

DOCUMENTACION PARA ENTREGAR AL ALUMNO

2º CURSO

EQUIPOS ELECTRONICOS DE CONSUMO

(EEC 2)

MODULO:

EQUIPOS MICROINFORMATICOS Y TERMINALES DE TELECOMUNICACION

(EMI)

DOCUMENTACION RESUMIDA DE LA PROGRAMACION PARA EL ALUMNO EEC2

La información referente a este apartado, será entregada al alumno, el primer día de clase, según se cita en la programación del Módulo.

Para que conste que cada alumno recibe una copia y queda enterado de la relación de los documentos siguientes:

- 1°.- Las unidades Temáticas distribuidas por trimestre.
- 2°.- Los contenidos.
- 3°.- Los Criterios Mínimos de Calificación y Evaluación.
- 4°.- La Evaluación y Recuperación.
- 5°.- Los Criterios de Calificación:
 - a) Criterios Generales.
 - b) Criterios Particulares.
 - a. Nota de Ejercicios t Trabajos.
 - b. Nota de Asistencia.
 - c. Nota de Actitud.
- 6°.- Los Criterios de Calificación de los Trabajos de Clase.
- 7°.- Los Criterios de Calificación de los Trabajos de Autoevaluación.

Y asimismo de que existe en el aula a su disposición una copia completa de la programación, firmará su conformidad y con fecha de recibo, en la lista adjunta.

INFORMACION RESUMIDA DE LA PROGRAMACION PARA EL ALUMNO EEC2**1º.- UNIDADES TEMATICAS TRIMESTRALES**

<u>EVALUACION</u>	Nº y denominación de cada unidad de trabajo	<u>HORAS</u>
1ª Eval. 92 (Horas)	U. T. Nº 0: Presentación e introducción al modulo	2
	U. T. Nº 1: Presentación de la primera aplicación: Introducción a los equipos microinformáticos.	9
	U. T. Nº 2: Interpretación de esquemas, simbología y normas de seguridad.	12
	U. T. Nº 3: Técnicas de montaje y conexionado de tarjetas y dispositivos específicos y de aplicación en equipos microinformáticos.	9
	U. T. Nº 4: Mantenimiento y diagnóstico de averías en un equipo microinformático.	6
	U. T. Nº 5: Presentación de la segunda aplicación: Introducción a los periféricos de un equipo microinformático.	3
	U. T. Nº 6: Interpretación de esquemas, simbología, Normas y estándares de monitores.	3
	U. T. Nº 7: Interpretación de esquemas, simbología, Normas y estándares de impresoras.	3
	U. T. Nº 8: Interpretación de esquemas, simbología, Normas y estándares de teclados.	3
	U. T. Nº 9: Técnicas de montaje, desmontaje y conexionado Procedimientos de instalación y configuración.	9
	U. T. Nº 10: Mantenimiento y diagnóstico de averías en los periféricos de equipos microinformáticos.	6
	U. T. Nº 11: Presentación de la tercera aplicación: Introducción a las instalaciones microinformáticas en red Local.	6
	U. T. Nº 12: Interpretación de esquemas, simbología y normas de seguridad.	3
	U.T. Nº 13: Técnicas de montaje y conexionado de instalaciones microinformáticas en red local.	12
U.T. Nº 14: Mantenimiento y averías en instalaciones microinformáticas en red local.	6	

<i>EVALUACION</i>	Nº y denominación de cada unidad de trabajo	<i>HORAS</i>
2ª Eval. 108 (Horas)	U.T. Nº 15: Presentación de la cuarta aplicación: Introducción a las instalaciones de telefonía interior.	3
	U.T. Nº 16: Interpretación de esquemas, simbología y normas de seguridad.	3
	U.T. Nº 17: Técnicas de montaje y conexionado de instalaciones de telefonía interior.	8
	U.T. Nº 18: Mantenimiento y averías en una instalación de telefonía interior.	5
	U.T. Nº 19: Presentación de la quinta aplicación: Introducción a las telecomunicaciones básicas.	3
	U.T. Nº 20: Técnicas de transmisión analógica y digital de datos.	7
	U.T. Nº 21: Presentación de la sexta aplicación: Introducción a los equipos telefónicos.	6
	U.T. Nº 22: Introducción a los terminales telefónicos, intercomunicadores, equipos móviles y centralitas de telefonía interior .	11
	U.T. Nº 23: Interpretación de esquemas, simbología y normas de seguridad.	9
	U.T. Nº 24: Técnicas de montaje y conexionado de equipos terminales de telefonía interior.	12
	U.T. Nº 25: Mantenimiento y diagnóstico de averías en equipos terminales de telefonía interior.	9
	U.T. Nº 26: Presentación de la séptima aplicación: Introducción a los equipos telemáticos.	6
	U.T. Nº 27: Introducción a los terminales telemáticos (MODEM, Datáfonos, Facsimil, Videotexto).	12
	U.T. Nº 28: Interpretación de esquemas, simbología y normas de seguridad	6
	U.T. Nº 29: Técnicas y procedimientos de medida en equipos telemáticos.	4
U.T. Nº 30: Mantenimiento y diagnóstico de averías en equipos telemáticos.	4	

1ª y 2ª	Tiempo Total	200 H
---------	--------------------	-------

2.- CONTENIDOS Y DURACION:

Modulo Profesional 4 : Equipos microinformáticos y terminales de telecomunicación.

Contenidos (duración 200 horas).

1) Instalaciones de telefonía interior:

Configuración de pequeñas instalaciones: centralitas y terminales telefónicos.
Documentación de las instalaciones. Simbología y representaciones gráficas normalizadas.

Montaje de las instalaciones de telefonía interior:

Herramientas y maquinas para el montaje de las instalaciones.

Equipos y materiales auxiliares.

Técnicas y procedimientos de montaje.

Pruebas y ajustes.

Instrumentación y procedimientos de medida.

Normas de seguridad.

Diagnostico y localización de averías.

2) Instalaciones microinformáticas en red local:

Topología básica de redes locales: en "bus", en anillo y en estrella.

Elementos y características.

Documentación de las instalaciones. Simbología y representaciones graficas normalizadas.

Montaje de las instalaciones microinformáticas de redes locales:

Herramientas y maquillas para el montaje de las instalaciones.

Equipos y materiales auxiliares. Cables y fibra óptica.

Técnicas y procedimientos de montaje. Conexionados y empalmes

Pruebas y ajustes.

Instrumentación y procedimientos de medida.

Normas de seguridad.

Salas informáticas. Condiciones generales.

Diagnostico y localización de averías de tipo "físico".

3) Unidad base de un equipo microinformático. Topología y características. Instalación y configuración.

Arquitectura estándar de un microordenador.

Microprocesadores, "buses", y dispositivos periféricos internos.

Dispositivos de almacenamiento de in fonación: memorias y unidades de disco. Tarjetas controladoras y específicas. Aplicaciones.

Interconexiones. Montaje y desmontaje. Procedimientos de instalación y de configuración.

Herramientas y útiles para el montaje y ajuste de las unidades base y periféricos internos de los equipos microinformáticos.

Instrumentos y procedimientos de medida en la unidad base de los equipos microinforntaticos.

Normas de seguridad.

Diagnostico y localización de averías.

4) Periféricos de un equipo microinformático.

Monitores. Tipos y características funcionales y técnicas:

Representación en tubos de rayos catódicos (TRC).

Pantallas de cristal líquido (LCD).

Características de las señales de video.

Módulos funcionales: fuentes de alimentación, procesado de señales, sistema de deflexión, etc. Documentación técnica : esquemas y circuitos.

Estándares utilizados en los monitores de video.

Impresoras. Tipos y características funcionales y técnicas:

Sistemas de impresión: de impacto, de inyección de tinta, láser. Sistemas electromecánicos y ópticos.

Módulos funcionales: fuentes de alimentación, procesado de señales, etc.

Documentación técnica: esquemas y circuitos.

Tipos de interfases de comunicación con la unidad base: serie y paralelo.

Teclados. Tipos y características funcionales y técnicas:

Partes mecánicas. Elementos y características.

Partes electrónicas. Esquemas y circuitos.

Interfase de comunicación con la unidad base.

Interconexiones. Montaje y desmontaje. Procedimientos de instalación y de configuración.

Herramientas y útiles para el montaje y ajuste de los equipos periféricos para microordenadores.

Instrumentos y procedimientos de medida en los equipos periféricos para microordenadores.

Normas de seguridad.

Diagnostico y localización de averías.

5) Telecomunicaciones básicas.

Técnicas básicas de transmisión analógica de datos.

Técnicas básicas de transmisión digital de datos.

6) Equipos telefónicos.

Terminales telefónicos e intercomunicadores.

Equipos terminales fijos de telefonía: características funcionales y técnicas, esquemas y circuitos.

Contestadores automáticos: características funcionales y técnicas, esquemas y circuitos, intercomunicadores: características funcionales y técnicas, esquemas y circuitos.

Equipos terminales de telefonía móvil: características funcionales y técnicas, esquemas y circuitos.

Centralitas de telefonía interior:

Tipología y características de las centralitas telefónicas. Centralitas analógicas y digitales.

Partes de una centralita telefónica: estructura física y estructura programada.

Bloques funcionales de una centralita. Proceso de la señal.

Prestaciones de las centralitas telefónicas. Interconexiones con terminales telefónicos y con los microordenadores.

Herramientas y útiles para el montaje y ajuste de las centralitas telefónicas y de los equipos terminales de telefonía e intercomunicación.

Instrumentos y procedimientos de medida en las centralitas telefónicas y en los equipos terminales de telefonía e intercomunicación.

Normas de seguridad.

Diagnostico y localización de averías.

7) Equipos telemáticos.

Terminales telemáticos.

Equipos "MODEM": normas, características funcionales y técnicas, esquemas y circuitos.

Equipos datáfono: Características funcionales y técnicas, esquemas y circuitos.

Equipos de facsímil: características funcionales y técnicas, esquemas y circuitos.

Equipos de videotexto: características funcionales y técnicas, esquemas y circuitos.

Herramientas y útiles para el montaje y ajuste de los equipos telemáticos.

Instrumentos y procedimientos de medida en los equipos telemáticos.

Normas de seguridad.

Diagnostico y localización de averías.

3.- CRITERIOS MINIMOS DE CALIFICACION Y EVALUACION:

CAPACIDADES TERMINALES	CRITERIOS DE EVALUACION
4.1 Analizar las instalaciones de telefonía interior y teleinformáticas.	<p>Clasificar las instalaciones de telefonía interior según su tipología.</p> <p>Explicar las prestaciones y características técnicas de las instalaciones de telefonía interior.</p> <p>Clasificar las instalaciones teleinformáticas según su tipología.</p> <p>Explicar las prestaciones y características técnicas de las instalaciones teleinformáticas.</p> <p>Realizar el diagrama de bloques correspondiente a una instalación tipo teleinformática.</p> <p>Describir el tratamiento que sufre la señal en cada una de las partes funcionales que forman una instalación teleinformática.</p>
4.2 Configurar pequeñas instalaciones de telefonía interior, adoptando en cada caso, la solución más adecuada en función de distintas consideraciones.	<p>En un supuesto práctico de configuración de una instalación de telefonía interior, definida por las características del número de líneas, extensiones, distribución de tomas, precios máximos:</p> <ul style="list-style-type: none">Interpretar las especificaciones de la instalación que se va a configurar.Realizar distintas opciones de configuración de la instalación relacionando los materiales y equipos necesarios, conforme a las especificaciones de la instalación.Realizar los cálculos (distancias, pérdidas) necesarios para la configuración de la instalación.Documentar el proceso que se debe seguir en el montaje de la instalación seleccionada, con los medios adecuados y en el formato normalizado:<ul style="list-style-type: none">Planos.Esquemas.Pruebas y ajustes.Lista de materiales.Plan de montaje.Elaborar la documentación para el cliente (presupuesto e instrucciones de funcionamiento y conservación) con los medios adecuados y en el formato normalizado.
4.3 Realizar las operaciones necesarias para el montaje de instalaciones de telefonía interior.	<p>En un caso práctico simulando el montaje de una pequeña instalación de telefonía interior:</p> <ul style="list-style-type: none">Interpretar la documentación técnica (planos, esquemas, instrucciones de montaje), identificando la simbología y los elementos que componen la instalación.Describir la función que realiza cada uno de los elementos de la instalación.Identificar los elementos y materiales de la instalación, relacionando los símbolos que aparecen en los esquemas con los elementos reales.Seleccionar las herramientas necesarias para la realización del montaje.Preparar los elementos y materiales que se van a utilizar, siguiendo procedimientos normalizados.Operar diestramente las herramientas e instrumentos necesarios con la calidad y seguridad requeridas.Montar canalizaciones y conectar cables y equipos, teniendo en cuenta las condiciones medioambientales (temperatura, humedad e interferencias electromagnéticas), optimizando los recursos disponibles.Realizar la programación de la centralita de telefonía siguiendo el procedimiento indicado en la documentación de la misma y los requerimientos del usuario.

CAPACIDADES TERMINALES	CRITERIOS DE EVALUACION
	<p>Realizar las pruebas y ajustes necesarios siguiendo i en la documentación de la instalación.</p> <p>Medir los distintos parámetros de la instalación verificando que se corresponden con las especificaciones recogidas en la documentación.</p> <p>Elaborar un informememoria de las actividades desarrolladas y resultados obtenidos, estructurándola en los apartados necesarios para una adecuada documentación de las mismas (descripción del proceso seguido, medios utilizados, esquemas y planos. explicación funcional, medidas. cálculos).</p>
<p>4.4 Realizar las operaciones necesarias para el montaje de instalaciones teleinformáticas.</p>	<p>En un supuesto práctico simulando el montaje físico de una instalación teleinformática (p.e., red local de ordenadores):</p> <p>Interpretar la documentación técnica (planos. esquemas, instrucciones de montaje), identificando la simbología y los elementos que componen la instalación.</p> <p>Describir la función que realiza cada uno de los elementos de la instalación.</p> <p>Identificar los elementos y materiales de la instalación. Relacionando los símbolos que aparecen en los esquemas con los elementos reales.</p> <p>Seleccionar las herramientas necesarias para la realización del montaje.</p> <p>Preparar los elementos y 'materiales a utilizar, siguiendo procedimientos normalizados.</p> <p>Operar diestramente las herramientas e instrumentos necesarios con la calidad y seguridad requeridas.</p> <p>Montar canalizaciones y conexionar cables y equipos, teniendo en cuenta las condiciones medioambientales (temperatura. humedad e interferencias electromagnéticas), optimizando los recursos disponibles.</p> <p>Realizar las pruebas y ajustes necesarios siguiendo lo especificado en la documentación de la instalación.</p> <p>Medir los distintos parámetros de la instalación verificando que se corresponden con las especificaciones recogidas en la documentación.</p> <p>Elaborar un informememoria de las actividades desarrolladas y resultados obtenidos. estructurándola en los apartados necesarios para una adecuada documentación de las mismas (descripción del proceso seguido, medios utilizados, esquemas y planos, explicación funcional, medidas, cálculos).</p>
<p>4.5 Analizar los equipos microinformáticos (unidad central) y periféricos básicos (monitor, teclado e impresora).</p>	<p>Clasificar las unidades centrales según su arquitectura, buses y procesador utilizado.</p> <p>Explicar las prestaciones y características técnicas de las unidades centrales.</p> <p>Realizar el diagrama de bloques funcional correspondiente a una unidad central tipo.</p> <p>Describir el tratamiento aue sufre la información en cada / uno de los bloques funcionales'que forman una unidad central. de un sistema microinformático, describir el funcionamiento de cada uno de los bloques funcionales.</p> <p>Clasificar los periféricos microinformáticos básicos (monitor, teclado e impresora) según su tipología.</p> <p>Explicar las prestaciones y características técnicas de los periféricos microinformáticos básicos (monitor e impresora).</p> <p>Realizar el diagrama de bloques correspondiente a cada uno de los periféricos microinformáticos básicos (monitor, teclado e impre sora).</p> <p>En un supuesto práctico de análisis de los esquemas de un monitor de un sistema microinformático, describir el funcionamiento de cada uno de los bloques funcionales.</p>

CAPACIDADES TERMINALES	CRITERIOS DE EVALUACION
	<p>En un supuesto práctico de análisis de los esquemas de una impresora, describir el funcionamiento de cada uno de los bloques funcionales.</p>
<p>4.6 Analizar equipos telefónicos (teléfonos y contestadores automáticos) y telemáticos (datáfonos y terminales de facsímil).</p>	<p>Clasificar los equipos telefónicos (teléfonos y contestadores automáticos) según su tipología. Explicar las prestaciones y características técnicas de los equipos telefónicos (teléfonos y contestadores automáticos). En un supuesto práctico de análisis de los esquemas de un monitor telefónicos (teléfonos y contestadores automáticos). Realizar el diagrama de bloques de un teléfono genérico con contestador automático. Describir el tratamiento que sufre la señal en cada uno de los bloques funcionales que forman un teléfono con contestador automático. En un supuesto práctico de análisis de un esquema de un equipo telefónico (teléfono con contestador automático), describir el funcionamiento de cada uno de los bloques funcionales. Clasificar los terminales telemáticos (datáfono, facsímil) según su tipología. Explicar las prestaciones y características técnicas de los terminales telemáticos (datáfono, facsímil) según su filosofía. Explicar el diagrama de bloques y principio de funcionamiento de un <<modem>>. Realizar el diagrama de bloques correspondiente a un datáfono tipo. Realizar el diagrama de bloques correspondiente a un facsímil tipo. En un supuesto práctico de análisis de esquema de un terminal telemático (datáfono), describir el funcionamiento de cada uno de los bloques funcionales. En un supuesto práctico de análisis del esquema de un terminal telemático (facsímil), describir el funcionamiento de cada uno de los bloques funcionales.</p>
<p>4.7 Diagnosticar y realizar las operaciones necesarias para la localización de averías de tipo uhardwaren en instalaciones de telefonía y teleinformáticas.</p>	<p>Explicar la tipología y características de las averías ahardwaren típicas de las instalaciones de telefonía interior y telemáticas. Describir las técnicas generales y medios específicos (reflectómetro, medidor de potencia óptica) utilizados para la localización de averías en instalaciones de telefonía interior y telemáticas Describir el proceso general y sistemático utilizado para la localización de averías en instalaciones de telefonía interior y telemáticas. En varios casos prácticos de simulación de averías de tipo «hardware» en una instalación de telefonía interior y telemática: Identificar los síntomas de la avería, caracterizándola por los efectos que produce en la instalación. Interpretar la documentación de la instalación (esquemas eléctricos, árbol de averías e instrucciones de configuración), justificando los distintos bloques funcionales, las señales eléctricas y parámetros característicos de la misma. Realizar al menos una hipótesis de la causa posible de la avería, relacionándola con los síntomas presentes en la instalación. Realizar un plan sistemático de intervención para la detección de la causa o causas de la avería. Medir e interpretar los parámetros de la instalación, realizando los ajustes necesarios de acuerdo con la documentación de la misma, utilizando los instrumentos adecuados, aplicando los procedimientos normalizados. Localizar el bloque funcional y el módulo o componentes responsables de la avería, realizando las modificaciones y/o sustituciones necesarias para dicha localización con la calidad prescrita, siguiendo procedimientos normalizados, en un tiempo adecuado. Elaborar un informe-memoria de las actividades desarrolladas y resultados obtenidos, estructurándola en los apartados necesarios para una adecuada documentación de las mismas (descripción del proceso seguido, medios utilizados, esquemas y planos, explicación funcional, medidas, cálculos).</p>

CAPACIDADES TERMINALES	CRITERIOS DE EVALUACION
<p>4.8 Diagnosticar y realizar las operaciones necesarias para la localización de averías de tipo "software" en los equipos microinformáticos y centralitas de telefonía interior.</p>	<p>Explicar la tipología y características de las averías "software" típicas en los equipos microinformáticos.</p> <p>Explicar la tipología y características de las averías "software" típicas en centralitas de telefonía interior.</p> <p>Describir las técnicas generales y medios específicos ("software" de diagnostico, programas " antivirus " , ...) utilizados para la localización de averías "software" en los equipos microinformáticos.</p> <p>Describir las técnicas generales utilizadas para la localización de averías "software" en centralitas de telefonía interior.</p> <p>Describir el proceso general y sistemático utilizado para el diagnostico y localización de averías "software" en los equipos microinformáticos.</p> <p>Describir el proceso general y sistemático utilizado para el diagnostico y localización de averías "software" en centralitas de telefonía interior.</p> <p>En varios casos prácticos de averías de tipo "software" en una centralita de telefonía interior:</p> <ul style="list-style-type: none"> Identificar los síntomas de la avería, caracterizándola por los efectos que produce en los terminales telefónicos. Interpretar la documentación del equipo y del "software" instalado, identificando los distintos bloques funcionales y parámetros característicos del mismo. Realizar al menos una hipótesis de la causa posible de la avería, relacionándola con los síntomas presentes en los equipos. Realizar un plan de intervención para la detección de la causa o causas de la avería. Visualizar e interpretar parámetros del equipo, realizándolas modificaciones necesarias de acuerdo con la documentación del equipo y lo "software", utilizando los instrumentos adecuados, aplicando los procedimientos normalizados. Localizar el bloque funcional, programa y/o parámetros erróneos responsables de la avería, realizando las modificaciones y/o sustituciones necesarias para dicha localización con la calidad prescrita, siguiendo procedimientos normalizados en un tiempo adecuado. Elaborar un informe memoria de las actividades desarrolladas y resultados obtenidos, estructurándola en los apartados necesarios para una adecuada documentación de las mismas (descripción del proceso seguido, medios utilizados, esquemas y planos, explicación funcional, medidas,). <p>En varios casos prácticos de averías de tipo "software" en un equipo microinformático :</p> <ul style="list-style-type: none"> Identificar los síntomas de la avería, caracterizándola por los efectos que produce en el equipo. Interpretar la documentación del equipo y del "software" instalado, identificando los distintos bloques funcionales y parámetros característicos del mismo. Realizar al menos una hipótesis de la causa posible de la avería, relacionándola con los síntomas presentes en los equipos. Realizar un plan de intervención para la detección de la causa o causas de la avería. Visualizar e interpretar parámetros del equipo, realizándolas modificaciones necesarias de acuerdo con la documentación del equipo y/o "software", utilizando los instrumentos adecuados, aplicando los procedimientos normalizados. Localizar el bloque funcional, programa y/o parámetros erróneos responsables de la avería, realizando las modificaciones y/o sustituciones necesarias para dicha localización con la calidad prescrita, siguiendo procedimientos normalizados en un tiempo adecuado. Elaborar un informe memoria de las actividades desarrolladas y resultados obtenidos, estructurándola en los apartados necesarios para una adecuada documentación de las mismas (descripción del proceso seguido, medios utilizados ,esquemas y planos, explicación funcional, medidas,).

CAPACIDADES TERMINALES	CRITERIOS DE EVALUACION
<p>4.9 Diagnosticar y realizar las operaciones necesarias para la localización de averías de naturaleza electromecánica en los equipos microinformáticos, periféricos y terminales de telecomunicación.</p>	<p>Explicar la tipología y características de las averías de naturaleza electromecánica en los equipos microinformáticos, periféricos y terminales de telecomunicación.</p> <p>Describir las técnicas generales y medios específicos utilizados para la localización de averías de naturaleza electromecánica en equipos microinformáticos, periféricos y terminales de telecomunicación.</p> <p>Describir el proceso general y sistemático utilizado para el diagnóstico y localización de averías de naturaleza electromecánica en los equipos microinformáticos, periféricos y terminales de telecomunicación.</p> <p>En un caso práctico de montaje y desmontaje de una impresora:</p> <ul style="list-style-type: none"> Interpretar la documentación, identificando los distintos subconjuntos y elementos mecánicos que la conforman. Describir la función que realizan cada uno de los elementos del conjunto mecánico. Seleccionar las herramientas adecuadas para cada una de las operaciones que se van a realizar. Seleccionar las herramientas adecuadas para cada una de las operaciones que se van a realizar. Efectuar las operaciones de montaje y desmontaje con la calidad suficiente y respetando normas de seguridad personal y de los elementos de conjunto mecánico. Realizar las medidas y ajustes de los parámetros del conjunto micro mecánico según lo precisado en la documentación del equipo, utilizándolos instrumentos adecuados en cada caso. <p>En un caso práctico de simulación de averías de naturaleza electromecánica en un equipo terminal de telecomunicación (data fono o facsímil):</p> <ul style="list-style-type: none"> Identificar los síntomas de la avería, caracterizándola por los efectos que produce en el equipo. Interpretar la documentación del equipo (esquemas eléctricos, árbol de averías e instrucciones de ajuste), identificando los distintos conjuntos mecánicos que lo configuran. Realizar al menos una hipótesis de la causa posible de la avería, relacionándola con los efectos presentes en el equipo. Realizar un plan de intervención para la detección de la causa o causas de la avería . Medir e interpretar parámetros mecánicos (fuerzas, alineamientos, etc.) realizando los ajustes necesarios de acuerdo con la documentación del equipo, utilizando los instrumentos adecuados, aplicando los procedimientos normalizados. Localizar el elemento responsable de la avería, realizando las modificaciones y/o sustituciones necesarias para dicha localización con la calidad prescrita, siguiendo procedimientos normalizados, en un tiempo adecuado. Elaborar un informe-memoria de las actividades desarrolladas y resultados obtenidos estructurándola en los apartados necesarios para una adecuada documentación de las mismas (descripción del proceso seguido, medios utilizados , esquemas y planos, explicación funcional, medidas, etc.).
<p>4. 10. Diagnosticar y realizar las operaciones necesarias para la localización de averías de naturaleza electrónica en equipos microinformáticos, periféricos y terminales de telecomunicación.</p>	<p>Realizar una clasificación de las averías típicas de naturaleza electrónica, propias de los equipos microinformáticos, periféricos y terminales de telecomunicación.</p> <p>Describir las técnicas generales y medios específicos (tarjetas de diagnóstico, analizador de RS232, etc.) utilizados para la localización de averías de naturaleza electrónica en equipos microinformáticos, periféricos y terminales de telecomunicación.</p> <p>Describir el proceso general y sistemático utilizado para el diagnóstico y localización de averías de naturaleza electrónica en los equipos microinformáticos, periféricos y terminales de telecomunicación.</p> <p>En varios casos prácticos de simulación de averías en equipos microinformáticos, periféricos y terminales de telecomunicación:</p> <ul style="list-style-type: none"> Identificar los síntomas de la avería, caracterizándola por los efectos que produce en el equipo. Interpretar la documentación del equipo (esquemas eléctricos, árbol de averías e instrucciones de ajuste), identificando los distintos bloques funcionales, las señales eléctricas y parámetros característicos del mismo.

CAPACIDADES TERMINALES	CRITERIOS DE EVALUACION
	<p>Realizar distintas hipótesis de causas posibles de la avería, relacionándolas con los efectos presentes en el equipo .</p> <p>Realizar un plan de intervención para la detección de la causa o causas de la avería.</p> <p>Medir e interpretar las señales electrónicas y parámetros del equipo (tensión. intensidad. Estados lógicos, impedancias, etc.) realizando los ajustes necesarios de acuerdo con la documentación del mismo, utilizando los instrumentos adecuados, aplicando los procedimientos normalizados.</p> <p>Localizar el bloque funcional y el módulo o componentes responsables de la avería, realizando las modificaciones y/o sustituciones necesarias para dicha localización con la calidad prescrita, siguiendo procedimientos normalizados, en un tiempo adecuado.</p> <p>Elaborar un informe-memoria de las actividades desarrolladas y resultados obtenidos estructurándola en los apartados necesarios para una adecuada documentación de las mismas (descripción del proceso seguido, medios utilizados, esquemas y planos, explicación funcional, medidas, cálculos, etc.).</p>

4.- EVALUACION, RECUPERACION Y PROMOCIÓN:

Evaluación

Se realizará de forma continua realizando dos sesiones de evaluación a lo largo del curso, que coincidirán con el calendario de evaluaciones propuesto por la Jefatura de Estudios. En la sesión de evaluación correspondiente al segundo trimestre, se hará coincidir la segunda evaluación, con la final.

Se considerará superado el módulo, cuando se hallan superado cada una de las áreas, (Instalaciones de telefonía interior, Instalaciones microinformáticas en red local, Equipos microinformáticos, Periféricos de los equipos microinformáticos, Telecomunicaciones básicas, Equipos telefónicos y Equipos telemáticos), que componen este módulo. Para cada trimestre viene temporalizada una serie de unidades de trabajo que agrupan una serie de áreas.

Con antelación suficiente a la última evaluación, se habrán realizado las recuperaciones de todas las áreas pendientes, con lo que el resultado de la evaluación final será la superación de todas y cada una de las áreas.

De acuerdo con el calendario establecido, en el mes de junio, se realizará una evaluación final, llamada "evaluación final de junio", en donde se calificarán los módulos profesionales pendientes y se indicará qué alumnos pueden realizar el módulo profesional de formación en centros de trabajo.

Los criterios mínimos, se corresponden con las capacidades terminales del módulo, imprescindibles para poder superar éste.

Recuperación

Se realizará mediante ejercicios que versarán sobre los criterios mínimos, si estos no son alcanzados en las sucesivas pruebas de recuperación antes de la evaluación final de Marzo, el alumno no superará el módulo. Éste podrá recuperar realizando una Prueba Extraordinaria la cual será la Evaluación Final de Junio, que versará sobre ejercicios basados en los criterios mínimos.

Promoción

En el caso de tener superados todos los módulos profesionales, se calculará la nota final del ciclo formativo y pasará a realizar el Módulo FCT..

5.- CRITERIOS DE CALIFICACION:

a).-CRITERIOS GENERALES:

Las evaluaciones de las actividades se realizaran bajo los principios de evaluación continua y formativa. A lo largo de todo el curso se puntuaran las actividades, teniendo en cuenta los criterios de calificación siguientes: (Para la Evaluación Extraordinaria de Junio, la nota será obtenida del 100% del ejercicio realizado).

1. Ejercicios teórico-prácticos y Elaboración de Ejercicios de Autoevaluación	60 %
2. Asistencia	20 %
3. Actitud frente a las actividades y comportamiento	20 %
TOTAL.....	
100 %	

En el punto 1. ,los alumnos serán siempre previamente, informados de los criterios de evaluación y calificación establecidos. Cada ejercicio o Trabajo entregado tendrá asignado los criterios de calificación particular.

El nivel mínimo que se pide consiste en que en el primer apartado la nota del mismo alcanzada sea como mínimo de un cinco.

Las calificaciones se realizaran en base a la aproximación de 0.8, no de 0.5, de forma que para alcanzar un cinco la aproximación será a partir de un 4,8.

El punto 2, se tendrá muy en cuenta, de forma que aquellos alumnos, que superen el 15 % de faltas de asistencia del total del modulo a impartir, perderán todo derecho de evaluaciones parciales, quedándoles única y exclusivamente el derecho a la evaluación final.

El principio de evaluación continua exige que se evalúen en el acto, todas las actividades prácticas y teóricas realizadas a lo largo de las unidades de trabajo.

El principio de evaluación formativa, exige que se tomen a tiempo, las medidas educativas necesarias, con el fin de que los alumnos alcancen el nivel mínimo, que garantice el desarrollo de las capacidades terminales.

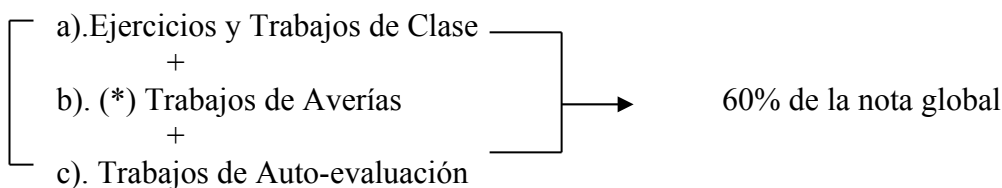
b).-CRITERIOS PARTICULARES:

Los coeficientes del reparto de calificación según los Criterios Generales se realizan sobre los siguientes apartados:

- b1. Ejercicios Teórico-Prácticos y/o
elaboración de Actividades de Autoevaluación ----- 60%
- b2. Asistencia a Clase ----- 20%
- b3. Actitud frente al trabajo y comportamiento ----- 20%

b1.Nota de Ejercicios y/o Trabajos

El Apartado se subdividirá en los siguientes apartados con el reparto siguiente:



a) La Calificación por Ejercicios y/o Trabajos de Clase, se obtendrá de sacar la media entre todas las calificaciones de todos los trabajos de Clase: (Valdrá un 70% de la Nota de Trabajos Global).

$$CTC = 70 \% \frac{\sum (Todas _ Calificaciones _ Trabajos)}{N^{\circ} Trabajos}$$

b) (*) Los Trabajos de Averías no se calificaran, sólo serán necesarios entregarlos todos para poder calificar los Trabajos de Auto-Evaluación. Si faltara algún trabajo de Averías, la calificación de los Trabajos de Auto-Evaluación será de 0 Ptos.

c) La Calificación por Trabajos de Auto-Evaluación, se obtendrá de sacar la media de todas las calificaciones de todos los Trabajos de Auto-Evaluación: (Valdrá un 30% de la Nota de Trabajos Global).

$$CTA = 30\% \frac{\sum (Todas _ Calificaciones _ Autoevaluaciones)}{N^{\circ} Trabajos}$$

La Calificación Global de Trabajos se obtendrá de sacar el 60% de la suma entre las calificaciones CTC y CTA siendo:

$$CGT = 60\% (CTC + CTA)$$

NOTA: En el caso de solo tener Ejercicios o solo tener trabajos, toda la nota será la de Ejercicios, o la de Trabajos siendo:

$$CGT = 60\% CTC$$

b2.Nota de asistencia a clase

En este apartado, se tendrá en cuenta, que si un alumno supera el 15% de faltas de asistencia, se le privará de las calificaciones de las evaluaciones, y solo podrá presentarse en la recuperación final, dando por suspendidas las evaluaciones parciales. (Según Orden de 26 de Octubre de 2009, BOA nº 224 de 18/11/2009).

En el caso de no superar el valor máximo de asistencias, las calificaciones para este punto, vendrán determinadas por el número de horas del módulo a impartir, siendo de 200h repartidas en dos trimestres con 9h semanales, en bloques de 3h por jornada.

El valor máximo de faltas en horas para todo el curso y por trimestre será:

$$F_{\max} = 15\%(\text{N}^\circ \text{ de Horas a impartir}) = 0,15 * 200 = 30 \text{ horas}$$

El valor negativo por hora faltada será:

$$V_{\text{nhf}} = \frac{\text{Puntos}}{F_{\max}} = \frac{2}{30} = 0,0666 \text{ Ptos/hora}$$

La calificación global por faltas será, el valor obtenido de restarle a 2 puntos (que son el 20% de la nota) el valor de multiplicar el número de faltas por el valor negativo por hora faltada.

$$\text{CGF} = 2 - (\text{N}^\circ \text{ Faltas} * V_{\text{nhf}})$$

b3. Nota de Actitud

La Actitud frente al trabajo y comportamiento en clase, será una calificación de seguimiento y apreciación del profesor, los valores de este apartado están repartidos en tres escalones, como el valor máximo de calificación es del 20% que equivale a 2 Ptos, se obtendrán los valores siguientes de Calificación Global de Actitud:

$$\text{CGA} = \begin{cases} \text{Actitud Mala} \dots\dots\dots = 0 \text{ Ptos} \\ \text{Actitud Normal} \dots\dots\dots = 1 \text{ Ptos} \\ \text{Actitud Buena} \dots\dots\dots = 2 \text{ Ptos} \end{cases}$$

La Calificación Global de Evaluación será el resultado de sumar los apartados b1,b2 y b3 quedando como:

$$\text{CG} = \text{CGT} + \text{CGF} + \text{CGA}$$

6.- CRITERIOS DE CALIFICACION DE LOS TRABAJOS DE CLASE

1º.- Puntualidad en la entrega:

Todo Trabajo entregado fuera de tiempo, se le considerará con 0 Ptos. de Nota en ese trabajo.

2º.- Presentación y Orden:

Tratar todos los puntos pedidos, con el orden adecuado:

- * Página de Portada conteniendo, Título del Trabajo, Nombre del alumno, Fecha, Curso.
- * Página índice.
- * Puntos a tratar.
- * Bibliografía.

Se hará un recuento de todos los apartados, y se repartirá entre 2 Ptos. este valor será el peso de cada apartado a realizar. Los apartados no presentados valdrán 0 Ptos.

CÁLCULO: (Ejemplo)

Número de Apartados:

1.-(Portada).2.-(Índice).3,4,5,6,7.-(Contenido).8.-(Bibliografía). Total 8

Cálculo del valor por Apartado:

Valor por Apartado = 2 Ptos / 8 Apartados = 0,25 Ptos/Apartado

El valor obtenido en este apartado será la suma de todos los puntos obtenidos. (Este será de un valor Máximo de 2 Ptos.)

3º.- Contenido de las explicaciones de cada punto pedido:

Se hará un recuento de apartados con contenidos a realizar, y se repartirá entre 8 Ptos. este valor será el peso de cada apartado a realizar, que a su vez se dividirá entre 2, con valores malo-medio-bueno. Los apartados no presentados valdrán 0 Ptos. CÁLCULO: (Ejemplo)

Número de Apartados:

3,4,5,6,7.-(Contenido). Total 5

Cálculo del valor por Apartado:

Valor por Apartado = 8 Ptos / 5 Apartados = 1,6 Ptos/Apartado (este valor se divide entre 2 y nos dará el reparto.)

Valores:

Malo = 0 Ptos. Medio = 0,8 Ptos. Bueno = 1,6 Ptos.

El valor obtenido en este apartado será la suma de todos los puntos obtenidos. (Este será de un valor Máximo de 8 Ptos.)

La **CALIFICACIÓN** se obtendrá de la suma de todas las partes.

La **RECUPERACIÓN** de los trabajos que no hayan superado el aprobado, se repetirá, para volver a entregar como recuperación antes de la evaluación, y la nota global obtenida será disminuida en 2 Ptos.

7.- CRITERIOS DE CALIFICACION DE LOS TRABAJOS DE AUTOEVALUACION

- **1.- Entrega en la fecha:**

Todo trabajo que no se entregue en la fecha solicitada, se le considerará con la Calificación de 0 Ptos. Tendrá que entregarlo como recuperación, en la fecha que se estime como entrega de Trabajos de Recuperación, ésta será anterior a la Evaluación correspondiente.

- **2.- Calificación del contenido:**

Se sumaran el número de cuestiones propuestas y se repartirán entre 9 Ptos, obteniendo así el valor de cada cuestión. La nota se obtendrá de sumar algebraicamente el valor de todas las cuestiones. (Las cuestiones contestadas correctamente tendrán valor positivo y las incorrectas o no contestadas tendrán valor negativo).

- **3.- Presentación:**

La presentación y el orden en la realización del Trabajo tendrá un valor de 1Pto. Siendo el Criterio “Bien” ó “Mal”, con una valoración de 0 ó 1 Pto. Respectivamente.

NOTA: La Nota será para trabajos entregados en la fecha, la suma de los apartados explicados, y si el trabajo se entrega fuera de fecha, la nota del trabajo de recuperación tendrá una disminución de 2 Ptos sobre la nota obtenida.

Lista de Firmas Alumnos EEC2

Nº	Apellidos y Nombre	Fecha Entrega	Firma Alumno (Recibí)
1	ABRIL CONCHES, GUILLERMO		
2	BLASCO FUERTES, JAVIER		
3	FERNANDEZ PINERO, ALEJANDRO		
4	GARCIA DOMINGUEZ, RAUL		
5	HERNANDEZ MARCONELL, JAVIER		
6	KHALID RAJA, KAMRAN		
7	LORENTE CASAS, CARLOS		
8	LORENTE MARTINEZ, JESUS		
9	LUCIA YUSTE, ANDRES		
10	NARRO ALONSO, GUILLERMO		
11	NARRO LORENZO, IVAN		
12	PARDO LOPEZ, CARLOS		
13	PEREZ CORONAS, RUBEN		
14	PEREZ RAMIREZ, ANGEL ANTONIO		
15	PEREZ YUSTE, ANGEL {Rep}		
16	REDON LAFUENTE, SERGIO		
17	ROMERO S ORI ANO, ALEJANDRO		
18	TORTAJADA REMON, DAVID		
19	VILLALBA BLASCO, ANGEL		