL EQUIPO DE TRABAJO (RET)
Duración:	65 horas
Módulo profesional 7:	CALIDAD
Duración:	65 horas
Módulo profesional 8:	ELECTRÓNICA GENERAL (General)
Duración:	250 horas
Módulo profesional 9:	ELECTRÓNICA DIGITAL Y MICROPROGRAMABLE (Digital)
Duración:	250 horas
Módulo profesional 10:	INSTALACIONES BÁSICAS
Duración:	130 horas

Otros módulos profesionales

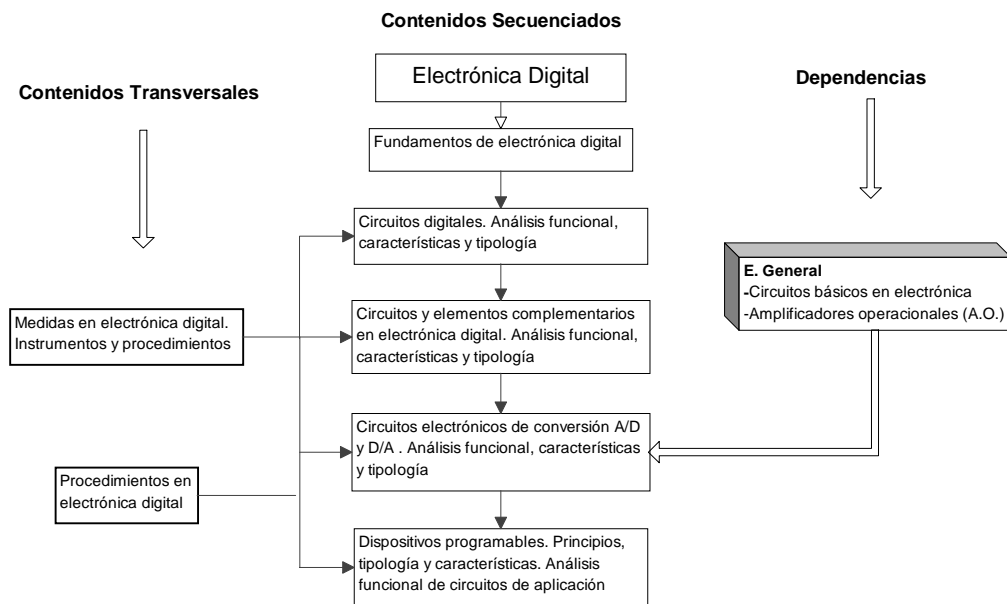
Módulo profesional de	FORMACIÓN EN CENTRO DE TRABAJO (FCT)
Duración:	380 horas
Módulo profesional de	FORMACIÓN Y ORIENTACIÓN LABORAL (FOL)
Duración:	65 horas

Conexión entre los distintos módulos y formas de coordinación.

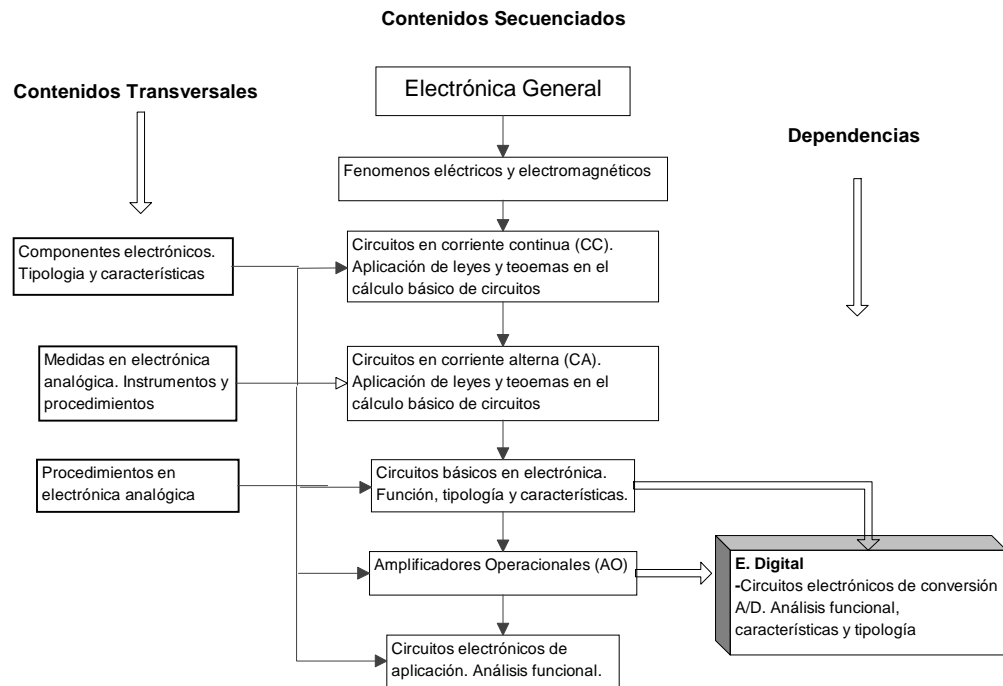


Secuenciación de contenidos y contenidos transversales

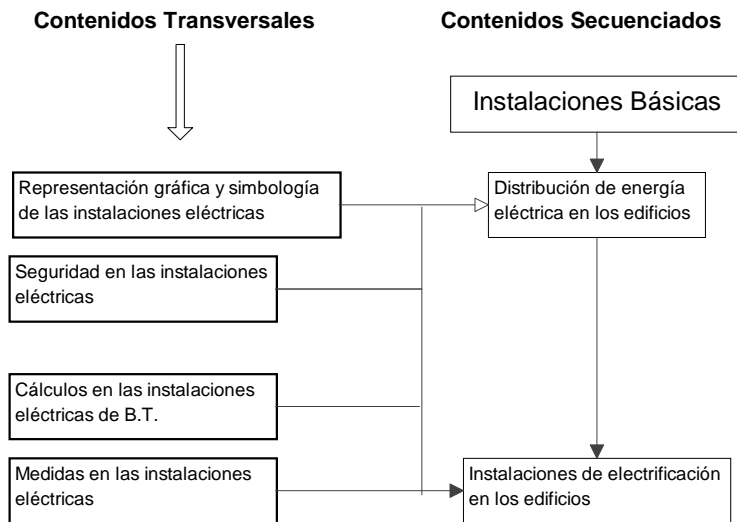
Electrónica digital



Electrónica general

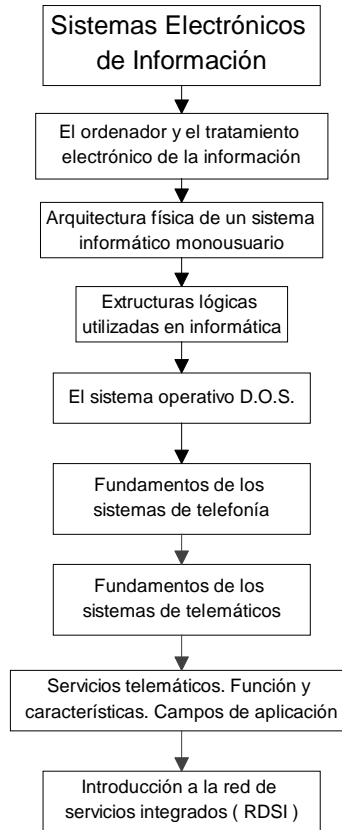


Instalaciones básicas



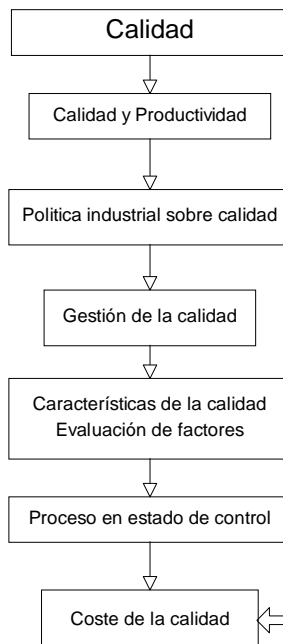
Sistemas electrónicos de información

Contenidos Secuenciados

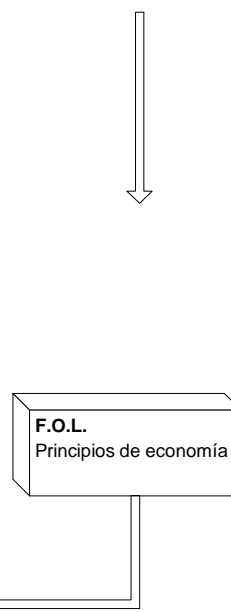


Calidad

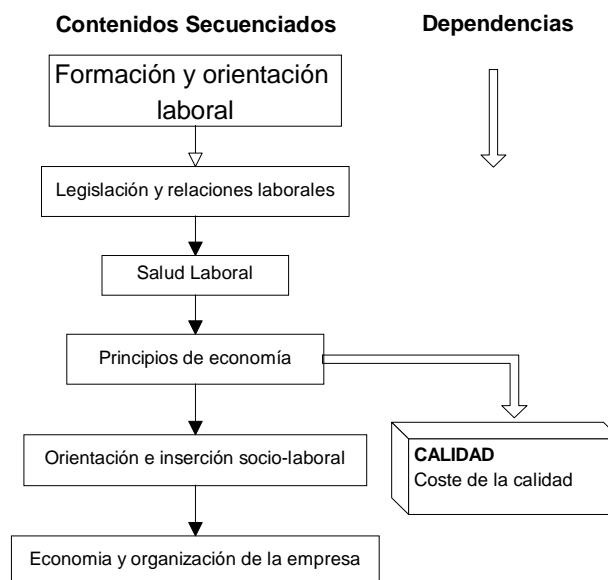
Contenidos Secuenciados



Dependencias

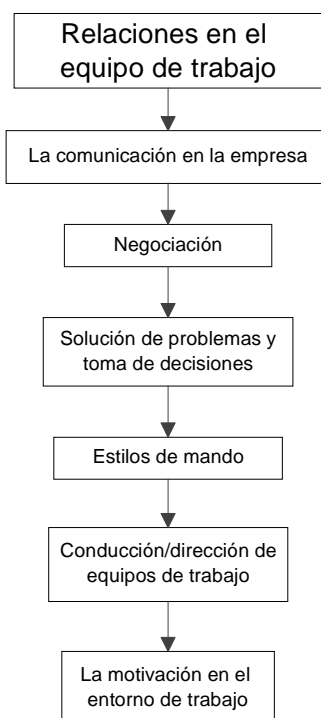


Formación y orientación laboral

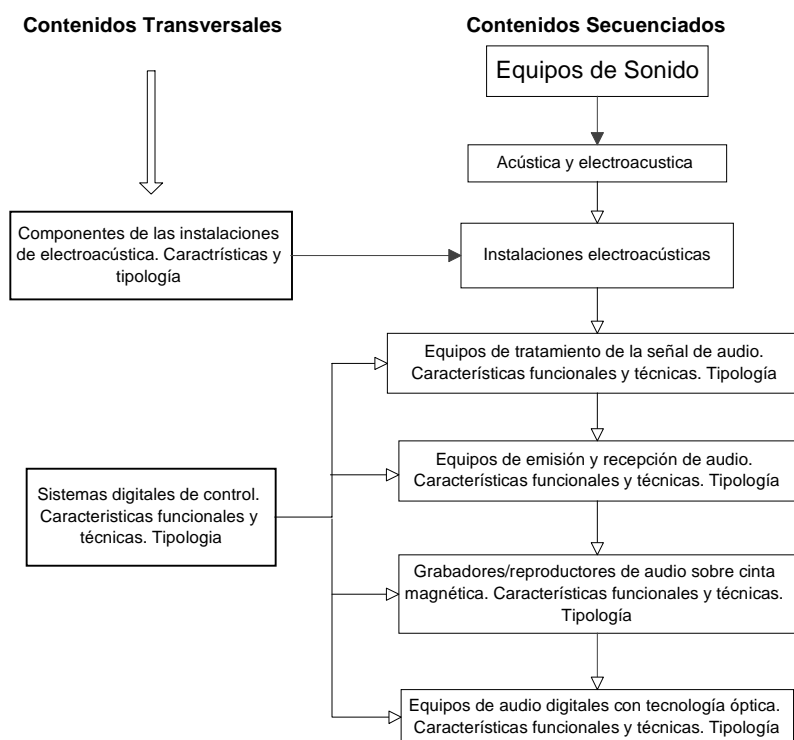


Relaciones en el equipo de trabajo

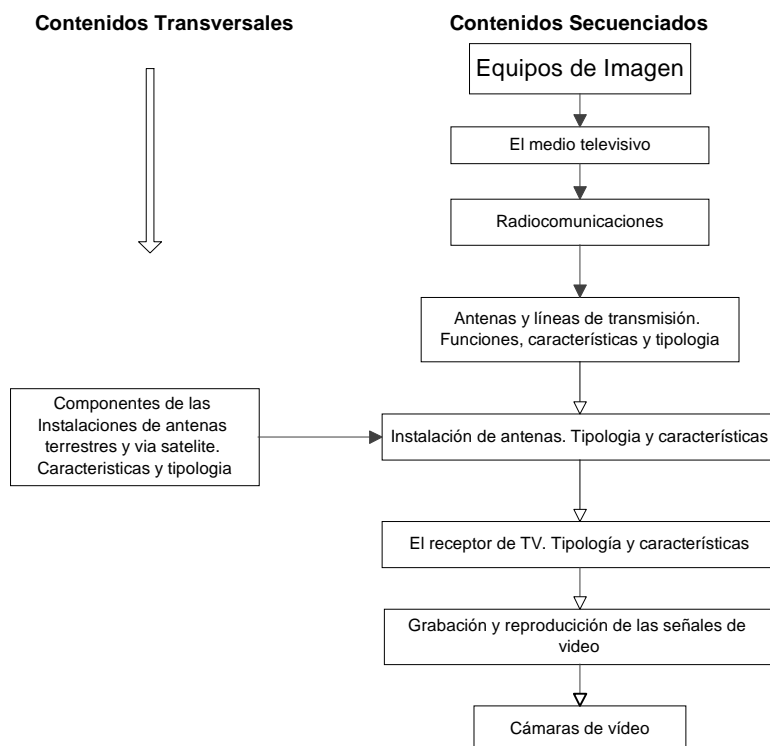
Contenidos Secuenciados



Equipos de sonido

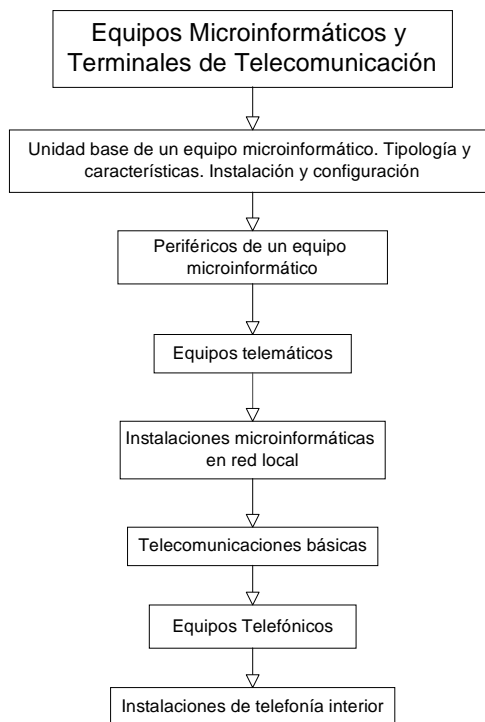


Equipos de imagen

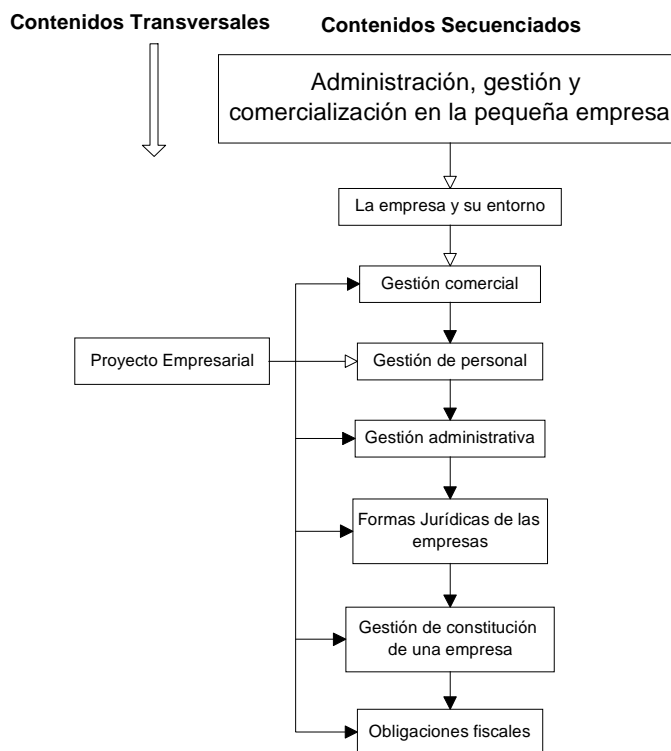


Equipos microinformáticos y terminales de telecomunicación

Contenidos Secuenciados



Administración, gestión y comercialización en la pequeña empresa



📁 **Relación de los distintos módulos con la F.C.T.**

A continuación se relaciona los contenidos del modulo FCT con los distintos módulos, entendiendo, que en los casos de módulos de segundo año, estos a su vez dependen de los de primer año, como se indicó anteriormente.

CONTENIDOS DE LA FCT	MÓDULOS RELACIONADOS
<p>Relaciones en el equipo de trabajo</p> <p>A Información de la empresa. Áreas funcionales, productos y/o servicios que presta.</p> <p>A Aplicación de los procedimientos establecidos.</p> <p>A Cumplimiento de las normas de la empresa.</p> <p>A Organización del propio trabajo.</p> <p>A Coordinación de las acciones con los miembros del equipo.</p> <p>A Comunicación de resultados.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Relaciones en el equipo de trabajo. - Formación y Orientación Laboral
<p>Aplicación de las normas de seguridad e higiene establecidas</p> <p>A Riesgos en las áreas de instalación y mantenimiento de los equipos electrónicos de consumo.</p> <p>A Medios de protección personal. Identificación y utilización.</p> <p>A Protección de equipos, instrumentos y componentes. Procedimientos que se deben aplicar.</p> <p>A Comportamientos preventivos.</p> <p>A Actuación en situaciones de emergencia.</p> <p>A Normativa y reglamentación específica de seguridad e higiene.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Formación y orientación Laboral - Equipos de Imagen - Equipos de Sonido - Equipos Microinformáticos y Terminales de Telecomunicación
<p>Gestión del almacén de materiales y componentes para un taller de equipos electrónicos de consumo</p> <p>A Control de existencias. Mantenimiento del "stock" de materiales y componentes.</p> <p>A Cumplimentación de hojas de pedido de materiales y componentes.</p> <p>A Participación en la compra de materiales y componentes.</p> <p>A Recepción de materiales. Verificación de pedidos.</p> <p>A Ubicación física de materiales y componentes</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Administración, gestión y comercialización en la pequeña empresa
<p>Participar en el montaje de instalaciones electrotécnicas (de sonido, antenas, telefonía y/o redes locales de microordenadores)</p> <p>A Interpretación de la documentación de la instalación.</p> <p>A Determinación de las fases de montaje, identificando los medios y recursos necesarios.</p> <p>A Acopio de materiales y herramientas de acuerdo con el plan de montaje.</p> <p>A Montaje de equipos y canalizaciones. Ejecución de cableados y conexiones.</p> <p>A Ajustes y pruebas funcionales de los equipos e instalaciones, aplicando procedimientos establecidos.</p> <p>A Elaboración para los clientes de las instrucciones de utilización y conservación de las instalaciones.</p> <p>A Elaboración de los informes de puesta en marcha y aceptación de las instalaciones por parte de los clientes.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Equipos de Imagen - Equipos de Sonido - Equipos Microinformáticos y Terminales de Telecomunicación

CONTENIDOS DE LA FCT	MÓDULOS RELACIONADOS
<p>Participar en el mantenimiento de instalaciones electrotécnicas (de sonido, antenas, telefonía y/o redes locales de microordenadores)</p> <p>A Elaboración de partes de averías de instalaciones electrotécnicas. Síntomas y posibles causas.</p> <p>A Identificación de la naturaleza (física y/o "software") de las averías en las instalaciones electrotécnicas. Procedimientos específicos para la detección de dichas averías.</p> <p>A Planes de actuación. Selección de documentación, de herramientas e instrumentos de medida y preparación del entorno de trabajo.</p> <p>A Aplicación de los procedimientos operativos para la localización de las causas de averías en instalaciones electrotécnicas.</p> <p>A Elaboración de presupuestos de reparación de averías.</p> <p>A Montaje, desmontaje y sustitución de conductores, elementos y equipos defectuosos en las instalaciones electrotécnicas.</p> <p>A Ajustes y pruebas funcionales en las instalaciones electrotécnicas reparadas</p> <p>A Elaboración de informes de reparación. Facturación de las intervenciones y actualización de los históricos de averías de las instalaciones electrotécnicas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Equipos de Imagen - Equipos de Sonido - Equipos Microinformáticos y Terminales de Telecomunicación
<p>Intervención en los procesos de mantenimiento de equipos electrónicos de consumo</p> <p>A Elaboración de partes de averías en equipos electrónicos de consumo. Síntomas y posibles causas.</p> <p>A Identificación de la naturaleza (mecánica, eléctrica, "software") de las averías en los equipos electrónicos de consumo. Procedimientos específicos para la detección de dichas averías.</p> <p>A Planes de actuación. Selección de documentación, de herramientas e instrumentos de medida y preparación del entorno de trabajo.</p> <p>A Aplicación de los procedimientos operativos para la localización de las causas de averías en equipos electrónicos de consumo.</p> <p>A Elaboración de presupuestos de reparación de averías.</p> <p>A Montaje, desmontaje y sustitución de piezas, componentes y/o módulos defectuosos en los equipos electrónicos de consumo.</p> <p>A Ajuste, pruebas funcionales y de fiabilidad de los equipos electrónicos de consumo reparados.</p> <p>A Elaboración de informes de reparación. Facturación de las intervenciones y actualización de los históricos de averías de equipos electrónicos de consumo.</p> <p>A Manipulación y control de sustancias tóxicas y/o contaminantes.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Equipos de Imagen - Equipos de Sonido - Equipos Microinformáticos y Terminales de Telecomunicación
<p>Atención al cliente</p> <p>A Imagen personal y trato de clientes.</p> <p>A Recepción y atención general de clientes. Reclamaciones.</p> <p>A Atención telefónica de clientes.</p> <p>A Asesoría e información técnica y de operación para clientes.</p> <p>A Comunicaciones oral y escrita.</p> <p>A Agenda de clientes.</p> <p>A Comunicaciones periódicas</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Administración, gestión y comercialización en la pequeña empresa. - Relaciones en el equipo de trabajo

5.- ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE.

Decisiones generales sobre el tipo de metodología aplicable.

Para el desarrollo de la formación profesional específica y, en particular, de este ciclo formativo se hace imprescindible un modelo educativo de tipo participativo y dinámico que permita el verdadero desarrollo de las capacidades y de la competencia profesional, las principales características de este modelo educativo deben ser las siguientes:

- Las actividades de aprendizaje son el instrumento que permiten, al alumnado, el desarrollo de las capacidades, constituyendo el eje principal del aprendizaje.
- Las actividades son objeto directo de aprendizaje, esto quiere decir que las actividades que se realizan en el aula son directamente exportables al terreno laboral, existe, por tanto, una relación directa entre los que se debe hacer en el centro educativo y lo que más tarde se hará en el mundo laboral.
- Los contenidos son el soporte cuyo conocimiento permite llevar a cabo las actividades.

En este modelo se potencia la actividad del alumnado, que ocupa una gran parte del tiempo lectivo, en sustitución de las reiteradas exposiciones de los contenidos por parte del profesor. La misión principal del profesorado es la dirección del proceso y del aprendizaje del alumnado. La dirección consiste básicamente en:

- Organizar las actividades de enseñanza y de aprendizaje.
- Orientar y guiar al alumnado en el proceso de aprendizaje.
- Resolver las dudas planteadas por los alumnos.
- Revisar las actuaciones de los alumnos.
- Evaluar el proceso y el desarrollo de las capacidades.

La organización de las actividades incluye la presentación de cada una de las unidades de trabajo y de los apartados que constituyen la secuencia de aprendizaje. El alumnado debe saber, en todo momento, hacia donde se dirigen las actuaciones que va a realizar o que está realizando, su finalidad y la proyección sobre la actividad productiva.

Es imprescindible, en este modelo educativo, que el tiempo lectivo de permanencia en el taller sea aprovechado fundamentalmente para la realización de tareas y actividades que no se puedan ejecutar fuera de ese entorno pues requieran de unos medios específicos, dejando las actividades como el estudio de los contenidos, la resolución de ejercicios, la elaboración de documentación, etc., para el tiempo de dedicación personal del alumno fuera del centro educativo.

Es imprescindible romper con el binomio teoría-práctica, profundamente arraigado en las materias de carácter tecnológico y propio de modelos educativos pasados y en desuso. Las materias de carácter tecnológico constituyen un todo y no se prestan a la citada división.

Al comienzo de cada actividad los alumnos deberán reunirse en gran grupo para que el profesor proceda a su presentación y organización, así como a la realización de todas las indicaciones que se consideren necesarias para su desarrollo. En todo caso, se limitarán al máximo las exposiciones y demostraciones, por parte del profesor, sobre los contenidos relacionados con la actividad.

A partir de ese momento los alumnos trabajarán en equipos de trabajo donde se planificará la resolución de la actividad, se recopilará la información que se considere necesaria y se diseñarán las estrategias de actuación.

Los diferentes apartados de la actividad se irán resolviendo en pequeños grupos, volviéndose al equipo de trabajo cada vez que sea necesario para realizar puestas en común donde se revisarán las estrategias de actuación y el trabajo elaborado, intercambiar los conocimientos adquiridos sobre los contenidos relacionados con la actividad, resolver las dudas o problemas surgidos en los pequeños grupos, y solicitar las aclaraciones y orientaciones que consideren necesarias. Además, es conveniente

que al menos en una unidad de trabajo la resolución de las actividades se realice en el propio equipo de trabajo.

Al final de cada actividad los alumnos volverán a reunirse en gran grupo para realizar una puesta en común de los trabajos realizados e intercambiar con sus compañeros las experiencias adquiridas.

A lo largo del proceso se hace conveniente realizar una serie de actividades de carácter complementario, como son las siguientes:

- Trabajos de investigación, realizados por los equipos de trabajo, sobre nuevas tecnologías y métodos de trabajo relacionados con los equipos electrónicos.
- Visitas, realizadas en gran grupo, a empresas, muestras, instituciones, etc., relacionadas con la instalación y mantenimiento de equipos electrónicos.

La evaluación del alumno o del desarrollo de capacidades debe realizarse de forma continua a través de las actividades de aprendizaje que de manera abundante y sucesiva realizará el alumno. Esta evaluación debe concretarse en los siguientes puntos:

- El seguimiento de las actuaciones que se realizan en el aula.
- La documentación que se entrega después de terminar cada unidad de trabajo.
- La exposición y defensa de los trabajos realizados.

Los aspectos que pueden ser evaluados son los siguientes:

- La continuidad en el trabajo.
- Las dudas y preguntas formuladas.
- Las repuestas y las soluciones a las preguntas formuladas por el profesor.
- El rigor y el método en las actuaciones.
- La forma de acceso a la información y la selección de datos.
- El tiempo empleado en las actuaciones.
- La presentación de trabajos.
- La elaboración y redacción de los informes.
- La comunicación verbal.
- El resultado final de las actividades.


Para comprobar el progresivo nivel de desarrollo de las capacidades, los criterios de evaluación, expresados en forma de elementos de capacidad, en cada una de las programaciones de aula, constituyen un instrumento fundamental. Los elementos de capacidad son capacidades elementales que pueden ser evidenciadas directamente y no admiten su desglose o descomposición en otras más simples; permiten conocer el grado de desarrollo de las capacidades terminales expresadas en el Título.

Si a pesar de todos los datos que, a partir de las actividades de aprendizaje, se pueden obtener para la evaluación, se desea realizar pruebas específicas de evaluación, se deben plantear en términos semejantes a las que se deben llevar a cabo en el desarrollo normal de clase, es decir, deben ser actividades que se deduzcan del procedimiento general y no simples pruebas escritas.

La medida o comprobación de la cualificación adquirida por otros medios, distintos a la asistencia continuada a un centro docente, debe ser llevada a efecto mediante una prueba puntual, tomando como referencia los criterios de evaluación ligados a cada una de las capacidades que se desean medir.


Actividades conjuntas del ciclo.

Para facilitar la visión, por parte del alumno, de una enseñanza integradora se organizarán en las programaciones de aula de los distintos módulos, aquellos contenidos que puedan ser tratados de forma transversal en los diferentes módulos y se fomentarán actividades conjuntas (visitas a empresas, trabajos conjuntos, actividades extraescolares, etc.) que faciliten dicha visión.

 **Atención a la diversidad.**

Debido a que no todos los alumnos aprenden igual, ni parten de los mismos conocimientos previos y a que se ven profundamente influidos por situaciones familiares y sociales, factores intrínsecos y muy diferente motivación se intentará en la medida de lo posible facilitar la labor de aprendizaje del alumno, facilitándole la posibilidad de realizar actividades y trabajos diferenciados, aplicando metodologías diversas, utilizando materiales didácticos variados y graduados en función de las dificultades de aprendizaje, favoreciendo los agrupamientos en clase que posibiliten la interacción y graduando las diversas aproximaciones que puedan darse a un mismo criterios de evaluación.

6.- RECURSOS.

 **Utilización de los recursos.****Espacios:**

Los módulos profesionales correspondientes al primer curso deben impartirse en el Taller de electricidad-electrónica, y los correspondientes al segundo curso deben impartirse en el Taller de equipos electrónicos, si bien los módulos de “Relaciones en el equipo de trabajo”, “Formación y orientación laboral”, “Calidad” y “Administración, gestión y comercialización en la pequeña empresa” pueden impartirse en cualquiera de estos espacios o en un aula polivalente.

Equipamientos:

El número de equipos disponibles obliga a trabajar mediante grupos de trabajo cuya composición, en los diferentes Módulos Profesionales es la siguiente (supuesto un grupo-clase de 30 alumnos):

- Equipos de sonido: 6 alumnos.
- Equipos de imagen: 6 alumnos.
- Sistemas electrónicos de información: 2 alumnos.
- Equipos microinformáticos y terminales de telecomunicación: 3 alumnos.
- Electrónica general: 2 alumnos.
- Electrónica digital y microprogramable: 2 alumnos.
- Instalaciones básicas: 2 alumnos.

Para los módulos de “Equipos de sonido” y “Equipos de imagen”, también puede realizarse grupos menos numerosos trabajando diferentes contenidos con cada uno de ellos.

Sería conveniente aumentar el equipamiento de los módulos profesionales del segundo curso.

 **Normas de uso y conservación de los equipamientos.**

En el apartado 2 se expone una relación del equipamiento, este comprende:

- Instrumentación.
- Entrenadores.
- Equipos electrónicos.
- Equipos informáticos.
- Herramientas y cableado.
- Material fungible.
- Software.

También se ha planteado la necesidad de compartir el mismo espacio para los distintos módulos de un mismo grupo, e incluso otro grupo distinto (cursos 1º y 2º). Por todo ello nos encontramos con

equipamiento de uso común (instrumentación, equipos informáticos y herramientas) y de uso exclusivo (entrenadores, equipos electrónicos y software).

El equipamiento común deberá permanecer en el puesto de trabajo o lugar asignado y, deberá comprobarse su óptimo estado al empezar y acabar un período de trabajo.

Mientras que el de uso exclusivo deberá liberar el puesto de trabajo finalizado este período. Se habilitará, a tal fin, espacio para su almacenamiento temporal en un estante, armario o zona dentro del almacén.

Las herramientas y cableado dispondrán de paneles donde depositarlas una vez utilizadas, permitiendo este sistema su control por simple inspección visual.

La configuración de los ordenadores deberá ser tal que cada grupo posea su propio espacio de memoria, compartiendo recursos hardware (impresora, unidad lectora CD-ROM u otra unidad de red) y software, existiendo copia de seguridad de los programas de aplicación.

Criterios para la distribución horaria de los módulos.

Cada módulo consta de un número total de horas, que repartidas semanalmente configuran la tabla adjunta.

Hay módulos que necesitan al menos 2 ó 3 horas consecutivas, sobre todo aquellos que requieren mayor uso del taller y laboratorio, puesto que entre las nociones previas teóricas, las indicaciones y precauciones y, la preparación del puesto de trabajo, no permiten siquiera comenzar el trabajo de tipo práctico. Más de 3 horas puede suponer “saturación” del alumno, repercutiendo negativamente en el rendimiento.

Módulo Profesional	Horas semanales	
Administración, gestión y comercialización en la pequeña empresa.	-	1+1+1+1
Formación y Orientación Laboral	1+1	-
Relaciones en el Equipo de Trabajo	1+1	-
Calidad	1+1	-
Electrónica Digital y Microprogramable	3+3+2	-
Electrónica General	3+3+2	-
Equipos de Imagen	-	3+2+2+2
Equipos de Sonido	-	3+3+2
Equipos Microinformáticos y terminales de Telecomunicación.	-	3+2+2+2
Instalaciones Básicas	2+2	-
Sistemas Electrónicos de Información	2+2	-

7.- CRITERIOS GENERALES SOBRE EVALUACIÓN.

La evaluación de los módulos profesionales del ciclo formativo será continua, es decir, se realizará durante todo el proceso formativo correspondiente, como indican el R.D 676/93 de 7 de mayo y la Orden de 14 de noviembre de 1994.

Módulos profesionales susceptibles de ser evaluados en convocatoria extraordinaria.

Del primer curso:

- Sistemas electrónicos de información.
- Instalaciones básicas.
- Relaciones en el equipo de trabajo.
- Calidad
- Formación y orientación laboral.

Del segundo curso:

- Equipos de sonido.
- Equipos de imagen.
- Equipos microinformáticos y terminales de telecomunicación.
- Administración, gestión y comercialización en la pequeña empresa.

Promoción de curso

Promocionan al segundo curso los siguientes alumnos:

- Quienes tengan todos los módulos profesionales del primer curso superados.
- Los que al finalizar el primer curso tengan pendientes uno o más módulos profesionales cuya carga horaria no supere el 25% de la duración del conjunto de los módulos de dicho curso.

Los alumnos con uno o más módulos profesionales cuya suma horaria sea superior al 25% de la duración del conjunto de módulos de dicho curso, repetirán todas las actividades programadas para esos módulos y, en consecuencia, deberán matricularse en el siguiente curso como alumnos repetidores. Los módulos profesionales superados no deberán volver a cursarse.

Acceso a la F.C.T.

El acceso al módulo profesional de F.C.T. lo realizarán los siguientes alumnos:

- Quienes tengan todos los módulos profesionales del primer curso y segundo curso superados.
- Los que tengan pendientes un solo módulo profesional cuya carga horaria no supere el 25% de la duración del conjunto de los módulos del curso y haya obtenido autorización de equipo educativo para dicho acceso.

Los alumnos con uno o más módulos profesionales cuya suma horaria sea superior al 25% de la duración del conjunto de módulos del curso no podrán acceder al módulo profesional de F.C.T.

Programación de actividades de recuperación para los módulos de evaluación extraordinaria.

Del primer curso:

Los alumnos con módulos profesionales pendientes susceptibles de ser evaluados en convocatoria extraordinaria realizarán, de forma autónoma y durante los meses de julio y agosto una serie de actividades y trabajos propuestos por el profesor correspondiente.

Dichos trabajos y actividades deberán diseñarse específicamente para cada alumno y tendrán a desarrollar las capacidades no adquiridas a lo largo del curso.

La presentación de dichas actividades y trabajos se realizará en los primeros días de septiembre, y durante dicho período el alumno deberá tener acceso a las instalaciones y equipamientos del centro para preparar la presentación de los mismos.

Del segundo curso:

Los alumnos con módulos profesionales pendientes asistirán a clases de recuperación durante el período comprendido entre abril y junio, donde realizarán una serie de actividades y trabajos propuestos por el profesor correspondiente. La duración de dichas clases estará en función de la disponibilidad del centro.

Dichos trabajos y actividades deberán diseñarse específicamente para cada alumno y tendrán a desarrollar las capacidades no adquiridas a lo largo del curso.

Evaluación y calificación de los módulos pendientes de superación.

Del primer curso:

Se realizará una convocatoria de evaluación extraordinaria en la primera semana de septiembre de los módulos pendientes de superación, cuando la carga horaria de los mismos no supere el 25% del total de horas del curso.

Del segundo curso:

Se realizará una convocatoria de evaluación extraordinaria en la segunda quincena de junio de los módulos pendientes de superación.

Procedimientos para la evaluación y revisión del proyecto curricular y la práctica docente.

Evaluación del proceso de enseñanza y de la práctica docente

Los procesos de enseñanza y la práctica docente en este ciclo formativo serán evaluados trimestralmente por el profesorado que imparte docencia en el mismo y por los departamentos a los que pertenezcan. Para realizar dicha evaluación los departamentos elaborará trimestralmente con la colaboración de los profesores que imparten docencia en el ciclo, un informe donde se recogerán los siguientes aspectos:

- Organización y relaciones en el aula
- Relaciones con los órganos y personas responsables de la coordinación docente.
- Adecuación de los objetivos y selección de contenidos de las programaciones didácticas.
- Aplicación de la metodología y los sistemas de evaluación de las programaciones didácticas.
- Acertada selección de los criterios de evaluación en las programaciones didácticas.
- Validez de las adaptaciones curriculares aplicadas.

Para la realización de dicho informe se utilizarán los siguientes instrumentos:

- Informe sobre el seguimiento de la programación elaborado por los profesores y departamentos.
- Resultados académicos de los alumnos.
- Cuestionario de evaluación del profesorado y de la práctica docente.
- Opiniones de los diferentes estamentos de la comunidad educativa: inspección, equipo directivo, consejo escolar, profesores, padres alumnos, etc.

A la vista de los resultados de la evaluación, los profesores y departamentos realizarán las modificaciones necesarias en los procesos de enseñanza y la práctica docente, para corregir las deficiencias encontradas y mejorar los resultados obtenidos.

Los departamentos elevarán un informe a la Comisión de Coordinación Pedagógica donde se recojan los resultados de la evaluación las conclusiones obtenidas y las modificaciones que se llevarán a cabo. La Comisión de Coordinación Pedagógica analizará dicho informe y propondrá las modificaciones que considere conveniente para mejorar los procesos de enseñanza y la práctica docente.

Evaluación del Proyecto Curricular

El Proyecto Curricular de este ciclo Formativo será evaluado anualmente por el Claustro de Profesores. Para realizar dicha evaluación la Comisión de Coordinación Pedagógica elaborará trimestralmente, con la colaboración de los profesores que imparten docencia en el ciclo y de los departamentos a los que pertenezcan, un informe donde se recogerán los siguientes aspectos:

- Adecuación de los objetivos a las necesidades y características del alumnado.
- Apropiaada selección, distribución y secuenciación de los contenidos en los módulos profesionales.
- Idoneidad de la metodología del proceso de enseñanza – aprendizaje, así como de los materiales curriculares y didácticos.
- Correcta organización de los espacios y recursos. Acertada distribución horario semanal de los módulos
- Aplicación y validez del sistema de evaluación.
- Cumplimiento de los planes de acción tutorial y de orientación académica y profesional.

Para la realización del informe se utilizarán los siguientes instrumentos:

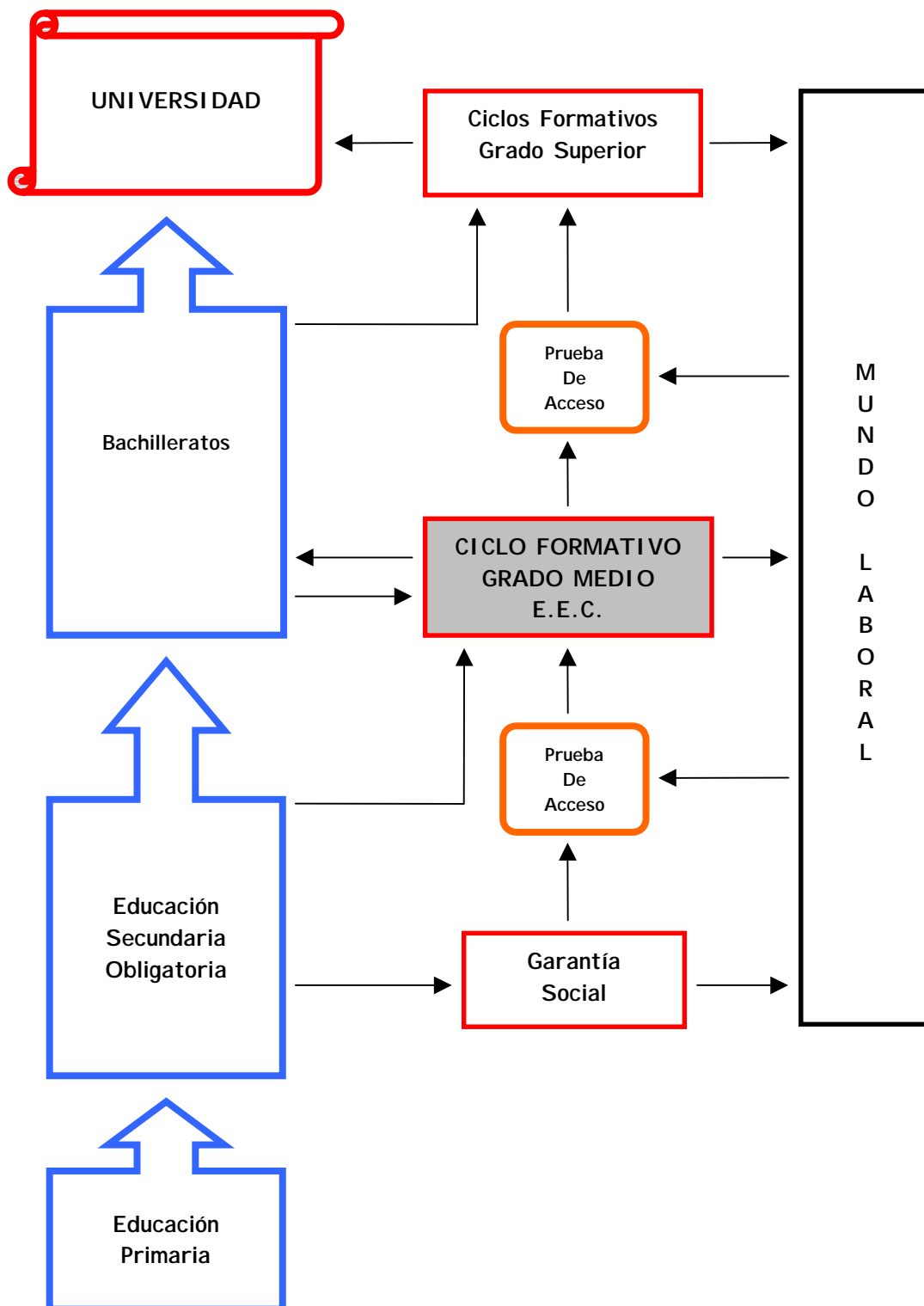
-
- Informe sobre el seguimiento de la programación elaborado por los departamentos. Resultados académicos de los alumnos.
- Cuestionario de evaluación del Proyecto Curricular.
- Opiniones de los diferentes estamentos de la comunidad educativa: inspección, equipo directivo, consejo escolar, profesores, padres alumnos, etc.

La Comisión de Coordinación Pedagógica, a la vista de los informes elaborados, propondrá al Claustro para su aprobación, aquellas modificaciones que sea necesario realizar en el Proyecto Curricular para modificar aquellos aspectos que se hayan detectado como poco adecuados a las características de los alumnos y al contexto del instituto.

Las modificaciones aprobadas por el Claustro se integrarán en las programaciones de los diferentes módulos profesionales para el curso siguiente.

8.- PLAN DE ACTUACIÓN TUTORIAL Y ORIENTACIÓN ACADÉMICA Y PROFESIONAL E INSERCIÓN LABORAL.

📁 Ubicación del ciclo formativo en el sistema educativo, sistema de acceso y salidas.



Orientación académica y profesional

Introducción

Recibir orientación académica es uno de los derechos básicos del alumno, tal como reconoce la Legislación actual. La orientación académica y profesional constituye también una necesidad dada la creciente complejidad del mapa académico y del mundo laboral.

El Plan de Orientación Académica y Profesional en nuestro centro pretende ser un recurso educativo para el alumno que favorezca la autoconfianza y facilite la toma de decisiones responsable y consciente, que ayude a comprender la propia realidad y al tiempo superar prejuicios – de género, nivel económico, minusvalías...- que afectan a la elección del futuro laboral.

El desarrollo del POAP es, además, una ocasión para el contacto con otros centros, empresas o colectivos locales, que pueden convertirse en valiosos recursos educativos para nuestro alumnado.

La relación con el entorno y la capacidad de autoorientación son aprendizajes globales que pueden tener su base en la orientación académica y laboral pero van mucho más allá de la elección puntual de estudios o trabajo.

Objetivos

- Ayudar a los alumnos y alumnas a que tomen decisiones sobre su futuro académico y profesional.
- Proporcionar a los alumnos y alumnas información sobre los diferentes itinerarios académicos y sobre la situación actual y las tendencias del mercado laboral.
- Favorecer que los alumnos y alumnas obtengan, manejen e interpreten información como paso previo a la toma de decisiones personales, en especial sobre su futuro profesional.
- Crear un clima de reflexión individual y grupal que favorezca la resolución de problemas, sobre todo los relacionados con las distintas opciones académicas de nuestro sistema educativo.
- Informar a las familias para que puedan ayudar a sus hijos e hijas en las tomas de decisión sobre su futuro académico y profesional.
- Fomentar la colaboración con los organismos públicos o privados que puedan ofrecer información y orientación sobre las diferentes opciones del sistema educativo.
- Promover las relaciones con las empresas públicas o privadas del entorno y con los organismos relacionados ámbito laboral, a fin de facilitar a los alumnos el conocimiento del mundo del empleo y la preparación profesional que habrá de adquirir para acceder a él.

Contenidos

Los contenidos que deben trabajarse son de dos tipos:

- a) Contenidos informativos:
 - Referidos a las alternativas académicas (itinerarios académicos, centros que imparten cursos...).
- b) Contenidos formativos:
 - Estrategias para el autoconocimiento.
 - Técnicas de búsqueda y manejo de información.
 - Técnicas para la toma de decisiones.

Metodología

Los bloques temáticos se trabajarán a lo largo de todo el curso y por todos los profesores que den clase al mismo. El tutor deberá coordinar el trabajo de los profesores así como establecer los momentos del curso que se consideren más adecuados para su desarrollo.

Estos contenidos deberán trabajarse siguiendo las pautas de la investigación-acción, de manera que sean los propios alumnos y alumnas los que, orientados y guiados por su tutor/a, vayan descubriendo y elaborando su propio aprendizaje sobre los contenidos a tratar, pudiendo hacer uso de ellos y aplicarlos siempre que se presenten circunstancias parecidas.

El proceso metodológico deberá pasar por las siguientes fases:

1. De información - investigación: El/la alumno/a indagará y buscará información sobre sí mismo, sobre el sistema educativo y sobre el mundo laboral. Para ello habrá de elaborar estrategias y habilidades personales de búsqueda, selección, tratamiento y transmisión de la información.
2. De reflexión: Partiendo de los datos obtenidos el/la alumno/a deberá reflexionar sobre su realidad personal y las opciones y posibilidades que se le presenten tanto en el ámbito laboral como académico.
3. De toma de decisiones: El/la alumno/a deberá optar por alguna de las alternativas presentadas conociendo sus posibilidades, las dificultades que se le pueden plantear y las opciones que vuelve a tener siguiendo la línea elegida.
4. De evaluación: Después de cada bloque temático, tanto los/as alumnos y alumnas como los tutores/as deberán hacer una valoración sobre la adecuación de los materiales trabajados para el desarrollo de los contenidos, el tiempo dedicado a cada bloque temático,...., e indicar las propuestas de mejora que crean oportunas.

Recursos

Los recursos que se consideran necesarios para llevar a cabo el plan de orientación académica y profesional son los siguientes:

- *Recursos humanos:*

Son las personas que pueden participar en el desarrollo del plan de orientación académica y profesional. Pueden ser los siguientes:

- Internos: Profesores/as. Tutores/as. Departamento de orientación. Departamentos didácticos.
- Externos: Familias. Organismos públicos. Empresas y asociaciones.

Los profesores/as de los distintos módulos participarán proponiendo, en sus clases, actividades que permitan desarrollar al alumno capacidades relacionadas con los objetivos propuestos en el plan de orientación académica como son la búsqueda e interpretación de documentación, el conocimiento de las capacidades y habilidades de uno mismo, y la toma de decisiones.

El tutor/a será el encargado de realizar las actividades propuestas por el departamento de orientación, sirviendo como guía y dinamizador de todo el proceso.

El departamento de orientación será el encargado de programar las actuaciones que deben realizarse, apoyar la función de los tutores, proporcionar los materiales necesarios, y obtener, clasificar y actualizar los recursos bibliográficos.

Los diferentes departamentos didácticos facilitarán la información más específica relacionada con su área y orientarán a los alumnos sobre los estudios y profesiones de su ámbito.

Las familias deberán estar informadas sobre las diferentes actividades que puedan realizarse en el centro y colaborarán en la organización y puesta en práctica de aquellas para las que aportación puede ser valiosa.

Los organismos públicos, empresa y asociaciones facilitarán información sobre sus actividades, formas de colaborar,..., posibilitando visitas, dando charlas-coloquio sobre su funcionamiento,...

- *Recursos bibliográficos:*

Los recursos bibliográficos estarán compuestos por la documentación susceptible de ser utilizada para llevar a cabo el plan de orientación académica y profesional. Puede estar compuesta por los siguientes elementos:

- Libros.
- Agendas con direcciones y teléfonos.
- Dípticos.
- Convocatorias.
- Normativa vigente.

La documentación deberá estar clasificada y actualizada en un lugar de fácil acceso para todos los miembros de la comunidad educativa, en especial para los alumnos, y deberá ofrecer información sobre el sistema educativo, las salidas profesionales, los organismos, empresas, etc. relacionados con el sector educativo y laboral que puedan ofrecer información.

 **Acción tutorial.**

La Acción Tutorial es inseparable de la actividad docente, el modelo de tutoría sólo tiene sentido si se aplica a partir del contexto en que se encuentra ubicado nuestro Centro y nuestros alumnos.

Principios que rigen este Plan de Acción de Tutorial:

- La educación no se reduce a una mera instrucción.
- Se educa a personas concretas.
- Se educa a la persona completa (educación integral).
- La acción orientadora tiene en la tutoría uno de los cauces más apropiados.
- El ámbito principal de intervención del tutor son los alumnos.
- El tutor trabaja con grupos.
- El tutor ejerce la coordinación con su junta de profesores.
- El tutor es el punto de unión con los padres.
- La acción tutorial forma parte del currículo.
- La acción tutorial tiene que ser planificada.

Funciones del tutor:

- a) Participar en el desarrollo del Plan de Acción Tutorial, bajo la coordinación del Jefe de Estudios y en colaboración con el Departamento de Orientación del Instituto.
- b) Coordinar el proceso de evaluación de los alumnos de su grupo.
- c) Organizar y presidir la junta de profesores y las sesiones de evaluación de su grupo.
- d) Facilitar la integración de los alumnos en el grupo y fomentar su participación en las actividades del Instituto.
- e) Orientar y asesorar a los alumnos sobre sus posibilidades académicas y profesionales.
- f) Colaborar con el departamento de Orientación del Instituto, en los términos que establezca la jefatura de estudios.

- g) Encauzar las demandas e inquietudes de los alumnos y mediar, ante el resto de los profesores y el equipo directivo en los problemas que se planteen.
- h) Elaborar el programa formativo del módulo de FCT, en colaboración con el profesor de FOL y con el responsable designado a estos efectos por el CT.
- i) Evaluar el módulo de FCT, que deberá tener en consideración la evaluación de los restantes módulos del ciclo formativo y, sobre todo, el informe elaborado por el responsable designado por el centro de trabajo sobre las actividades realizadas por los alumnos en dicho centro.
- j) Relacionarse periódicamente con el responsable designado por el centro de trabajo para el seguimiento del programa formativo, a fin de contribuir a que dicho programa se ajuste a la cualificación que se pretende.
- k) Atender periódicamente, en el centro educativo, a los alumnos durante el período de realización de la FCT, con el objeto de resolver los problemas de aprendizaje que se presenten, valorar el desarrollo de las actividades correspondientes al programa de formación, y supervisar las hojas semanales del alumno.
- l) Coordinar la realización de las actividades complementarias y extraescolares para los alumnos del grupo.
- m) Orientar al alumno, en colaboración con el profesor de FOL, antes del comienzo de las prácticas en empresas, sobre los aspectos generales de la misma (finalidades del módulo, características, documentación que ha de cumplimentarse, etc.), y sobre las condiciones concretas convenidas con el centro de trabajo correspondiente sobre:
 - a. Programa formativo.
 - b. Organización, estructura. Características del sector, actividad y recursos tecnológicos del centro de trabajo donde se realizará la FCT.
 - c. Marco disciplinario y de seguridad e higiene.
 - d. Responsable de la FCT en el centro de trabajo correspondiente.
 - e. Puestos o situaciones de trabajo.
 - f. Líneas generales de la preparación y desarrollo de las actividades, de la participación e integración en el equipo, de las condiciones del uso de recursos e información, etc.
- n) Decidir, con el acuerdo del Jefe del Departamento de la Familia Profesional de Electricidad - Electrónica, la secuenciación de la FCT en varias empresas o centro de trabajo.
- o) Extraer datos y conclusiones que realimenten las actividades, con especial atención a aquellos que sugieran la modificación de la programación docente, del programa formativo o que afecten a la continuidad del convenio con la empresa.
- p) Captar datos significativos que le sean requeridos, para la evaluación global del sistema de FCT.
- q) Elaborar los informes semestrales sobre el desarrollo de la FCT, y las relaciones con las empresas, para ser presentados por el Director ante el Consejo Escolar.
- r) Rellenar y gestionar toda la documentación relativa a la FCT.
- s) Elaborar la memoria fin de curso sobre la FCT.
- t) Informar a los padres, a los profesores y a los alumnos del grupo de todos aquellos aspectos que les conciernen en relación con las actividades docentes y complementarias y con el rendimiento académico.
- u) Facilitar la cooperación educativa entre los profesores y los padres de alumnos.

Finalidad de las tutorías, para organizar y preparar nuestra labor es necesario:

1. Que nos sintamos mediadores entre nuestros tutorados y el resto de la comunidad educativa ante cualquier problema, necesidad o conflicto que se presente y está relacionado con la actividad realizada en el Centro.
2. Que seamos capaces de transmitir este sentir a nuestros tutorados.

3. Realizar una labor tutorial útil a nuestros alumnos.
4. Disponer de la colaboración y apoyo del departamento de orientación.
5. Establecer reuniones sistemáticas con la junta de profesores.
6. Llevar un registro riguroso de todas las incidencias del grupo.

Objetivos:

1. Desarrollar el PAT de forma coherente con el modelo educativo del Proyecto Educativo de Centro.
2. Reflexionar sobre las líneas de Acción Tutorial acordes con las características propias de nuestro contexto y ponerlas en práctica.
3. Potenciar la coordinación entre tutores/as y Juntas de Profesores, con el fin de poner en práctica criterios comunes de actuación ante el alumnado.
4. Facilitar la participación del alumnado en su proceso educativo.
5. Dinamizar la participación del alumnado en la Comunidad Educativa a través de delegados/as, Junta de Delegados/as, Consejo Escolar, Asociaciones...
6. Colaborar en el proceso de formación e información que el profesorado demande sobre las funciones, objetivos y estrategias a desarrollar en la Acción Tutorial.
7. Atender las demandas e inquietudes del alumnado, tanto a nivel individual como de grupo, en los distintos campos de actuación dentro de la Comunidad Educativa.
8. Atender y asesorar, a través del Departamento de Orientación, los casos más conflictivos, problemáticos o que requieran un análisis más profundo y técnico.

Contenidos:

- Modelo Educativo propuesto en el PEC.
- Modelo Organizativo del I.E.S.
- Derechos y deberes de los alumnos/as y normas de convivencia.
- Características generales de nuestro contexto: físico, personal, social, educativo.
 - Nuestro Centro: infraestructuras,...
 - Perfil del profesorado / tutor (necesidades que pueda tener en el desarrollo de su labor).
 - Reflexión sobre el ambiente socio-cultural.
 - Características generales de nuestro alumnado.
- Diversas propuestas de trabajos y actividades sugeridas por el Departamento de Orientación.
 - Dinámica de grupos; algunas técnicas; características y utilidad.
 - Técnicas de trabajo.
- Propuestas de trabajo a petición de los/as tutores y/o alumnos/as.

Metodología:

- a. Reunión con el Coordinador de Tutores/ Orientador.
Puede realizarse de forma sistemática (principio y fin de trimestre), o a petición de cualquiera de las partes. En estas reuniones se pueden tratar las líneas generales de actuación, resultados y resolución de casos conflictivos.
- b. Tutorías de alumnos/as.
Basadas en la disponibilidad total, no existe una hora de tutoría como tal pero el tutor podrá desempeñar su función de forma grupal o individual, según considere conveniente. Resolviendo y aclarando dudas e inquietudes “in situ”, sin tener que esperar una hora determinada, cuando quizá, no se requiera ya abordar el tema.

Actividades:

- Acogida de alumnos.
- Normas generales de funcionamiento del centro.
- Derechos y deberes de los alumnos.
- Normas de convivencia en el aula y los talleres.
- Elección de Delegado, Subdelegado y Consejero Cultural.
- Técnicas de estudio I: Presentación de trabajos.
- Técnicas de estudio II: Planificación.
- Técnicas de estudio III: Preparación de exámenes.
- Técnicas de estudio IV: Aprovechamiento en clase.
- Técnicas de estudio V: Fichas bibliográficas y de trabajo.
- Uso y conservación de los equipamientos.
- La Formación en Centros de Trabajo.
- Orientación: Posibilidades al acabar el ciclo.

 Materias optativas recomendadas.

Para cursar este ciclo con mayores garantías de éxito, se recomienda haber cursado la materia optativa de laboratorio de Electrónica en 4º de E.S.O. a continuación se detalla un extracto de la programación de dicha materia.

Objetivos específicos

- Conocer y utilizar los materiales y herramientas propios de la actividad básica electricidad-electrónica, respetando las normas de seguridad y manejo.
- Conocer las distintas magnitudes eléctricas, la relación que existe entre ellas, los aparatos necesarios para su medida y sus normas de utilización y seguridad.
- Construir y poner a punto sencillos prototipos electrónicos con tecnologías analógicas, digitales y de comunicaciones, mediante la aplicación de procedimientos manuales, identificando correctamente los componentes utilizados, relacionando cada componente con su funcionalidad dentro del circuito y utilizando circuitos impresos ya diseñados.
- Conocer el fenómeno de la amplificación en electrónica, así como las magnitudes, características y controles básicos de dicho proceso.
- Conocer los procesos de decodificación, computo y visualización de códigos digitales, así como los componentes básicos que interviene en dichos procesos.
- Adquirir ideas básicas sobre el proceso de emisión y recepción de señales de R.F., así como los conceptos y características fundamentales de los distintos tipos de modulación analógica.
- Construir y poner a punto maquetas de sencillos circuitos de instalaciones domésticas de baja tensión, utilizando las herramientas adecuadas, identificando correctamente cada elemento del circuito y su funcionalidad, y respetando y haciendo respetar las normas de seguridad referentes a la manipulación en circuitos de B.T.
- Interpretar esquemas y planos sencillos utilizando un lenguaje profesional adecuado a las características de la actividad
- Utilizar y buscar cauces de información y formación relacionados con el ejercicio de la profesión.

Contenidos

- U. T. 1 Montaje de un pequeño amplificador en C.I.
 - Proceso de fabricación de C.I.

- Componentes electrónicos básicos
 - Magnitudes eléctricas y su relación entre ellas.
 - Clases de corriente eléctrica, parámetros fundamentales
 - Ideas funcionales de los componentes utilizados y del circuito construido.
 - Aparatos básicos del laboratorio de electrónica.
 - Concepto básico de las magnitudes y características básicas de un amplificador.
 - Mandos, tipos y aplicaciones de los amplificadores.
 - Ideas básicas sobre la utilización de circuitos integrados en amplificación.
- U. T. 2 Montaje de un cronómetro digital.
- Los fundamentos de la electrónica digital.
 - Componentes electrónicos digitales básicos.
 - Ideas funcionales del circuito construido
 - Proceso de montaje del circuito impreso con circuitos integrados.
 - Aparatos básicos utilizados en electrónica digital.
- U.T. 3 Instalaciones básicas de baja tensión
- Manejar las herramientas necesarias y empleadas en las instalaciones de baja tensión.
 - Conocer los códigos y secciones de los conductores más utilizados.
 - Accesorios más comunes para la canalización de las instalaciones eléctricas:
 - Función de cada uno de los componentes del cuadro de protección:
 - Conexión y funcionamiento de los distintos mecanismos básicos:
 - Enumerar y explicar las normas mínimas de seguridad en el trabajo.
- U.T. 4 Montaje de una emisora de F.M.
- Conceptos básicos de comunicaciones
 - Componentes básicos de comunicaciones
 - Concepto de modulación A.M. y F.M.
 - Esquema de bloques de un emisor en F.M.
 - Esquema de bloques de un receptor.

9.- ACTIVIDADES DEL PROFESORADO DURANTE EL PERIODO DE REALIZACIÓN DE LA F.C.T.

Durante este período el profesorado participará de las siguientes actividades:

- Sondar nuevas empresas del sector y elaborar junto al tutor de FCT's las gestiones para iniciar las actividades en cada empresa, realizando las programaciones oportunas y adaptadas a la actividad presente de la empresa.
- Realizarán las actividades de recuperación y/o de profundización para aquellos alumnos que no hayan superado alguno de los módulos cursados, sea este el que imparte o en cualquier otro.
- El tutor realizará el seguimiento de las FCT's y asesorará respecto de las actividades formativas o resolución de circunstancias o problemas que puedan ir surgiendo. Por orden cronológico se realizarán las siguientes actividades:
 - Seguimiento de las actividades a lo largo del período de prácticas.
 - Gestiones para documentar las actividades realizadas y realización de los informes oportunos.
 - Gestión de previsión de gastos y archivado de los documentos oportunos que acrediten la formación en las empresas.

- Participación en la programación y organización de los recursos del ciclo a la vista de las necesidades generadas a lo largo del curso.
- Seguimiento de la inserción laboral de los alumnos que terminaron la formación profesional específica el curso pasado.

La colaboración directa del resto del profesorado del ciclo en las actividades de FCT's estará supeditada al volumen de alumnos y número de empresas que se tengan que gestionar en cada curso. Será el tutor de empresas quien solicite a jefatura de estudios dicho apoyo

10.- CONTENIDO DE LA PRUEBA DE CORRESPONDENCIA DE LA F.C.T. CON LA PRÁCTICA LABORAL.

Todos los alumnos que pretendan quedar exentos de la realización de la F.C.T, deberán hacerlo constar en el momento de la matriculación al segundo curso y entregar los documentos exigibles por ley. (Ver B.O.E 17 mayo 1996 página 16979 – 80, establece las condiciones para la correspondencia de las FCT's. y B.O.E 8 de mayo 1998. Pág. 15391. Capítulo III y Artículo 15, establece correspondencia entre módulos profesionales y la práctica laboral).

Una vez recibida dicha solicitud, se procederá a evaluar por el profesorado del ciclo, si se admite razonable que su experiencia laboral sea correspondiente con los objetivos de las FCT's. En función de ello se podrá hacer la correspondencia de una parte o de la total realización de las FCT's.

En caso de considerarse necesario, se procederá a la realización de una prueba teórica – práctica que permita confirmar que tienen adquiridas las capacidades a las que se enfoca la FCT. Dicha prueba versará sobre una instalación, configuración y su posterior verificación.

Durante dicha prueba, deberá demostrar las siguientes capacidades.

- Dominio de los términos y técnicas necesarias en el supuesto práctico.
- Capacidad de planificación y organización del trabajo en aspectos como los siguientes:
 - Planificación de necesidades instrumentales y materiales.
 - Capacidad organizativa del instrumental y de los materiales.
 - Organización y planificación de procedimientos de trabajo.
 - Interpretación y evaluación de las características de los materiales y equipos.
 - Manejo y dominio de herramientas e instrumentos con calidad y seguridad requerida.
 - Resolución de disfunciones en la instalación.
 - Realización de documentos de trabajo.
 - Planificación de sistemas de calidad y mejora.

La evaluación de dicha prueba correrá a cargo del profesor tutor de las FCT's con el apoyo del equipo de profesores del ciclo. Se evaluará si el alumno demuestra en la prueba las capacidades anteriormente descritas a un grado razonable.

El nivel de exigencia, deberá contemplarse a la luz de los objetivos que pretende la prueba y que están escritos más arriba en los contenidos de la prueba.

Si el alumno no supera dicha prueba, implicará que deberá realizar el período de formación en centros de trabajo en la siguiente convocatoria a la que pueda presentarse.