



IES ARCIPRESTE DE HITA. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA
Programación didáctica del módulo:
Operaciones Auxiliares de Montaje de Componentes Informáticos
Programa Inicial de Cualificación Inicial de Auxiliar Informático
Curso 2010/2011

**Programación didáctica del módulo:
Operaciones Auxiliares de Montaje de
Componentes Informáticos**

**Programa Inicial de Cualificación Inicial
de Auxiliar Informático**

Curso: 2010/2011

**Profesor:
M^a Llanos Tobarra Abad**



Tabla de Contenidos

1.- Introducción.....	4
2.- Legislación aplicable	5
3.- Ubicación	5
4.- Resultados del aprendizaje	7
4.1.- Objetivos comunes del ciclo formativo (Unidades de competencia).....	7
4.2.- Objetivos específicos del módulo	8
5.- Contenidos.....	10
5.1.- Unidad de Trabajo 1	10
5.2.- Unidad de Trabajo 2.....	12
5.3.- Unidad de Trabajo 3.....	13
5.4.- Unidad de Trabajo 4.....	15
5.5.- Unidad de Trabajo 5.....	17
5.6.- Unidad de Trabajo 6.....	19
5.7.- Unidad de Trabajo 7.....	20
5.8.- Unidad de Trabajo 8.....	22
5.9.- Unidad de Trabajo 9.....	24
5.10.- Unidad de Trabajo 10.....	26
5.11.- Unidad de Trabajo 11	28
5.12.- Unidad de Trabajo 12.....	31
5.13.- Unidad de Trabajo 13.....	34
6.- Concordancia de las unidades de trabajo con los resultados del aprendizaje	36
7.- Temporalización	36
8.- Metodología.....	37
9.- Evaluación.....	39
9.1.- El proceso de evaluación.....	39
9.1.1.- Evaluación inicial.....	39
9.1.2.- Procedimientos para evaluar el proceso de aprendizaje del alumnado	40
9.1.3.- Evaluación sumativa.....	40
9.2.- Criterios de evaluación.....	40
9.3.- Criterios de calificación.....	44
9.4.- Recuperación	45
9.4.1.- Acceso a la segunda convocatoria ordinaria.....	46
9.4.2.- Planificación de las actividades de recuperación de los módulos no superados	46
9.5.- Acceso al módulo de FCTs o repetición de módulo	46
9.6.- Pérdida de la evaluación continua.....	47
9.6.1.- Sistemas e instrumentos de evaluación para los alumnos que han perdido el derecho a la evaluación continua	47
9.6.2.- Procedimiento de notificación de la pérdida de la evaluación continua	48
9.6.3.- Casos específicos	48
9.7.- Autoevaluación del profesorado	48
10.- Alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo	49
11.- Material didáctico	50



IES ARCIPRESTE DE HITA. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA
Programación didáctica del módulo:
Operaciones Auxiliares de Montaje de Componentes Informáticos
Programa Inicial de Cualificación Inicial de Auxiliar Informático
Curso 2010/2011

12.- Actividades extraescolares	51
13.- Bibliografía.....	51
ANEXO I.....	52
ANEXO II	53
NORMATIVA	53



1.- Introducción

La Formación Profesional está orientada tanto al desarrollo y satisfacción personal del alumno como a la obtención de unos conocimientos de tipo técnico y/o humanístico que han de ser preparatorios para el mundo laboral o la Universidad.

La reforma educativa promulgada por la L.O.G.S.E. (Ley Orgánica de Ordenación General del Sistema Educativo) supuso un cambio radical en el sistema educativo existente hasta entonces. La Formación Profesional tradicional pasó a denominarse Ciclos Formativos, quedando estructurada en familias y niveles. Así, los Ciclos Formativos de Grado Medio permiten obtener el título de Técnico, mientras que los Ciclos Formativos de Grado Superior permiten obtener el título de Técnico Superior.

Posteriormente, la L.O.E. (Ley Orgánica de la Educación) estableció una nueva ordenación de los ciclos formativos, estableciendo el nuevo catálogo de la formación profesional, las unidades de competencia y los módulos formativos asociados del Catálogo Modular de Formación Profesional. Este nuevo marco formativo no hace sino acercar la Formación Profesional a las necesidades actuales de la sociedad del conocimiento, donde la movilidad laboral, las nuevas tecnologías, la cohesión e inserción laboral exigen un nuevo planteamiento del mercado laboral. Así pues se pretende proporcionar a las personas la formación requerida por el sistema productivo y de acercar los títulos de formación profesional a la realidad del mercado laboral. Los Ciclos Formativos ofertados por la LOE están separados por familias, siendo una de ellas la Informática.

Durante el curso 2010/2011 se continuarán implantando los ciclos formativos L.O.E. y se proporcionarán las antiguas enseñanzas L.O.G.S.E. (a extinguir) en algunos ciclos formativos. Durante este curso escolar se impartirán los siguientes ciclos formativos L.O.E. en la rama Informática:

1. Programa de Cualificación Profesional Inicial de Auxiliar Informático (segundo curso).
2. Sistemas Microinformáticos y Redes (primer y segundo curso).
3. Administración de Sistemas Informáticos en Red (primer curso).

Y los siguientes ciclos formativos L.O.G.S.E. (a extinguir):

- Explotación de Sistemas Informáticos (convocatoria de FCTs, segundo curso).
- Administración de Sistemas Informáticos (segundo curso).

Dado el extraordinario auge de la informática, y su gran implantación en la gran mayoría de trabajos actualmente, no es de extrañar que estos ciclos formativos sean considerados por los alumnos como una buena alternativa profesional para su futuro. Para la inserción de los alumnos en el mundo laboral de modo rápido y eficaz, el alumno debe aprender las técnicas y métodos más adecuados que garanticen la



adquisición de los conocimientos y destrezas para desenvolverse en el sector informático.

Esta programación está referida al módulo de “Operaciones Auxiliares de Montaje de Componentes Informáticos” del Programa de Cualificación Inicial de “Auxiliar Informático” en el centro I.E.S. Arcipreste de Hita de Azuqueca de Henares (Guadalajara).

2.- Legislación aplicable

La legislación en la que se basa esta programación didáctica es la siguiente:

1. Ley 5/2002, de 19 de junio, donde se establece el sistema integral de la Formación Profesional.
2. Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, donde se regula la Formación Profesional en el sistema educativo, organizándola en ciclos formativos de grado medio y grado superior.
3. Real Decreto 1538/2006, de 15 de diciembre, por el que se establece la ordenación general de la Formación Profesional del sistema educativo, incluyendo los aspectos básicos de la evaluación y efectos de los títulos de Formación Profesional.
4. Orden de 04/06/2007, de la Consejería de Educación y Ciencia, por la que se regulan los PCPI en la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha.
5. Orden de 29/07/2010, de la Consejería de Educación, Ciencia y Cultura, por la que se regula la evaluación, promoción y acreditación académica del alumnado de formación profesional inicial del sistema educativo de la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha [2010/14361].
6. Resolución de 21/04/2008, de la Dirección General de Formación Profesional, por la que se regula la organización del segundo curso de los programas de cualificación profesional inicial de la modalidad de programas de dos años académicos, en centros sostenidos con fondos públicos que imparten enseñanzas de educación secundaria obligatoria en la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha.
7. Resolución de 19/05/2008, de la Dirección General de Formación Profesional, por la que se regula el programa de cualificación profesional inicial de Auxiliar Informático en la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha (D.O.C.M. de 30 de mayo de 2008).
8. Resolución de 03/12/2009, de la Dirección General de Formación Profesional, por la que se regula el proceso de evaluación de los programas de cualificación profesional inicial para el curso 2009/2010 (D.O.C.M. de 11 de diciembre de 2009).

3.- Ubicación

Tradicionalmente, el alumnado que se matricula de los ciclos formativos es consciente de que las enseñanzas que va a recibir están muy ligadas a un entorno laboral, y que el objetivo principal de los ciclos formativos es **formar trabajadores en**



un campo específico. Al tratarse de enseñanzas dedicadas a la informática, los alumnos tienen claro que el trabajo fundamente se desarrolla con ordenadores, aunque desgraciadamente asocian los contenidos con la ofimática, en lugar de la informática.

Los alumnos acceden principalmente al PCPI2 a través del primer curso del PCPI que se imparte en el mismo centro, y tienen como principal motivación la obtención del título de la E.S.O. Un menor número de alumnos acceden a este curso a través del primer curso de otro PCPI de otros centros de la zona. Tradicionalmente estos alumnos no están realmente interesados en la informática, sino que centran todos sus esfuerzos en las asignaturas comunes propias de la obtención de 4º de la ESO. El grupo suele ser homogéneo con respecto a los conocimientos y a los problemas de actitud, aunque éstos se suelen más graves y se suelen concentrar en dos o tres alumnos.

El Departamento de Informática dispone de cinco aulas en las que se imparten los cinco cursos de Formación Profesional (un aula para el curso de P.C.P.I. 2, dos aulas para grado medio y dos para grado superior) de aproximadamente 50 metros cuadrados cada una de ellas. No se dispone de un espacio taller para realizar las prácticas de hardware en algunos ciclos, y el tamaño de las aulas no es el adecuado para realizar clases teóricas y prácticas cuando el grupo de alumnos es superior a 25. Las mesas con ordenadores están distribuidas en U para realizar las clases prácticas, permitiendo un control visual rápido de los ordenadores por parte del profesor. En el centro de la clase se disponen de mesas adicionales para realizar las clases teóricas.

Adicionalmente, el número de ordenadores es escaso, teniendo los alumnos que compartir ordenador (grupos de dos, o incluso tres) y no disponiendo de material de recambio en caso de rotura. El Departamento únicamente dispone de dos proyectores para los cinco cursos de formación profesional, bachillerato y 4º de la E.S.O., lo que hace que en el caso de que no haya ningún proyector adicional disponible en el centro, algunas clases deban ser menos prácticas de lo deseable.

Los alumnos que cursen PCPI de Auxiliar Informático ejercerán su actividad en empresas o entidades públicas o privadas, tanto por cuenta propia como por cuenta ajena, de cualquier tamaño y sector productivo, que dispongan de equipos informáticos para su gestión.

Los principales sectores productivos son los del sector servicios y principalmente en los siguientes tipos de empresas:

- Empresas o entidades de cualquier tamaño que utilizan sistemas informáticos para su gestión y que pueden estar enmarcadas en cualquier sector productivo.
- Empresas dedicadas a la comercialización, montaje, mantenimiento y reparación de equipos y servicios microinformáticos.
- Empresas que prestan servicios de asistencia técnica microinformática.
- En las distintas administraciones públicas, como parte del soporte informático de la organización.

Asociado a este módulo, la principal ocupación y puesto de trabajo más relevante es el de *operario en montaje de equipos microinformáticos*. Este módulo profesional define



la formación necesaria para realizar operaciones auxiliares de montaje y ensamblaje de componentes informáticos. Esta función de montaje incluye aspectos como:

Conocimiento de la herramienta empleada para el montaje.

- Identificación de los diferentes dispositivos y sus ubicaciones.
- Distinción de los diferentes tipos de cableado y conectores que usa cada componente.
- Localización de las referencias visuales para realizar conexiones correctas.
- Organización de los componentes y el cableado para facilitar la circulación del aire.
- Identificación de los componentes más sensibles.

Las actividades profesionales que realizan los alumnos y que están asociadas con la función de montaje de componentes informáticos son:

- Identificar la ubicación de los elementos en la carcasa.
- Examinar la documentación facilitada por los diferentes fabricantes.
- Fijar los diferentes componentes y realizar las conexiones oportunas.
- Realizar los procedimientos de testeo y verificación de los componentes conectados.

Por lo tanto nos concentraremos en estas funciones que son eminentemente prácticas.

Se ha propuesto como libro recomendado el libro titulado “*Montaje de Componentes Informáticos*” de la editorial Editex. El libro de texto facilita al alumno una comprensión rápida y completa de los aspectos teóricos de cada unidad, también se harán actividades complementarias y prácticas correspondientes a los sistemas operativos tratados en el libro de texto; aportando actividades de refuerzo y ampliación y una educación en actitudes, necesarias para estimular al alumno en un aprendizaje activo y autónomo. También se favorece la interacción social de los alumnos mediante actividades de grupo.

4.- Resultados del aprendizaje

Son objetivos comunes los descritos en el Proyecto educativo del centro, en los que respecta a la convivencia, integración, trabajo en equipo y respeto mutuo entre los integrantes de la comunidad docente.

4.1.- **Objetivos comunes del ciclo formativo (Unidades de competencia)**

El programa de cualificación profesional inicial de “Auxiliar Informático” tiene como objetivo el desarrollo de, además de las competencias básicas establecidas en la Orden de 4 de junio de 2007, la siguiente competencia general:

Realizar operaciones auxiliares de montaje y mantenimiento de equipos microinformáticos y periféricos, bajo la supervisión de un responsable, aplicando criterios de calidad y actuando en condiciones de seguridad y respeto al medio ambiente, siguiendo instrucciones y procedimientos establecidos.

Así mismo tiene como objetivo el desarrollo de las siguientes competencias profesionales, personales y sociales derivadas de la anterior competencia general:

- CPPS-1** Acopiar los recursos y medios necesarios para acometer el montaje, instalación y configuración de equipos informáticos.



- CPPS-2** Montar equipos y demás elementos auxiliares asociados a los sistemas informáticos en condiciones de calidad y seguridad, y siguiendo los procedimientos establecidos.
- CPPS-3** Realizar operaciones de sustitución de consumibles y limpieza en unidades de lectura y grabación, impresoras, teclados, ratones y otros dispositivos.
- CPPS-4** Configurar y diagnosticar equipos informáticos a través de los procedimientos POST y los métodos de partición y réplica de los discos duros.
- CPPS-5** Medir los parámetros y realizar las pruebas y verificaciones, tanto funcionales como reglamentarias de los equipos, utilizando los instrumentos y programas adecuados y los procedimientos establecidos.
- CPPS-6** Conocer las técnicas de etiquetado, embalaje y almacenamiento de los equipos informáticos y sus componentes.
- CPPS-7** Colaborar en el montaje, reparación y mantenimiento de equipos y elementos de acuerdo con las instrucciones recibidas.
- CPPS-8** Identificar los diferentes componentes físicos que forman parte de un sistema informático y las funciones que realizan.
- CPPS-9** Describir y manejar el sistema operativo instalado en el equipo informático, además de las aplicaciones de propósito general y los paquetes ofimáticos.
- CPPS-10** Identificar y manejar los dispositivos multimedia y los que facilitan la conexión a redes de comunicaciones, junto con los programas asociados.
- CPPS-11** Aplicar los protocolos de calidad, seguridad y medioambiente, en las intervenciones realizadas en los procesos de montaje y mantenimiento de los equipos y sus componentes.
- CPPS-12** Cumplir con las normas de seguridad y salud laboral en el trabajo, detectando y previniendo los riesgos asociados al mismo.
- CPPS-13** Participar activamente en el grupo de trabajo, contribuyendo al buen desarrollo de las relaciones personales y profesionales, para fomentar el trabajo en equipo.
- CPPS-14** Mantener hábitos de orden, puntualidad, responsabilidad, respeto y curiosidad técnica en su actividad laboral.

4.2.- Objetivos específicos del módulo

Encontramos las siguientes competencias profesionales, personales y sociales asociadas a este módulo:

CPPS-1. *Acopiar los recursos y medios necesarios para acometer el montaje, instalación y configuración de equipos informáticos.* Antes de realizar el montaje de un equipo hemos de analizar los requisitos que debe cumplir el equipo, seleccionar

CPPS-2. *Montar equipos y demás elementos auxiliares asociados a los sistemas informáticos en condiciones de calidad y seguridad, y siguiendo los procedimientos establecidos.* En el proceso de montaje se deben seguir una serie de pasos y utilizar las herramientas adecuadas que garantizan la seguridad del equipo y del alumno. Además esto nos permite obtener un equipo donde es más sencillo verificar si el resultado del montaje es correcto.



CPPS-5. *Medir los parámetros y realizar las pruebas y verificaciones, tanto funcionales como reglamentarias de los equipos, utilizando los instrumentos y programas adecuados y los procedimientos establecidos.* Tras el montaje de un equipo, hemos de verificar la corrección del montaje, comprobar que es funcional y que cumple con los requisitos que se plantearon.

CPPS-7. *Colaborar en el montaje, reparación y mantenimiento de equipos y elementos de acuerdo con las instrucciones recibidas.* Dado que el principal objetivo del módulo es el montaje de equipos, esperamos que esta capacidad se desarrolle completamente.

CPPS-11. *Aplicar los protocolos de calidad, seguridad y medioambiente, en las intervenciones realizadas en los procesos de montaje y mantenimiento de los equipos y sus componentes.*

CPPS-12. *Cumplir con las normas de seguridad y salud laboral en el trabajo, detectando y previniendo los riesgos asociados al mismo.*

CPPS-13. *Participar activamente en el grupo de trabajo, contribuyendo al buen desarrollo de las relaciones personales y profesionales, para fomentar el trabajo en equipo.*

CPPS-14. *Mantener hábitos de orden, puntualidad, responsabilidad, respeto y curiosidad técnica en su actividad laboral.*

Los resultados de aprendizaje asociados a este módulo que encontramos en la resolución de 19/05/2008 que se pretenden alcanzar son los siguientes:

- RA1.** Describe los elementos eléctricos y electrónicos para manipularlos con seguridad en las tareas de montaje de equipos identificando instrumentos y normativa aplicables.
- RA2.** Identifica los componentes de hardware en un sistema microinformático distinguiendo sus características y funcionalidades, para montarlos, sustituirlos y conectarlos a un equipo informático.
- RA3.** Identifica los elementos que intervienen en los procedimientos de montaje y ensambla los componentes de hardware internos utilizando las herramientas adecuadas y siguiendo instrucciones recibidas, para crear el equipo microinformático.
- RA4.** Describe los elementos que intervienen en los procedimientos de montaje, sustitución o conexión de periféricos y aplica estos procedimientos, para ampliar o mantener la funcionalidad del sistema, siguiendo guías detalladas e instrucciones dadas.
- RA5.** Identifica y aplica procedimientos y herramientas de testeo del sistema microinformático, para verificar el montaje, sustitución y conexión de periféricos y componentes, siguiendo guías detalladas.



5.- Contenidos

5.1.- Unidad de Trabajo 1

Unidad Trabajo	Nº 1	Elementos Básicos Eléctricos y Electrónicos
RESULTADOS DE APRENDIZAJE ESPECÍFICOS (asociados a RA1)		
<ul style="list-style-type: none">• Conocer los principales componentes eléctricos y electrónicos de un equipo informático.• Utilizar de forma eficaz y segura herramientas y componentes eléctricos y electrónicos.• Realizar mediciones y testeos en los circuitos de un equipo informático.• Formatear un disco o partición a distintos niveles.		
CONTENIDOS		
CONCEPTUALES		CRITERIOS EVALUACIÓN
<ol style="list-style-type: none">1. Conceptos de electricidad<ul style="list-style-type: none">— Corriente eléctrica y diferencia de potencial— Intensidad de corriente— Resistencia eléctrica— Ley de Ohm— Corriente continua y corriente alterna— Pilas y baterías— Interruptores— Pulsadores— Fuentes de alimentación2. Componentes electrónicos<ul style="list-style-type: none">— Resistencias— Condensadores— Diodos— LED— Transistores3. Aparatos de medición<ul style="list-style-type: none">— Voltímetro— Amperímetro— Óhmetro— Multímetro— Osciloscopio4. Circuitos integrados		<ul style="list-style-type: none">• Describir el concepto de sistema operativo y sus funciones.• Clasificar diferentes sistemas operativos en base a los criterios descritos en la unidad.• Describir las funciones del particionado y formateo de discos en sistemas microinformáticos, teniendo en cuenta las distintas instalaciones de software inherentes a cada tipo de usuario.• Citar los diferentes elementos físicos que intervienen en los procedimientos de particionado y de formateo, indicando su uso y los problemas que puedan derivar de ellos.• Describir las características de las herramientas software utilizadas para la gestión de particiones y sistemas de archivos, señalando las restricciones de aplicación de las mismas.
PROCEDIMENTALES		CRITERIOS EVALUACIÓN
<ul style="list-style-type: none">• Utilizar el multímetro de forma adecuada para medir valores más característicos de componentes eléctricos y electrónicos.• Identificar los componentes electrónicos y su situación en un circuito (mediante simulador)• Calcular los valores significativos de un circuito electrónico mediante la Ley de Ohm (mediante un simulador).		<ul style="list-style-type: none">• En un caso práctico, debidamente caracterizado, en el que se va a proceder al montaje de componentes en un equipo informático, realizar las siguientes comprobaciones previas:<ul style="list-style-type: none">○ Distinguir los elementos eléctricos que intervienen en dicha



IES ARCIPRESTE DE HITA. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA
Programación didáctica del módulo:
Operaciones Auxiliares de Montaje de Componentes Informáticos
Programa Inicial de Cualificación Inicial de Auxiliar Informático
Curso 2010/2011

	<p>operación.</p> <ul style="list-style-type: none">○ Diferenciar los elementos electrónicos que aparecen en el procedimiento de montaje.○ Indicar las medidas de seguridad a tener en cuenta según los diferentes elementos eléctricos y electrónicos que intervienen en el procedimiento de montaje.○ Describir los dispositivos y elementos de seguridad personal necesarios para realizar la actividad.
ACTITUDINALES	CRITERIOS EVALUACIÓN
<ul style="list-style-type: none">• Concienciarse de la importancia de seguir la normativa de seguridad eléctrica en la manipulación de componentes informáticos.	Valorar el interés por la unidad de trabajo desarrollada atendiendo a los aspectos actitudinales mencionados.
MATERIALES Y RECURSOS	
<ul style="list-style-type: none">• Ordenador con conexión a internet para búsqueda de información.• Simulador de circuitos electrónicos WorkBench• Bolígrafo y libreta para anotar los conceptos relacionados con la unidad de trabajo.	



5.2.- Unidad de Trabajo 2

Unidad Trabajo	Nº 2	UNIDADES FUNCIONALES DE UN ORDENADOR
RESULTADOS DE APRENDIZAJE ESPECÍFICOS (asociados a RA2)		
<ul style="list-style-type: none">• Conocer las unidades funcionales que constituyen un equipo informático.• Distinguir los cometidos de cada una de las unidades funcionales para el correcto funcionamiento del ordenador.• Localizar los principales componentes que conforman cada una de las unidades funcionales del ordenador.		
CONTENIDOS		
CONCEPTUALES		CRITERIOS EVALUACIÓN
1. Las unidades funcionales <ul style="list-style-type: none">— ¿Qué es un ordenador?— ¿Qué es una unidad funcional?— Unidades funcionales de un ordenador— Los buses de comunicación 2. La unidad de memoria		<ul style="list-style-type: none">• Identificar los bloques funcionales de un sistema microinformático.• Diferenciar las funciones de cada una de las unidades que constituyen un equipo informático.••
3. La unidad central de proceso <ul style="list-style-type: none">— Unidad aritmético-lógica— Unidad de control 4. La unidad de entrada/salida		
PROCEDIMENTALES		CRITERIOS EVALUACIÓN
<ul style="list-style-type: none">• Realizar un diagrama de los bloques funcionales de un ordenador.• Asociar los bloques funcionales de un ordenador con los elementos físicos de un ordenador real.		<ul style="list-style-type: none">• Asimilar el concepto de unidad funcional.• Aplicar el concepto de unidad funcional, de forma intuitiva, a diferentes escenarios.
ACTITUDINALES		CRITERIOS EVALUACIÓN
<ul style="list-style-type: none">• Conocer los antecedentes del ordenador actual y valorar los avances tecnológicos producidos.		Valorar el interés por la unidad de trabajo desarrollada atendiendo a los aspectos actitudinales mencionados.
MATERIALES Y RECURSOS		
<ul style="list-style-type: none">• Ordenador con conexión a internet para búsqueda de información.• Bolígrafo y libreta para anotar los conceptos relacionados con la unidad de trabajo.		



5.3.- Unidad de Trabajo 3

Unidad Trabajo		Nº 3	LA PLACA BASE
RESULTADOS DE APRENDIZAJE ESPECÍFICOS (asociados a RA2)			
<ul style="list-style-type: none"> • Conocer los componentes de una placa base. • Identificar las prestaciones de una placa base según sus componentes. • Aprender a sacarle todo el partido a una placa base. 			
CONTENIDOS			
CONCEPTUALES		CRITERIOS EVALUACIÓN	
1. El factor de forma <ul style="list-style-type: none"> — Factor de forma ATX — Factor de forma Micro-ATX (μATX) — Factor de forma BTX 2. La estructura de una placa base 3. El socket 4. El chipset <ul style="list-style-type: none"> — El puente norte — El puente sur 5. La BIOS 6. Los zócalos de memoria 7. Los buses de expansión <ul style="list-style-type: none"> — La gama ISA — La gama PCI — La gama PCI-Express 8. Los conectores internos de la placa <ul style="list-style-type: none"> — El conector de corriente — El conector de PATA — El conector de SATA — Los conectores de extensión — Los jumpers de configuración 9. Principales modelos de placa <ul style="list-style-type: none"> — Placa ATX — Placa Micro-ATX — Placa Micro-BTX 		<ul style="list-style-type: none"> • Reconocer los diferentes componentes hardware de una placa base. • Identificar las funciones de cada una de las partes de la placa base. • Asimilar las características fundamentales del factor de forma de una placa base. • Citar los modelos de socket más comunes y los tipos de procesador compatibles con éstos, identificando los distintos medios de fijación de cada uno de ellos. • Razonar la finalidad de un chipset y su cometido en el funcionamiento de un equipo informático. • Distinguir los diferentes tipos de buses de expansión, sus prestaciones, cometidos y características. • Identificar los principales conectores de la placa base y saber qué va conectado a cada uno. • Reconocer, para los principales tipos de placas base, sus partes fundamentales. 	
PROCEDIMENTALES		CRITERIOS EVALUACIÓN	
<ul style="list-style-type: none"> • Consultar manuales de usuario de una placa base. • Describir las características básicas de la placa. • Seleccionar un microprocesador compatible. • Localizar el máximo de memoria RAM que admite. • Identificar el número y tipo de puertos y conexiones. 		<ul style="list-style-type: none"> • Consultar los manuales de usuario para cotejar o averiguar las características de una placa base. • Distinguir los tipos de puertos, bahías internas y cables de conexión internos existentes en un sistema microinformático e identificar, respecto de éstos, si son de 	



	<p>datos o de alimentación.</p> <ul style="list-style-type: none">• Diferenciar los distintos tipos de puertos, bahías internas y cables de conexión internos de un equipo informático y sus sistemas de fijación, identificándolos por medio de esquemas gráficos.• En un caso práctico, en el que se dan distintos tipos de placas base y se cuenta con el manual de usuario de éstas:<ul style="list-style-type: none">○ Describir las características básicas de la placa.○ Seleccionar un microprocesador compatible.○ Localizar el máximo de memoria RAM que admite.○ Identificar el número y tipo de puertos y conexiones.
ACTITUDINALES	CRITERIOS EVALUACIÓN
<ul style="list-style-type: none">• Valorar las posibilidades de las placas base y su función dentro del rendimiento del ordenador en base a sus características.	Valorar el interés por la unidad de trabajo desarrollada atendiendo a los aspectos actitudinales mencionados.
MATERIALES Y RECURSOS	
<ul style="list-style-type: none">• Ordenador con conexión a internet para búsqueda de información.• Placas base y sus manuales.• Bolígrafo y libreta para anotar los conceptos relacionados con la unidad de trabajo.	



5.4.- Unidad de Trabajo 4

Unidad Trabajo		Nº 4	COMPONENTES INTERNOS DEL ORDENADOR
RESULTADOS DE APRENDIZAJE ESPECÍFICOS (asociados a RA2)			
<ul style="list-style-type: none"> • Identificar los componentes internos de un ordenador y sus funciones. • Elegir los elementos internos más adecuados para cada ocasión. • Realizar configuraciones hardware básicas según las necesidades. 			
CONTENIDOS			
CONCEPTUALES		CRITERIOS EVALUACIÓN	
<ol style="list-style-type: none"> 1. La caja del ordenador 2. La fuente de alimentación <ul style="list-style-type: none"> — La fuente de alimentación AT — La fuente de alimentación ATX — Otros modelos de fuente de alimentación — La fuente de alimentación en un equipo portátil 3. La batería 4. La placa base 5. El microprocesador <ul style="list-style-type: none"> — Los microprocesadores para portátiles 6. El sistema de refrigeración 7. La memoria RAM <ul style="list-style-type: none"> — La memoria SRAM — La memoria DRAM — La memoria RAM para portátil 8. Los dispositivos de almacenamiento <ul style="list-style-type: none"> — El disco duro — La disquetera — La unidad óptica — El lector de tarjetas — Los dispositivos de almacenamiento en portátiles 9. Las tarjetas de expansión <ul style="list-style-type: none"> — La tarjeta gráfica — La tarjeta de sonido — Otras tarjetas de expansión 		<ul style="list-style-type: none"> • Citar cada uno de los componentes hardware internos de un equipo informático, precisando sus características y elementos que lo forman. • Identificar, mediante el aspecto y los colores, los slots de expansión de un equipo informático, por medio de esquemas y diagramas. • Conocer la oferta de mercado de la memoria RAM y sus prestaciones. • Reconocer los dispositivos de almacenamiento internos instalados en un equipo informático. • Interpretar las guías de usuario para conocer las características y prestaciones de los diferentes componentes internos de un sistema microinformático. 	
PROCEDIMENTALES		CRITERIOS EVALUACIÓN	
<ul style="list-style-type: none"> • Realizar un presupuesto de un ordenador. • Reconocer los diferentes componentes hardware. • Identificar las funciones de cada uno de los componentes. • Describir los tipos de conexión que van a requerir los componentes que lo necesiten. 		<ul style="list-style-type: none"> • Seleccionar el modelo de caja más adecuado para cada situación en función de sus prestaciones y las necesidades que se planteen. • Interpretar las guías de usuario para conocer las características y prestaciones de los diferentes componentes internos de un sistema 	



	<p>microinformático.</p> <ul style="list-style-type: none">• En un caso práctico, en el que se dan distintos tipos de placas base con tarjetas y dispositivos instalados en diferentes tipos de caja:<ul style="list-style-type: none">○ Reconocer los diferentes componentes hardware.○ Identificar las funciones de cada uno de los componentes.○ Describir los tipos de conexión que van a requerir los componentes que lo necesiten.
ACTITUDINALES	CRITERIOS EVALUACIÓN
<ul style="list-style-type: none">• Valorar los distintos modelos de componentes internos que se encuentran en el mercado así como su tendencia actual.	Valorar el interés por la unidad de trabajo desarrollada atendiendo a los aspectos actitudinales mencionados.
MATERIALES Y RECURSOS	
<ul style="list-style-type: none">• Ordenador con conexión a internet para búsqueda de información.• Cajas de ordenador, Fuentes de Alimentación, Discos duros, microprocesadores, ventiladores/disipadores, memoria RAM y tarjetas de expansión.• Bolígrafo y libreta para anotar los conceptos relacionados con la unidad de trabajo.	



5.5.- Unidad de Trabajo 5

Unidad Trabajo	Nº 5	CONECTORES Y BUSES EXTERNOS
RESULTADOS DE APRENDIZAJE ESPECÍFICOS (asociados a RA2)		
<ul style="list-style-type: none">• Conocer, mediante su aspecto y colores, los principales tipos de conectores y buses externos utilizados en un equipo informático.• Valorar qué conectores y buses son más adecuados para una determinada finalidad.		
CONTENIDOS		
CONCEPTUALES		CRITERIOS EVALUACIÓN
<ol style="list-style-type: none">1. El panel lateral de la placa2. Los puertos serie y paralelo<ul style="list-style-type: none">— El puerto serie— El puerto paralelo3. El puerto USB4. El puerto Firewire5. Los puertos para vídeo<ul style="list-style-type: none">— El puerto VGA— El puerto DVI— El puerto HDMI— Los puertos RCA de vídeo— El puerto S-Vídeo6. Los puertos para audio<ul style="list-style-type: none">— El puerto Jack— Los puertos RCA para audio7. Los puertos para comunicaciones<ul style="list-style-type: none">— El puerto RJ-11— El puerto RJ-458. Los puertos inalámbricos<ul style="list-style-type: none">— El puerto WiFi— El puerto Bluetooth— El puerto de infrarrojos		<ul style="list-style-type: none">• Distinguir los tipos de puertos y cables de conexión externos existentes en un equipo informático, identificando el modelo y su finalidad.• Diferenciar los tipos de puertos y cables de conexión externos de un equipo informático, y sus sistemas de fijación, identificándolos por medio de esquemas gráficos.• Identificar, mediante el aspecto y los colores, los conectores externos de un equipo informático.• Distinguir, mediante el aspecto y los colores, los puertos externos de un equipo informático.• Conocer la variedad existente en el mercado de los conectores y buses para un equipo informático.• Interpretar las guías de usuario para conocer las características y prestaciones de los diferentes conectores y buses externos de un sistema microinformático.
PROCEDIMENTALES		CRITERIOS EVALUACIÓN
<ul style="list-style-type: none">• Identificar, mediante el aspecto y los colores, los conectores externos de un equipo informático.• Distinguir los tipos de puertos y cables de conexión externos existentes en un equipo informático, identificando el modelo y su finalidad		<ul style="list-style-type: none">• Identificar, mediante el aspecto y los colores, los conectores externos de un equipo informático.• Distinguir los tipos de puertos y cables de conexión externos existentes en un equipo informático, identificando el modelo y su finalidad.• Interpretar las guías de usuario para conocer las características y prestaciones de los diferentes conectores y buses externos de un sistema microinformático.
ACTITUDINALES		CRITERIOS EVALUACIÓN



IES ARCIPRESTE DE HITA. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA
Programación didáctica del módulo:
Operaciones Auxiliares de Montaje de Componentes Informáticos
Programa Inicial de Cualificación Inicial de Auxiliar Informático
Curso 2010/2011

- Valorar qué conectores y buses son más adecuados para una determinada finalidad.

Valorar el interés por la unidad de trabajo desarrollada atendiendo a los aspectos actitudinales mencionados.

MATERIALES Y RECURSOS

- Ordenador con conexión a internet para búsqueda de información.
- Placa base así como cables conectores.
- Bolígrafo y libreta para anotar los conceptos relacionados con la unidad de trabajo.



5.6.- Unidad de Trabajo 6

Unidad Trabajo	Nº 6	CONECTORES Y BUSES EXTERNOS
RESULTADOS DE APRENDIZAJE ESPECÍFICOS (asociados a RA2)		
<ul style="list-style-type: none">• Clasificar los periféricos más comunes que se pueden encontrar en un equipo informático.• Conocer las principales características de los periféricos más utilizados.		
CONTENIDOS		
CONCEPTUALES		CRITERIOS EVALUACIÓN
<ol style="list-style-type: none">1. Concepto de periférico2. Clasificación de periféricos<ul style="list-style-type: none">— Periféricos de entrada— Periféricos de salida— Periféricos de entrada/salida3. Principales periféricos<ul style="list-style-type: none">— Monitor— Teclado— Ratón— Altavoces— Disco duro— Unidades ópticas— Impresora— Escáner— Módem— Router		<ul style="list-style-type: none">• Definir el concepto de periférico.• Clasificar adecuadamente los periféricos más comunes de un equipo informático.• Interpretar las guías de usuario para conocer las características y prestaciones de los diferentes periféricos de un sistema microinformático.
PROCEDIMENTALES		CRITERIOS EVALUACIÓN
<ul style="list-style-type: none">• Identificar y clasificar los periféricos conectados a un ordenador.		<ul style="list-style-type: none">• En un caso práctico, en el que se dan distintos equipos con periféricos instalados en ellos:<ul style="list-style-type: none">— Reconocer los diferentes componentes hardware externos.— Identificar las funciones de cada uno de los componentes.— Describir los tipos de conexión que van a requerir los componentes que lo necesiten.
ACTITUDINALES		CRITERIOS EVALUACIÓN
<ul style="list-style-type: none">• Valorar la funcionalidad aportado por un periférico en un ordenador.		Valorar el interés por la unidad de trabajo desarrollada atendiendo a los aspectos actitudinales mencionados.
MATERIALES Y RECURSOS		
<ul style="list-style-type: none">• Ordenador con conexión a internet para búsqueda de información.• Periféricos: ratones, teclados, pantalla, tarjetas de red, impresoras, altavoces.• Bolígrafo y libreta para anotar los conceptos relacionados con la unidad de trabajo.		



5.7.- Unidad de Trabajo 7

Unidad Trabajo	Nº 7	PERIFÉRICOS DE ENTRADA
RESULTADOS DE APRENDIZAJE ESPECÍFICOS (asociados a RA4)		
<ul style="list-style-type: none">• Clasificar los periféricos más comunes que se pueden encontrar en un equipo informático.• Conocer las principales características de los periféricos más utilizados.		
CONTENIDOS		
CONCEPTUALES	CRITERIOS EVALUACIÓN	
<ol style="list-style-type: none">1. Teclado<ul style="list-style-type: none">— Conexión al equipo— Teclado de un equipo de sobremesa— Teclado de un equipo portátil— Características físicas— Partes del teclado2. Ratón<ul style="list-style-type: none">— Conexión al equipo— Ratón de un equipo de sobremesa— Características físicas de un ratón de sobremesa— Ratón de un equipo portátil— Características físicas de un ratón de portátil— Variaciones del ratón3. Escáner<ul style="list-style-type: none">— Conexión al equipo— Resolución— Tipos de escáner4. Webcam<ul style="list-style-type: none">— Conexión al equipo— Resolución— Características físicas de una webcam— Webcam de un equipo de sobremesa— Webcam de un equipo portátil— Netcam5. Micrófono<ul style="list-style-type: none">— Conexión al equipo— Micrófono en un equipo portátil	<ul style="list-style-type: none">• Diferenciar los periféricos de entrada más comunes en un equipo informático.• Interpretar las guías de usuario para conocer las características y prestaciones de los diferentes periféricos de entrada de un sistema microinformático.• Conocer la oferta de mercado actual en periféricos de entrada (precios, prestaciones, requerimientos, etc.).	
PROCEDIMENTALES	CRITERIOS EVALUACIÓN	
<ul style="list-style-type: none">• Identificar y clasificar los periféricos de entrada conectados a un ordenador.• Seleccionar los periféricos de entrada más adecuados de entre los disponibles en el mercado, según los requerimientos que se planteen.	<ul style="list-style-type: none">• En un caso práctico, en el que se dan distintos equipos con periféricos instalados en ellos:<ul style="list-style-type: none">— Reconocer los diferentes periféricos de entrada.	



IES ARCIPRESTE DE HITA. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA
Programación didáctica del módulo:
Operaciones Auxiliares de Montaje de Componentes Informáticos
Programa Inicial de Cualificación Inicial de Auxiliar Informático
Curso 2010/2011

	<ul style="list-style-type: none">— Identificar las funciones de cada uno de los periféricos.— Describir los tipos de conexión que van a requerir los periféricos que lo necesiten.• En un caso práctico debidamente caracterizado, seleccionar los periféricos de entrada más adecuados de entre los disponibles en el mercado, según los requerimientos que se planteen..
ACTITUDINALES	CRITERIOS EVALUACIÓN
<ul style="list-style-type: none">• Valorar la funcionalidad aportado por un periférico de entrada en un ordenador.	Valorar el interés por la unidad de trabajo desarrollada atendiendo a los aspectos actitudinales mencionados.
MATERIALES Y RECURSOS	
<ul style="list-style-type: none">• Ordenador con conexión a internet para búsqueda de información.• Periféricos: ratones, teclados, pantalla, escáner, webcam, micrófonos.• Bolígrafo y libreta para anotar los conceptos relacionados con la unidad de trabajo.	



5.8.- Unidad de Trabajo 8

Unidad Trabajo	Nº 8	PERIFÉRICOS DE SALIDA
RESULTADOS DE APRENDIZAJE ESPECÍFICOS (asociados a RA4)		
<ul style="list-style-type: none">Reconocer los principales tipos de periféricos de salida.Seleccionar el periférico de salida más adecuado para cada circunstancia.		
CONTENIDOS		
CONCEPTUALES		CRITERIOS EVALUACIÓN
<ol style="list-style-type: none">Monitor<ul style="list-style-type: none">Conexión al equipoCaracterísticas de un monitorTipos de monitorImpresora<ul style="list-style-type: none">Conexión al equipoCaracterísticas de una impresoraTipos de impresoraOtros tipos de impresoraAltavoz<ul style="list-style-type: none">Conexión al equipoCaracterísticas de los altavocesEl sistema de sonido 5.1		<ul style="list-style-type: none">Diferenciar los periféricos de salida más comunes en un equipo informático.Interpretar las guías de usuario para conocer las características y prestaciones de los diferentes periféricos de salida de un sistema microinformático.Conocer la oferta de mercado actual en periféricos de salida (precios, prestaciones, requerimientos, etc.).
PROCEDIMENTALES		CRITERIOS EVALUACIÓN
<ul style="list-style-type: none">Reconocer los diferentes periféricos de salida.Identificar las funciones de cada uno de los periféricos.Describir los tipos de conexión que van a requerir los periféricos que lo necesiten.Seleccionar los periféricos de salida más adecuados de entre los disponibles en el mercado, según los requerimientos que se planteen.		<ul style="list-style-type: none">En un caso práctico, en el que se dan distintos equipos con periféricos instalados en ellos:<ul style="list-style-type: none">Reconocer los diferentes periféricos de salida.Identificar las funciones de cada uno de los periféricos.Describir los tipos de conexión que van a requerir los periféricos que lo necesiten.En un caso práctico debidamente caracterizado, seleccionar los periféricos de salida más adecuados de entre los disponibles en el mercado, según los requerimientos que se planteen.
ACTITUDINALES		CRITERIOS EVALUACIÓN
<ul style="list-style-type: none">Valorar la funcionalidad aportado por un periférico de entrada en un ordenador.		Valorar el interés por la unidad de trabajo desarrollada atendiendo a los aspectos actitudinales mencionados.
MATERIALES Y RECURSOS		
<ul style="list-style-type: none">Ordenador con conexión a internet para búsqueda de información.		



IES ARCIPRESTE DE HITA. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA
Programación didáctica del módulo:
Operaciones Auxiliares de Montaje de Componentes Informáticos
Programa Inicial de Cualificación Inicial de Auxiliar Informático
Curso 2010/2011

- Periféricos: pantallas, altavoces e impresoras.
- Tarjeta gráfica y de sonido.
- Bolígrafo y libreta para anotar los conceptos relacionados con la unidad de trabajo.



5.9.- Unidad de Trabajo 9

Unidad Trabajo	Nº 9	PERIFÉRICOS DE COMUNICACIONES
RESULTADOS DE APRENDIZAJE ESPECÍFICOS (asociados a RA4)		
<ul style="list-style-type: none"> • Conocer los principales periféricos utilizados para comunicaciones. • Distinguir las propiedades de los principales periféricos de comunicaciones y saber en qué situación utilizar cada uno. • Configurar redes de comunicaciones sencillas. 		
CONTENIDOS		
CONCEPTUALES	CRITERIOS EVALUACIÓN	
1. Módem <ul style="list-style-type: none"> — Conexión al equipo — Características físicas de un módem — Módem ADSL 2. Switch <ul style="list-style-type: none"> — Conexión al equipo — Características físicas de un switch — Diferencia entre switch y hub 3. Router <ul style="list-style-type: none"> — Conexión al equipo — Características físicas de un router — Diferencia entre router ADSL y módem ADSL 4. Punto de acceso <ul style="list-style-type: none"> — Conexión al equipo — Características físicas de un punto de acceso — Repetidor 	<ul style="list-style-type: none"> • Diferenciar los periféricos de comunicaciones más comunes en un equipo informático. • Interpretar las guías de usuario para conocer las características de los diferentes periféricos de comunicaciones de un sistema microinformático. • Conocer la oferta de mercado actual en periféricos de comunicaciones (precios, prestaciones, requerimientos, etc.). 	
PROCEDIMENTALES	CRITERIOS EVALUACIÓN	
<ul style="list-style-type: none"> • Instalar una red doméstica sencilla. 	<ul style="list-style-type: none"> • En un caso práctico, en el que se dan distintos equipos con periféricos instalados en ellos: <ul style="list-style-type: none"> — Reconocer los diferentes periféricos de comunicaciones. — Identificar las funciones de cada uno de los periféricos. — Describir los tipos de conexión que van a requerir los periféricos que lo necesiten. • Instalar periféricos de comunicaciones para crear una red doméstica sencilla. 	
ACTITUDINALES	CRITERIOS EVALUACIÓN	
<ul style="list-style-type: none"> • Reconocer la importancia actual de los periféricos 	Valorar el interés por la unidad de trabajo	



IES ARCIPRESTE DE HITA. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA
Programación didáctica del módulo:
Operaciones Auxiliares de Montaje de Componentes Informáticos
Programa Inicial de Cualificación Inicial de Auxiliar Informático
Curso 2010/2011

- de comunicaciones.
- Valorar diferentes periféricos de comunicaciones y su aportación a una red.

desarrollada atendiendo a los aspectos actitudinales mencionados.

MATERIALES Y RECURSOS

- Ordenador con conexión a internet para búsqueda de información.
- Periféricos: tarjetas de red, switches y routers.
- Bolígrafo y libreta para anotar los conceptos relacionados con la unidad de trabajo.



5.10.- Unidad de Trabajo 10

Unidad Trabajo		Nº 10	PERIFÉRICOS DE ALMACENAMIENTO
RESULTADOS DE APRENDIZAJE ESPECÍFICOS (asociados a RA4)			
<ul style="list-style-type: none"> • Identificar los principales tipos de periféricos de almacenamiento. • Conocer el funcionamiento básico de los principales periféricos de almacenamiento utilizados en un equipo informático. • Seleccionar el periférico de almacenamiento más adecuado para cada circunstancia. 			
CONTENIDOS			
CONCEPTUALES		CRITERIOS EVALUACIÓN	
1. Disco duro <ul style="list-style-type: none"> — Conexión al equipo — Características físicas de un disco duro — Disco duro en un equipo de sobremesa — Disco duro en un equipo portátil — Disco duro externo 2. Disquetera <ul style="list-style-type: none"> — Conexión al equipo — Características físicas de una disquetera — Características físicas de un disquete 3. Lector/grabador óptico <ul style="list-style-type: none"> — Conexión al equipo — Características físicas de un lector/grabador — Características físicas del soporte óptico 4. Unidades flash <ul style="list-style-type: none"> — Conexión al equipo — Pendrive — Tarjetas de memoria 		<ul style="list-style-type: none"> • Diferenciar los periféricos de almacenamiento más comunes en un equipo informático. • Interpretar las guías de usuario para conocer las características y prestaciones de los diferentes periféricos de almacenamiento de un sistema microinformático. • Conocer la oferta de mercado actual en periféricos de almacenamiento (precios, prestaciones, requerimientos, etc.). • Distinguir los soportes de almacenamiento más utilizados junto con sus prestaciones, precios, ventajas e inconvenientes. 	
PROCEDIMENTALES		CRITERIOS EVALUACIÓN	
<ul style="list-style-type: none"> • Reconocer los diferentes periféricos de almacenamiento. • Identificar las funciones de cada uno de los periféricos. • Describir los tipos de conexión que van a requerir los periféricos que lo necesiten. • Seleccionar los periféricos de salida más adecuados 		<ul style="list-style-type: none"> • En un caso práctico, en el que se dan distintos equipos con periféricos instalados en ellos: <ul style="list-style-type: none"> — Reconocer los diferentes periféricos de almacenamiento. — Identificar las funciones de cada uno de los periféricos. — Describir los tipos de conexión que van a requerir los periféricos que lo necesiten. • En un caso práctico debidamente caracterizado, seleccionar los periféricos de almacenamiento más adecuados de entre los disponibles 	



IES ARCIPRESTE DE HITA. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA
Programación didáctica del módulo:
Operaciones Auxiliares de Montaje de Componentes Informáticos
Programa Inicial de Cualificación Inicial de Auxiliar Informático
Curso 2010/2011

	en el mercado, según los requerimientos que se planteen.
ACTITUDINALES	CRITERIOS EVALUACIÓN
<ul style="list-style-type: none">• Valorar diferentes periféricos de almacenamiento y su impacto en el rendimiento del ordenador.	Valorar el interés por la unidad de trabajo desarrollada atendiendo a los aspectos actitudinales mencionados.
MATERIALES Y RECURSOS	
<ul style="list-style-type: none">• Ordenador con conexión a internet para búsqueda de información.• Periféricos: discos duros, grabadora de DVD con tecnología lightscribe, DVDs lightscribe, carcasa externa de un disco duro.• Bolígrafo y libreta para anotar los conceptos relacionados con la unidad de trabajo.	



5.11.- Unidad de Trabajo 11

Unidad Trabajo	Nº 11	MONTAJE DE COMPONENTES (I)
RESULTADOS DE APRENDIZAJE ESPECÍFICOS (asociados a RA3)		
<ul style="list-style-type: none">• Ensamblar adecuadamente componentes hardware internos.• Cablear todos los componentes hardware internos al equipo.• Instalar y fijar correctamente tarjetas y componentes internos.		
CONTENIDOS		
CONCEPTUALES	CRITERIOS EVALUACIÓN	
<ol style="list-style-type: none">1. Instalación y sustitución de la placa base<ul style="list-style-type: none">— Procedimiento de instalación de la placa base— Instalación del cableado de la placa base— Procedimiento de sustitución de la placa base2. Instalación y sustitución del microprocesador<ul style="list-style-type: none">— Procedimiento de instalación del microprocesador— Procedimiento de sustitución del microprocesador3. Instalación y sustitución del sistema de refrigeración<ul style="list-style-type: none">— Procedimiento de instalación del sistema de refrigeración del microprocesador— Procedimiento de instalación del sistema de refrigeración del equipo— Procedimiento de sustitución del sistema de refrigeración4. Instalación y sustitución de la memoria RAM<ul style="list-style-type: none">— Procedimiento de instalación de la RAM— Procedimiento de sustitución de la RAM— Instalación y sustitución de la RAM en equipos portátiles5. Instalación y sustitución de la fuente de alimentación<ul style="list-style-type: none">— Procedimiento de instalación— Procedimiento de sustitución6. Instalación y sustitución del disco duro<ul style="list-style-type: none">— Procedimiento de instalación del disco duro— Procedimiento de sustitución del disco duro— Instalación y sustitución del disco duro en equipos portátiles7. Instalación y sustitución de las unidades ópticas<ul style="list-style-type: none">— Procedimiento de instalación	<ul style="list-style-type: none">• Interpretar las guías de instrucciones referentes a los procedimientos de integración o ensamblado del componente hardware interno de un sistema microinformático.• Describir las diferentes normas de seguridad establecidas en el uso y manejo de las herramientas empleadas en los procedimientos de integración y ensamblado de componentes hardware internos en un sistema microinformático.• Citar las diferentes herramientas a utilizar en los procedimientos de montaje, sustitución o conexión de componentes hardware internos de un sistema microinformático.• Describir las diferentes normas de seguridad establecidas en el uso y manejo de las herramientas empleadas en los procedimientos de integración y ensamblado de componentes hardware internos en un sistema microinformático.	



<ul style="list-style-type: none">— Procedimiento de sustitución— Procedimiento de instalación y sustitución en un portátil <p>8. Instalación y sustitución de las tarjetas de expansión</p> <ul style="list-style-type: none">— Procedimiento de instalación— Procedimiento de sustitución	
PROCEDIMENTALES	CRITERIOS EVALUACIÓN
<ul style="list-style-type: none">• Realizar el montaje, la sustitución y la conexión de componentes hardware internos en un sistema microinformático, siguiendo guías detalladas de trabajo:<ul style="list-style-type: none">— Interpretar las instrucciones de la guía detallada.— Identificar los componentes a montar, sustituir o conectar.— Utilizar armarios y cajas que permitan un acceso organizado a las herramientas a utilizar.— Escoger las herramientas para realizar la instalación o desinstalación de componentes indicados.— Integrar o ensamblar componentes hardware internos (memoria, procesador, tarjeta de vídeo, pila, entre otros) en la placa base del sistema microinformático.— Conectar adecuadamente aquellos componentes hardware internos (disco duro, DVD, CD-ROM, entre otros) que necesiten cables de conexión para su integración en el sistema microinformático.— Instalar y fijar correctamente las tarjetas y componentes internos en los equipos microinformáticos.— Cumplir las normas de seguridad establecidas para el montaje, sustitución o conexión del componente hardware utilizado.— Recoger las herramientas después de realizar el trabajo.— Recoger los elementos desechables de manera adecuada para su eliminación o reciclaje.— Registrar las operaciones realizadas siguiendo unos formatos dados.	<ul style="list-style-type: none">• En un caso práctico, debidamente caracterizado, realizar el montaje, la sustitución y la conexión de componentes hardware internos en un sistema microinformático, siguiendo guías detalladas de trabajo:<ul style="list-style-type: none">— Interpretar las instrucciones de la guía detallada.— Identificar los componentes a montar, sustituir o conectar.— Utilizar armarios y cajas que permitan un acceso organizado a las herramientas a utilizar.— Escoger las herramientas para realizar la instalación o desinstalación de componentes indicados.— Integrar o ensamblar componentes hardware internos (memoria, procesador, tarjeta de vídeo, pila, entre otros) en la placa base del sistema microinformático.— Conectar adecuadamente aquellos componentes hardware internos (disco duro, DVD, CD-ROM, entre otros) que necesiten cables de conexión para su integración en el sistema microinformático.— Instalar y fijar correctamente las tarjetas y componentes internos en los equipos microinformáticos.— Cumplir las normas de seguridad establecidas para el montaje, sustitución o conexión del componente hardware utilizado.— Recoger las herramientas



	<p>después de realizar el trabajo.</p> <ul style="list-style-type: none">— Recoger los elementos desechables de manera adecuada para su eliminación o reciclaje.— Registrar las operaciones realizadas siguiendo unos formatos dados.
ACTITUDINALES	CRITERIOS EVALUACIÓN
<ul style="list-style-type: none">• Ser consciente de la importancia de la selección de herramientas correctas para el montaje y sustitución de componentes microinformáticos.• Ser consciente de la importancia de seguir una normativa de seguridad y riesgos laborales para evitar accidentes en el montaje y sustitución de componentes microinformáticos.	Valorar el interés por la unidad de trabajo desarrollada atendiendo a los aspectos actitudinales mencionados.
MATERIALES Y RECURSOS	
<ul style="list-style-type: none">• Ordenador con conexión a internet para búsqueda de información.• Componentes necesarios para el montaje de un ordenador así como sus herramientas asociadas:<ul style="list-style-type: none">○ Destornillador, pinzas, muñequera de anti-electricidad electroestática.○ Caja○ Placa base○ Procesador y ventilador/disipador.○ Disco duro y unidad de CD-ROM/DVD-ROM.○ Fuente de alimentación.○ Tarjetas de expansión: red, gráfica, sonido.• Bolígrafo y libreta para anotar los conceptos relacionados con la unidad de trabajo.	



5.12.- Unidad de Trabajo 12

Unidad Trabajo	Nº 12	MONTAJE DE COMPONENTES (II)
RESULTADOS DE APRENDIZAJE ESPECÍFICOS (asociados a RA3)		
<ul style="list-style-type: none">• Instalar sin dificultad componentes hardware externos.• Cablear todos los componentes hardware externos al equipo.		
CONTENIDOS		
CONCEPTUALES	CRITERIOS EVALUACIÓN	
<ol style="list-style-type: none">1. Instalación y sustitución del monitor<ul style="list-style-type: none">— Procedimiento de instalación del monitor— Procedimiento de sustitución del monitor2. Instalación y sustitución del teclado y del ratón<ul style="list-style-type: none">— Procedimiento de instalación del teclado y del ratón— Procedimiento de sustitución del teclado y del ratón3. Instalación y sustitución del de los altavoces<ul style="list-style-type: none">— Procedimiento de instalación de los altavoces— Procedimiento de sustitución de los altavoces4. Instalación y sustitución del escáner y de la impresora<ul style="list-style-type: none">— Procedimiento de instalación del escáner— Procedimiento de sustitución del escáner— Procedimiento de instalación de la impresora— Procedimiento de sustitución de la impresora	<ul style="list-style-type: none">• Interpretar las guías de instrucciones referentes a los procedimientos de integración o ensamblado del componente hardware externo de un sistema microinformático.• Describir las diferentes normas de seguridad establecidas en el uso y manejo de las herramientas empleadas en los procedimientos de integración y ensamblado de componentes hardware externos en un sistema microinformático.• Citar las diferentes herramientas a utilizar en los procedimientos de montaje, sustitución o conexión de componentes hardware externos de un sistema microinformático.• Describir las diferentes normas de seguridad establecidas en el uso y manejo de las herramientas empleadas en los procedimientos de integración y ensamblado de componentes hardware externos en un sistema microinformático.• Enumerar las medidas preventivas para manipular con seguridad las conexiones de datos y de alimentación eléctrica, teniendo en cuenta el tipo de componente.	
PROCEDIMENTALES	CRITERIOS EVALUACIÓN	
<ul style="list-style-type: none">• Realizar el montaje, sustitución y conexión de periféricos en un sistema microinformático, siguiendo guías detalladas de trabajo.• En un caso práctico en el que se dispone de una instalación ya realizada de equipos y periféricos microinformáticos, realizar las siguientes tareas:<ul style="list-style-type: none">— Reconocer los diferentes tipos de conectores y cableados destinados a la conexión a la red eléctrica.	<ul style="list-style-type: none">• En un caso práctico, debidamente caracterizado, realizar el montaje, sustitución y conexión de periféricos en un sistema microinformático, siguiendo guías detalladas de trabajo:<ul style="list-style-type: none">— Identificar los componentes periféricos a montar, sustituir y conectar.— Identificar los distintos	



- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none">— Distinguir los diferentes tipos de conectores y cableados encaminados a la comunicación de datos.— Cumplir las normas de seguridad establecidas antes de efectuar los procedimientos de sustitución de conectores y cableado de equipos y periféricos.— Utilizar las herramientas adecuadas para sustituir los latiguillos de red y cableados de alimentación y de datos, entre equipos y periféricos.— Recoger los elementos desechables de manera adecuada para su eliminación o reciclaje.— Registrar las operaciones realizadas siguiendo los formatos establecidos. | <ul style="list-style-type: none">puertos y sus correspondientes cables y conectores, distinguiendo aquellas conexiones con alimentación eléctrica de las que no lo tienen.— Seleccionar las herramientas adecuadas para montar, sustituir y conectar un periférico.— Confeccionar cables de conexión de datos entre los periféricos y los sistemas microinformáticos, si fuera necesario.— Realizar el montaje o sustitución del periférico así como su conexión, con seguridad y precisión.— Conectar y usar adecuadamente los cableados de conexión entre los periféricos y el sistema microinformático.— Ubicar dispositivos de conexión de red (repetidor, conmutador y enrutador, entre otros) en armarios de distribución o sitios predeterminados, utilizando las herramientas adecuadas.— Comprobar, por medio de indicadores luminosos, que los periféricos conectados tienen alimentación eléctrica y las conexiones de datos.— Cumplir las normas de seguridad establecidas para el montaje, sustitución y conexión de periféricos.— Recoger los elementos desechables de manera adecuada para su eliminación o reciclaje.— Registrar las operaciones realizadas siguiendo unos formatos dados.• En un caso práctico en el que se dispone de una instalación ya realizada de equipos y periféricos microinformáticos, realizar las siguientes tareas:<ul style="list-style-type: none">— Reconocer los diferentes |
|--|---|



	<p>tipos de conectores y cableados destinados a la conexión a la red eléctrica.</p> <ul style="list-style-type: none">— Distinguir los diferentes tipos de conectores y cableados encaminados a la comunicación de datos.— Cumplir las normas de seguridad establecidas antes de efectuar los procedimientos de sustitución de conectores y cableado de equipos y periféricos.— Utilizar las herramientas adecuadas para sustituir los latiguillos de red y cableados de alimentación y de datos, entre equipos y periféricos.— Recoger los elementos desechables de manera adecuada para su eliminación o reciclaje.— Registrar las operaciones realizadas siguiendo los formatos establecidos.
ACTITUDINALES	CRITERIOS EVALUACIÓN
<ul style="list-style-type: none">• Ser consciente de la importancia de la selección de herramientas correctas para el montaje y sustitución de periféricos.• Ser consciente de la importancia de seguir una normativa de seguridad y riesgos laborales para evitar accidentes en el montaje y sustitución de periféricos.• Concienciarse de la necesidad de reciclar y tratar de forma adecuada los residuos informáticos.	<p>Valorar el interés por la unidad de trabajo desarrollada atendiendo a los aspectos actitudinales mencionados.</p>
MATERIALES Y RECURSOS	
<ul style="list-style-type: none">• Ordenador con conexión a internet para búsqueda de información.• Componentes necesarios para el montaje de periféricos así como sus herramientas asociadas:<ul style="list-style-type: none">○ Destornillador, pinzas, muñequera de anti-electricidad electroestática.○ Monitor○ Impresora y cartuchos/toner.• Bolígrafo y libreta para anotar los conceptos relacionados con la unidad de trabajo.	



5.13.- Unidad de Trabajo 13

Unidad Trabajo		Nº 13	VERIFICACIÓN Y TESTEO DE EQUIPOS
RESULTADOS DE APRENDIZAJE ESPECÍFICOS (asociados a RA5)			
<ul style="list-style-type: none"> • Comprobar el correcto funcionamiento de los principales componentes de un equipo informático. • Utilizar las herramientas de verificación y testeo de equipos adecuadamente. • Interpretar los principales mensajes de error de un equipo informático y saber resolverlos. 			
CONTENIDOS			
CONCEPTUALES		CRITERIOS EVALUACIÓN	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Verificación y testeo de la fuente de alimentación <ul style="list-style-type: none"> — Testeo de la fuente de alimentación 2. Verificación y testeo de la placa base <ul style="list-style-type: none"> — Testeo de la tensión en la placa — Testeo de la temperatura en la placa 3. Verificación y testeo del microprocesador <ul style="list-style-type: none"> — Testeo de las características del microprocesador — Testeo físico del microprocesador — Prueba de estrés del microprocesador 4. Verificación y testeo de la memoria RAM <ul style="list-style-type: none"> — Testeo de las características de la memoria RAM — Testeo funcional de la memoria RAM 5. Verificación y testeo en el arranque <ul style="list-style-type: none"> — Tipos de BIOS — Configuraciones de la BIOS — Verificación de voltajes y temperaturas — Verificación y testeo de la memoria RAM — Verificación y testeo de la placa base — Verificación y testeo del chipset — Verificación y testeo de las unidades de disco — Los errores tras el POST 		<ul style="list-style-type: none"> • Identificar las guías de procedimientos de testeo a aplicar en los procesos de montaje o sustitución, teniendo en cuenta el elemento a verificar. • Clasificar las diferentes herramientas y procedimientos de testeo asociados a cada componente hardware. • Describir las herramientas de comprobación de cableado de datos manejando guías detalladas. • Describir y aplicar los procedimientos para verificar que el equipo microinformático realiza el procedimiento de encendido y de POST (<i>Power-On Self-Test</i>), identificando el origen de los problemas, en su caso. • Describir las operaciones de carga del sistema operativo y los posibles fallos que se producen en la fase de arranque del equipo microinformático. 	
PROCEDIMENTALES		CRITERIOS EVALUACIÓN	
<ul style="list-style-type: none"> • Realizar la comprobación del montaje, sustitución y conexión de periféricos y componentes en un sistema microinformático, siguiendo guías detalladas de trabajo: <ul style="list-style-type: none"> — Verificar la funcionalidad de los cables de conexiones de datos entre el equipo microinformático y los periféricos. — Realizar tareas de comprobación de las conexiones del equipo microinformático y los periféricos conectados a él. 		<ul style="list-style-type: none"> • En un caso práctico, debidamente caracterizado, realizar la comprobación del montaje, sustitución y conexión de periféricos y componentes en un sistema microinformático, siguiendo guías detalladas de trabajo: <ul style="list-style-type: none"> — Verificar la funcionalidad de los cables de conexiones de datos entre el equipo 	



<ul style="list-style-type: none">— Encender el equipo y observar el resultado de las fases de POST.— Interpretar la información del equipo microinformático durante la carga del sistema operativo.— Seleccionar y utilizar herramientas de configuración y comprobación para verificar el funcionamiento del sistema.— Registrar las operaciones realizadas siguiendo unos formatos dados.	<p>microinformático y los periféricos.</p> <ul style="list-style-type: none">— Realizar tareas de comprobación de las conexiones del equipo microinformático y los periféricos conectados a él.— Encender el equipo y observar el resultado de las fases de POST.— Interpretar la información del equipo microinformático durante la carga del sistema operativo.— Seleccionar y utilizar herramientas de configuración y comprobación para verificar el funcionamiento del sistema.— Registrar las operaciones realizadas siguiendo unos formatos dados.
ACTITUDINALES	CRITERIOS EVALUACIÓN
<ul style="list-style-type: none">• Ser consciente de la importancia de la selección de herramientas correctas para el montaje y sustitución de periféricos.• Ser consciente de la importancia de seguir una normativa de seguridad y riesgos laborales para evitar accidentes en el montaje y sustitución de periféricos.• Concienciarse de la necesidad de reciclar y tratar de forma adecuada los residuos informáticos.	<p>Valorar el interés por la unidad de trabajo desarrollada atendiendo a los aspectos actitudinales mencionados.</p>
MATERIALES Y RECURSOS	
<ul style="list-style-type: none">• Ordenador con conexión a internet para búsqueda de información.• Componentes necesarios para el montaje de ordenadores y periféricos así como sus herramientas asociadas.• Software de verificación y testeo:<ul style="list-style-type: none">○ SiSoft Sandra○ Everest Home Edition• Bolígrafo y libreta para anotar los conceptos relacionados con la unidad de trabajo.	



6.- Concordancia de las unidades de trabajo con los resultados del aprendizaje

En el siguiente cuadro resumen, se especifica la concordancia entre los objetivos específicos de este módulo y las unidades de trabajo (la X muestra correspondencia):

Unidad de Trabajo / Resultado de Aprendizaje	RA1	RA2	RA3	RA4	RA5
U.T. 1	x				
U.T. 2		x			
U.T. 3		x			
U.T. 4		x			
U.T. 5		x			
U.T. 6				x	
U.T. 7				x	
U.T. 8				x	
U.T. 9				x	
U.T. 10				x	
U.T. 11			x		
U.T. 12			x		
U.T. 13					x

7.- Temporalización

Consideramos, dado que el curso debe desarrollarse hasta el mes de mayo y luego los alumnos que superen los módulos profesionales realizarán un periodo de Formación en Centro de Trabajo. Así considerando un curso escolar de 30 semanas y disponemos de cinco horas semanales, disponemos de 150 horas anuales para desarrollar los contenidos de la asignatura. Una vez terminado el desarrollo de las unidades de trabajo se iniciarán sesiones de refuerzo de los contenidos para ayudar a los alumnos que no hayan superado el módulo o bien para preparar a aquellos alumnos que vayan a realizar Formación en Centro de Trabajo.

A continuación se plantea el calendario de ejecución de las unidades de trabajo ya descritas y el trimestre en el que se impartirán:

Unidad de Trabajo		Duración prevista	Trimestre
1	Elementos básicos eléctricos y electrónicos	10	1 Trimestre
2	Unidades Funcionales de un Ordenador	5 h	
3	La Placa Base	15 h	
4	Componentes internos del ordenador.	15 h	
5	Conectores y Buses externos.	15 h	
6	Periféricos	5 h	



7	Periféricos de Entrada	10 h	2 Trimestre
8	Periféricos de Salida	10 h	
9	Periféricos de Comunicaciones	10 h	
10	Periféricos de Almacenamiento	10 h	
11	Montaje de Componentes (I)	15 h	3 Trimestre
12	Montaje de Componentes (II)	15 h	
13	Verificación y testeo de Equipos	15 h	
Duración total:		150 horas	

8.- Metodología

Los aspectos metodológicos que se pretenden aplicar en este módulo descansan en la idea de que el alumno se considere parte activa de la actividad docente, con esto se pretende involucrarlo en el proceso de asimilación de nuevos conceptos y adquisición de capacidades no como un mero contenedor de éstas sino como un productor directo de estos conocimientos y habilidades en sí mismo. De igual forma se pretende que el alumno respete al profesor y a sus compañeros, respetando igualmente el material de la clase. Dado el poco material disponible para impartir este módulo, esta última premisa se convierte en vital para poder realizar un aprendizaje correcto de la materia.

Los medios que se implantarán en la medida de lo posible para conseguir estos fines son:

- Estructuración de la clase en U para situar los ordenadores próximos a las paredes (evitando así problemas ya que el cableado eléctrico no estará situado cerca del alumnado) y colocación de las mesas en el centro para la realización de las clases teóricas.
- Utilización del proyector para realizar las explicaciones prácticas de software. En el caso de que no esté disponible, se solicitará al Secretario.
- Agrupación de horas de clase en bloques de 2 sesiones lectivas, con el fin de poder planificar teoría y ejercicios prácticos en el mismo día.
- Realización de actividades en grupo que permitan, de una forma próxima y fácil, el aporte de distintos puntos de vista sobre un tema concreto.
- Realización de debates en clase donde la postura del profesor no quede clara en un primer momento y permita expresar opiniones acerca de los temas expuestos para avanzar gradualmente hacia el punto deseado.
- Planteamiento de actividades creativas donde el alumno pueda aportar su criterio a los temas comentados.



- Por otra parte se plantea la necesidad de motivar e incentivar el interés del alumno por los temas referenciados en clase, esto se concreta en los puntos siguientes:
 - Acercamiento de los temas didácticos al mundo real, aportando publicaciones y documentación de productos lo más conocidos y asequibles posible.
 - Desmitificando la teoría más abstracta y convirtiéndola en cosas tangibles. Es decir, analizando el punto de vista práctico de los conceptos expresados en clase.
 - Planteando ejemplos de aplicación de los trabajos en clase en el mundo laboral real (o lo más cercano posible) de forma que se vaya formando la imagen, en cada alumno, de su perfil profesional.
- Se utilizará la plataforma Moodle implantada en el centro (<http://moodle.arcipreste.org>) para colgar los ejercicios y realizar las tareas y los exámenes.

Para llevar a cabo el proceso de aprendizaje del módulo de “Operaciones Auxiliares de Mantenimiento de Sistemas Microinformáticos”, se utilizarán los siguientes tipos de actividades:

- **Actividades de Introducción y Motivación.** Se llevarán a cabo al principio de cada unidad de trabajo, con el fin de relacionar los contenidos de la unidad con los de las unidades ya impartidas, y a la vez, motivar a este acerca del contenido de la misma. Para ampliar el grado de motivación del alumno, se intentará en la medida de lo posible enfatizar la importancia de los conceptos a introducir, y poner ejemplos de aplicaciones de estos en empresas reales de la zona. También puede mejorarse la motivación mediante la realización de tareas amenas como por ejemplo, el visionado de películas o recortes de prensa relacionados con los contenidos de la unidad.
- **Actividades de Desarrollo.** Estas actividades se realizarán durante el desarrollo de la unidad de trabajo y su objetivo será el de explicar los contenidos de la unidad a los alumnos y reforzar los conceptos aprendidos. Existe un gran abanico de actividades de este tipo, en esta programación se utilizarán las siguientes:
 - **Explicación de la unidad de trabajo** utilizando esquemas y ejemplos, que faciliten la comprensión del alumno de los conceptos introducidos.
 - **Actividades individuales de descubrimiento dirigido.** Estas tareas tendrán una dificultad media o baja, y su función será fomentar la comprensión y el aprendizaje de contenidos.



- **Actividades individuales de consolidación.** Serán tareas de mayor dificultad que las anteriores, dirigidas a asentar los conocimientos adquiridos en la unidad de trabajo.
- **Realización de trabajos prácticos en grupo** sobre los contenidos de una o varias unidades de trabajo. Este tipo de actividad, permitirá reforzar los conocimientos adquiridos por el alumno y habituar a este a respetar la opinión de los demás miembros y a valorar la importancia del trabajo en equipo a la hora de desarrollar tareas informáticas.
- **Realización de trabajos prácticos de forma individual** sobre los contenidos de una o varias unidades de trabajo
- **Actividades de Refuerzo.** Estas actividades tienen como función la de ayudar a los alumnos con mayores dificultades de aprendizaje, a adquirir los conocimientos impartidos en una unidad de trabajo, en el caso de que hayan sido insuficientes las explicaciones y tareas programadas.
- **Actividades de Ampliación.** Las actividades de este grupo, van dirigidas a alumnos, que bien por poseer una alta capacidad intelectual, o bien por tener un alto nivel de conocimientos previos sobre los contenidos la unidad de trabajo, son capaces de realizar actividades más complejas y que en ocasiones pueden superar el nivel de conocimientos exigidos al grupo para esa unidad. Estas actividades son importantes, para mantener la motivación en estos colectivos

9.- Evaluación

La evaluación será continua, formativa y sumativa, considerándose además de las pruebas objetivas, el trabajo en clase, el progreso, el interés por el módulo, la atención, etc.

9.1.- El proceso de evaluación

9.1.1- Evaluación inicial

Al comienzo de cada Unidad de Trabajo se realizará un pequeño debate que permitirá saber cual es el nivel de conocimientos del alumno sobre cada tema, realizando introducciones sobre aquellos aspectos necesarios para el tema que el alumno no tiene o no ha adquirido completamente. Se orientará a los alumnos acerca de los contenidos del tema para que los ubiquen dentro de los conocimientos informáticos adquiridos en el curso pasado, o bien en unidades de trabajo anteriores.

En el caso de que Unidades de Trabajo anteriores sirvan como base a una nueva Unidad de Trabajo, los alumnos en esta fase realizarán un repaso de esos conceptos.



9.1.2.- Procedimientos para evaluar el proceso de aprendizaje del alumnado

Utilizando la observación y el análisis de los trabajos desarrollados, se utilizarán los siguientes instrumentos de evaluación:

1. El trabajo en equipo
2. La investigación de los contenidos
3. La asistencia regular a clase
4. La puntualidad
5. La correcta utilización del material y equipos
6. Participación en clase
7. Realización y presentación de los trabajos obligatorios solicitados por el profesor.
8. La elaboración de los trabajos optativos
9. Pruebas escritas, con contenidos teóricos y prácticos

Se considera que estos instrumentos de evaluación son adecuados para los criterios de evaluación de este módulo.

9.1.3.- Evaluación sumativa

Al final de cada Unidad de Trabajo o de ciertos bloques de contenidos, fundamentales para proseguir el desarrollo del módulo, se realizarán pruebas específicas de evaluación escritas llevadas a cabo por el alumno de forma individual. En ciertas unidades de trabajo se realizarán proyectos o ejercicios de síntesis que deberán ser entregados en una fecha límite que serán calificados en ese trimestre.

9.2.- Criterios de evaluación

En base al primer resultado de aprendizaje **RA1**, se definen los siguientes criterios de evaluación:

- CE1.** Se han explicado las distintas características de los diferentes elementos eléctricos y electrónicos que pueden utilizarse en el montaje de equipos, identificando magnitudes y unidades de medida eléctrica.
- CE2.** Se han descrito las operaciones y comprobaciones previas para la manipulación segura de componentes electrónicos, teniendo en cuenta, especialmente, las instrucciones para evitar la electricidad estática.
- CE3.** Se han identificado los instrumentos de medida y dispositivos necesarios para manipular con seguridad los equipos electrónicos, siguiendo indicaciones de las guías de uso.
- CE4.** Se han identificado las medidas de seguridad a aplicar en la manipulación de elementos eléctricos y electrónicos teniendo en cuenta la normativa de seguridad sobre prevención de riesgos laborales.
- CE5.** En un caso práctico, debidamente caracterizado, en el que se va a proceder al montaje de componentes en un equipo informático, se han realizado las siguientes comprobaciones previas:
- Se han distinguido los elementos eléctricos que intervienen en dicha operación.



- Se han diferenciado los elementos electrónicos que aparecen en el procedimiento de montaje.
- Se han indicado las medidas de seguridad a tener en cuenta según los diferentes elementos eléctricos y electrónicos que intervienen en el procedimiento de montaje.
- Se han descrito los dispositivos y elementos de seguridad personal necesarios para realizar la actividad.

En base al segundo resultado de aprendizaje **RA2**, se definen los siguientes criterios de evaluación:

- CE6.** Se han identificado los bloques funcionales de un sistema microinformático para su localización en placas base de distintos fabricantes, teniendo en cuenta el factor de forma del equipo.
- CE7.** Se han citado cada uno de los componentes hardware de un sistema microinformático precisando sus características y elementos que lo forman.
- CE8.** Se han distinguido los tipos de puertos, bahías internas y cables de conexión existentes de un sistema microinformático, identificando respecto de éstos si son de datos o de alimentación.
- CE9.** En un caso práctico, en el que se dan distintos tipos de placas base con tarjetas y dispositivos (unidades de disco duro, lectores y grabadoras de soportes ópticos, ampliaciones de buses, entre otros) y se cuenta con instrucciones detalladas de montaje y desmontaje:
- Se han reconocido los diferentes componentes hardware
 - Se han identificado las funciones de cada uno de los componentes.
 - Se han descrito los tipos de conexión que van a requerir los componentes que lo necesiten.

En base al tercer resultado de aprendizaje **RA3**, se definen los siguientes criterios de evaluación:

- CE10.** Se han interpretado las guías de instrucciones referentes a los procedimientos de integración o ensamblado del componente hardware interno de un sistema microinformático para poder realizar dicho procedimiento, teniendo en cuenta el factor de forma del equipo informático.
- CE11.** Se han citado las diferentes herramientas a utilizar en los procedimientos de montaje, sustitución o conexión de componentes hardware internos de un sistema microinformático.
- CE12.** Se han distinguido en las placas base los diferentes zócalos de conexión de microprocesadores y los disipadores, identificando los medios de fijación de cada uno de ellos.
- CE13.** Se han distinguido los distintos tipos de puertos, bahías internas y cables de conexión existentes de un sistema microinformático, y sus sistemas de fijación, identificándolos por medio de esquemas gráficos.
- CE14.** Se han identificado, mediante el aspecto y los colores, los conectores de tarjetas del equipo microinformático, por medio de esquemas y diagramas.



- CE15.** Se han identificado las posiciones correctas para instalar un dispositivo o tarjeta en la ranura o bahía correspondiente, según guías detalladas de instalación.
- CE16.** Se han descrito las diferentes normas de seguridad establecidas en el uso y manejo de las herramientas empleadas en los procedimientos de integración y ensamblado de componentes hardware internos en un sistema microinformático.
- CE17.** En un caso práctico, debidamente caracterizado, se ha realizado el montaje, sustitución y conexión de componentes hardware internos en un sistema microinformático, siguiendo guías detalladas de trabajo:
- Se han interpretado las instrucciones de la guía detallada
 - Se han identificado los componentes a montar, sustituir o conectar.
 - Se han utilizado armarios y cajas que permitan un acceso organizado a las herramientas a utilizar.
 - Se han escogido las herramientas para realizar la instalación o desinstalación de componentes indicados.
 - Se han integrado o ensamblado componentes hardware internos (memoria, procesador, tarjeta de video, pila, entre otros) en la placa base del sistema microinformático.
 - Se han conectado adecuadamente aquellos componentes hardware internos (disco duro, DVD, CD-ROM, entre otros) que necesiten cables de conexión para su integración en el sistema microinformático.
 - Se han instalado y fijado correctamente las tarjetas y componentes internos en los equipos microinformáticos.
 - Se han cumplido las normas de seguridad establecidas para el montaje, sustitución o conexión del componente hardware utilizado.
 - Se han recogido las herramientas después de realizar el trabajo.
 - Se han recogido los elementos desechables de manera adecuada para su eliminación o reciclaje.
 - Se han registrado las operaciones realizadas siguiendo unos formatos dados.

En base al cuarto resultado de aprendizaje **RA4**, se definen los siguientes criterios de evaluación:

- CE18.** Se han interpretado las guías de instrucciones sobre los procedimientos de montaje, sustitución y conexión de periféricos de un sistema microinformático para poder realizar dicho procedimiento, teniendo en cuenta las distintas tecnologías.
- CE19.** Se han descrito las diferentes herramientas a utilizar en los procedimientos de montaje, sustitución y conexión de periféricos de un sistema microinformático, utilizando guías específicas.
- CE20.** Se han identificado los puertos externos de un equipo microinformático para la conexión de periféricos, utilizando croquis y esquemas gráficos.
- CE21.** Se han citado las características y los tipos de conectores de los cables de datos y de alimentación eléctrica a utilizar en la conexión de periféricos al equipo microinformático.



- CE22.** Se han descrito los procedimientos y herramientas utilizados para la confección de cables de conexión de datos entre periféricos y equipos microinformáticos, utilizando guías detalladas.
- CE23.** Se han citado las diferentes normas de seguridad establecidas en el uso y manejo de las herramientas empleadas en los procedimientos de montaje, sustitución y conexión de periféricos en un sistema microinformático.
- CE24.** Se han enumerado las medidas preventivas para manipular con seguridad las conexiones de datos y de alimentación eléctrica, teniendo en cuenta el tipo de componente.
- CE25.** En un caso práctico, debidamente caracterizado, se ha realizado el montaje, sustitución y conexión de periféricos en un sistema microinformático siguiendo guías detalladas de trabajo:
- Se han identificado los componentes periféricos a montar, sustituir y conectar.
 - Se han identificado los distintos puertos y sus correspondientes cables y conectores, distinguiendo aquellas conexiones con alimentación eléctrica de las que no lo tienen.
 - Se han seleccionado las herramientas adecuadas para montar, sustituir y conectar un periférico.
 - Se han confeccionado cables de conexión de datos entre los periféricos y los sistemas microinformáticos si fuera necesario.
 - Se ha realizado el montaje o sustitución del periférico así como su conexión, con seguridad y precisión.
 - Se ha conectado y usado adecuadamente los cableados de conexión entre los periféricos y el sistema microinformático.
 - Se han ubicado dispositivos de conexión de red (repetidor, conmutador y “enrutador”, entre otros) en armarios de distribución o sitios predeterminados utilizando las herramientas adecuadas.
 - Se han comprobado, por medio de indicadores luminosos, que los periféricos conectados tienen alimentación eléctrica y las conexiones de datos.
 - Se han cumplido las normas de seguridad establecidas para el montaje, sustitución y conexión de periféricos.
 - Se han recogido los elementos desechables de manera adecuada para su eliminación o reciclaje.
 - Se han registrado las operaciones realizadas siguiendo unos formatos dados.
- CE26.** En un caso práctico en el que se dispone de una instalación ya realizada de equipos tareas y periféricos microinformáticos, se han realizado las siguientes tareas:
- Se han reconocido los diferentes tipos de conectores y cableados destinados a la conexión a la red eléctrica.
 - Se han distinguido los diferentes tipos de conectores y cableados encaminados a la comunicación de datos.
 - Se han cumplido las normas de seguridad establecidas antes de efectuar los procedimientos de sustitución de conectores y cableado de equipos y periféricos.



- Se han utilizado las herramientas adecuadas para sustituir los latiguillos de red y cableados de alimentación y de datos entre equipos y periféricos.
- Se han recogido los elementos desechables de manera adecuada para su eliminación o reciclaje.
- Se han registrado las operaciones realizadas siguiendo los formatos establecidos

En base al quinto resultado de aprendizaje **RA5**, se definen los siguientes criterios de evaluación:

CE27. Se han identificado las guías de procedimientos de testeo a aplicar en los procesos de montaje o sustitución, teniendo en cuenta el elemento a verificar.

CE28. Se han clasificado las diferentes herramientas y procedimientos de testeo asociados a cada componente hardware.

CE29. Se han descrito las herramientas de comprobación de cableado de datos manejando guías detalladas.

CE30. Se han descrito y aplicado los procedimientos para verificar que el equipo microinformático realiza el procedimiento de encendido y de POST (Power On Self Test), identificando el origen de los problemas, en su caso.

CE31. Se han descrito las operaciones de carga del sistema operativo y los posibles fallos que se producen en la fase de arranque del equipo microinformático.

CE32. En un caso práctico, debidamente caracterizado, se ha realizado la comprobación del montaje, sustitución y conexión de periféricos y componentes en un sistema microinformático siguiendo guías detalladas de trabajo:

- Se ha verificado la funcionalidad de los cables de conexiones de datos entre el equipo microinformático y los periféricos.
- Se han realizado tareas de comprobación de las conexiones del equipo microinformático y los periféricos conectados a él.
- Se ha encendido el equipo y observado el resultado de las fases de POST.
- Se ha interpretado la información del equipo microinformático durante la carga del sistema operativo.
- Se han seleccionado y utilizado herramientas de configuración y comprobación para verificar el funcionamiento del sistema.
- Se han registrado las operaciones realizadas siguiendo unos formatos dados.

9.3.- Criterios de calificación

Dado el carácter práctico de la Formación Profesional, se establece una calificación mixta entre los contenidos evaluados en proyectos y en los exámenes, si bien todos los exámenes evalúan en un porcentaje muy elevado la realización de actividades prácticas en el tiempo fijado.

En cada una de las evaluaciones se calificarán los siguientes conceptos:

- Actividades de enseñanza-aprendizaje (proyectos o trabajos realizados por el alumno, **al menos tres por evaluación**): 25% de la nota. Dado que dentro de este apartado evaluamos el trabajo diario realizado por el alumno (actividades,



trabajos, proyectos, practicas,...), cualquier comportamiento contrario a la normativa del aula especificada en el anexo II de esta programación podrá ser penalizado con la reducción de la nota en este apartado hasta un 50% dependiendo de la gravedad de la infracción.

- Exámenes escritos con contenido práctico (**al menos dos por evaluación**): 75% de la nota. Los exámenes escritos y su corrección seguirán la normativa departamental descrita en el anexo I de esta programación didáctica.

Sin embargo, para superar cada evaluación es necesario:

- Haber obtenido al menos un 4,5 en **cada uno** de los exámenes escritos con contenido práctico y en cada una de las actividades de enseñanza-aprendizaje.
- Haber obtenido un 5 de media en **cada uno** de los apartados mencionados anteriormente.

No se considera la evaluación superada si no se cumplen los dos criterios anteriores.

El alumno deberá superar cada una de las evaluaciones del curso. La nota final del módulo corresponde a la media aritmética de la nota obtenida en las evaluaciones, en el caso de que todas ellas estén aprobadas.

Si el alumno no supera una o varias evaluaciones, la nota final será de suspenso.

9.4.- Recuperación

Si un alumno no supera uno o varios de los exámenes escritos con contenidos prácticos dentro de una evaluación podrá recuperarlo en un examen que se realizará a lo largo del curso, excepto en el tercer trimestre donde recuperará en el examen final de la asignatura. Así mismo si no alcanzará el mínimo en el apartado de trabajos prácticos y ejercicios se le propondrán una serie de trabajos de recuperación que deberá entrar antes de que finalice el trimestre.

Si un alumno no supera una o varias evaluaciones, deberá recuperar las evaluaciones no superadas en el examen final de recuperación que se realizará en la primera convocatoria ordinaria antes de la realización del módulo de Formación en Centros de Trabajo. El examen final incluirá partes específicas para recuperar cada evaluación por separado, que serán calificadas de forma independiente. En el caso de que no obtenga un cinco (5) en alguna de las partes específicas (correspondientes a evaluaciones) en este examen final de recuperación, el módulo se calificará como no superado.

Para poder realizar este examen es necesario haber presentado todos los trabajos prácticos solicitados por el profesor a lo largo de todo el curso y tener una calificación de 5 en estos.



En el examen final de la primera convocatoria ordinaria, el alumno deberá recuperar **únicamente** aquellas evaluaciones no superadas.

Independientemente de la nota obtenida en las evaluaciones recuperadas en el examen de recuperación final, se utilizará un cinco (5) para computar la media aritmética de las evaluaciones recuperadas, que será la nota final del módulo.

9.4.1.- Acceso a la segunda convocatoria ordinaria

Los alumnos que, después de la primera convocatoria tengan módulos no superados, accederán a la segunda convocatoria de cada curso académico. No obstante, si el alumno no se presenta a las pruebas de evaluación preparadas por los profesores para la segunda convocatoria, se entenderá que el alumno renuncia a la misma, sin necesidad de haberlo solicitado previamente.

El acceso a la segunda convocatoria ordinaria descrito se realizará independientemente del tipo de matrícula del alumno (ordinaria o modular).

El examen de la segunda convocatoria ordinaria incluirá contenidos de todas las evaluaciones, independientemente de las evaluaciones superadas con anterioridad en la primera convocatoria ordinaria.

La segunda convocatoria ordinaria se realizará al término del módulo de Formación en Centros de Trabajo.

9.4.2.- Planificación de las actividades de recuperación de los módulos no superados

Los alumnos que vayan a acceder a la segunda convocatoria de cada año académico recibirán del profesor un listado de actividades y ejercicios, de entre los realizados a lo largo del curso, que deberán realizar como actividades de recuperación con el fin de superar el módulo en la segunda convocatoria ordinaria.

Se realizarán sesiones de repaso en el centro con el fin de que los alumnos puedan reforzar los contenidos no superados.

9.5.- Acceso al módulo de FCTs o repetición de módulo

En el segundo curso de los programas de cualificación profesional inicial, todo el alumnado accederá al módulo de formación práctica en centros de trabajo, en el periodo ordinario, cuando haya superado los módulos específicos del programa cursados en el centro, y en el periodo extraordinario, cuando haya superado todos los módulos del programa cursados en el centro.



El alumnado que tenga pendiente de superar módulos voluntarios deberá repetir todos los módulos del programa.

En el caso del alumnado que sea mayor de 18 años o los cumpla en el año que comience el siguiente curso, podrá optar por repetir todos los módulos en el mismo centro o cursar sólo los módulos pendientes en un centro autorizado para impartir Educación Secundaria Obligatoria para personas adultas, y obtener así el título de Educación Secundaria Obligatoria, de acuerdo con la correspondencia entre el nivel II de dichas enseñanzas y los módulos voluntarios de los programas de cualificación profesional inicial.

El alumnado que haya superado los módulos voluntarios y tenga módulos específicos pendientes de superar podrá repetir con dichos módulos siempre y cuando queden vacantes disponibles después del proceso de admisión.

9.6.- Pérdida de la evaluación continua

En el caso de que un alumno no asista a clase, puede perder el derecho a ser evaluado de forma continua. De acuerdo con la Resolución del 21/04/2010 que regula el segundo curso de los Programas de Cualificación Profesional Inicial divididos en dos cursos perderá el derecho a la evaluación continua el alumnado que registre **en cada uno de los módulos o ámbitos** un absentismo no justificado superior al **veinticinco por ciento** del horario lectivo total, por lo que deberán presentarse a una prueba objetiva al finalizar el módulo.

En este módulo, el porcentaje de faltas injustificadas que puede tener un alumno antes de perder el derecho a la evaluación continua es: 38 horas.

La pérdida de la evaluación continua se realiza únicamente para el módulo en el que se hayan detectado las faltas de asistencia injustificadas, y no para todo el ciclo formativo.

9.6.1.- Sistemas e instrumentos de evaluación para los alumnos que han perdido el derecho a la evaluación continua

En el caso de que un alumno pierda el derecho a evaluación continua, deberá presentarse al examen final del curso que se realizará la última semana del curso. En base a ese examen final se calificará el módulo en la primera sesión de evaluación ordinaria. Aún así, y dado el carácter práctico de la Formación Profesional, el alumno deberá entregar los trabajos prácticos que considere el profesor PREVIA la realización del examen. En el caso de no entrega de los trabajos prácticos, el alumno no podrá realizar el examen final.

La calificación final obtenida se calculará según lo descrito en el apartado 9.3 de esta programación didáctica.



9.6.2.- Procedimiento de notificación de la pérdida de la evaluación continua

El procedimiento de notificación de la pérdida de la evaluación continua es el siguiente:

1. El profesor notificará del hecho al tutor del grupo.
2. El tutor del grupo contactará con el resto de los profesores, por si hubiera algún módulo con alguna circunstancia similar.
3. La pérdida de evaluación continua para el alumno y el módulo determinado será notificada a Jefatura de Estudios por el tutor del grupo y el profesor del módulo.
4. En el plazo de una semana se notificará por carta certificada con acuse de recibo al alumno o a sus tutores legales (en el caso de menores de edad), enviada por el tutor desde la secretaría del centro (con registro de salida) con el visto bueno de la Dirección del centro. La comunicación se realizará según el modelo establecido en el Anexo I de la orden 29/07/2010 de la Consejería de Educación, Ciencia y Cultura de CLM, por la que se regula la evaluación del alumnado de Formación Profesional.
5. La realización del examen será posible si el alumno entrega los trabajos prácticos indicados por el profesor.

9.6.3.- Casos específicos

Aquellos alumnos que tengan este módulo suspendido y hayan pasado de curso **no perderán el derecho a la evaluación continua** pero deberán igualmente presentarse a los exámenes parciales y entregar los trabajos prácticos. En el caso de que no lo hagan deberán presentarse al examen final de curso. El profesor del módulo que ha suspendido el alumno le indicará a principio de curso los criterios de evaluación y de calificación.

Aquellos alumnos que presenten una justificación a las faltas de asistencia (únicamente debida a causas justificadas) y las justifiquen acorde con la normativa del centro, no **perderán el derecho a la evaluación continua**, pero deberán igualmente presentarse a los exámenes parciales y entregar los trabajos prácticos. En el caso de que no lo hagan deberán presentarse al examen final de curso.

En cualquiera de los dos casos, es responsabilidad del alumno realizar un seguimiento de las explicaciones realizadas en clase, para poder entregar los proyectos y realizar los exámenes con el resto de la clase.

En el caso de no asistir a una prueba teórica, o no entregar una prueba práctica, se permitirá la repetición de la prueba en cuestión únicamente si el alumno presenta un justificante médico o laboral, expedido por autoridades médicas o la empresa donde esté trabajando el alumno.

9.7.- Autoevaluación del profesorado

La autoevaluación del profesorado está englobada en el Proyecto Educativo del Centro (según su plan de autoevaluación del centro), y se percibe como una forma de mejora y calidad de la enseñanza.



La autoevaluación del profesorado es una práctica constante y continua en el Departamento de Informática, que demuestra a lo largo de cada curso escolar una innovación de metodologías y capacidad de inventiva para poder impartir enseñanzas a pesar de los escasos recursos materiales de los que dispone. Esta autoevaluación del trabajo docente suele ser un proceso interno, de reflexión intrínseca y de necesidad esencial en el trabajo del profesorado. Conviene sin embargo realizar una reflexión escrita de forma periódica, por lo que una vez terminadas las evaluaciones del primer y segundo trimestre, el profesorado realiza una autoevaluación de su trabajo y metodología empleada. En esa autoevaluación se recogerán los siguientes aspectos:

Medidas tomadas durante el trimestre que se deben autoevaluar:

1. Medidas metodológicas (clase magistral, libro de texto, nuevas tecnologías,...)
2. Organizativas del aula
3. Agrupamientos del alumnado
4. Evaluación
5. Actividades de recuperación
6. Acción tutorial
7. Material
8. Problemas encontrados
9. Correcciones
10. Departamentales

Medidas que se deben tomar durante el siguiente trimestre:

1. Medidas metodológicas (clase magistral, libro de texto, nuevas tecnologías,...)
2. Organizativas del aula
3. Agrupamientos del alumnado
4. Evaluación
5. Actividades de recuperación
6. Acción tutorial
7. Material
8. Problemas encontrados
9. Correcciones

Resultados académicos:

1. Porcentaje de alumnos por tramos de calificación.
2. Porcentaje de abandonos o renunciaciones de convocatorias
3. Número de faltas de asistencia

10.- Alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo

Se realizarán las adaptaciones necesarias en los medios y procedimientos de evaluación para el alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo, con el fin de garantizar su accesibilidad a las pruebas y que sea evaluado con los medios



apropiados a sus posibilidades y características. En todo caso, en el proceso de evaluación se comprobará que el alumnado ha conseguido los resultados de aprendizaje establecidos para cada uno de los módulos que forman parte del ciclo formativo.

11.- Material didáctico

De acuerdo con lo establecido en el punto undécimo de la Resolución de 19-05-2008, de la Dirección General de Formación Profesional, por la que se regula el programa de cualificación profesional inicial de Auxiliar Informático en la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha, que apunta al Anexo IX del mismo documento, los recursos mínimos necesarios para impartir este módulo son los siguientes:

- Aula de informática de al menos 45 metros cuadrados.
- Ordenadores instalados en red, cañón de proyección e Internet. Sistemas operativos, aplicaciones de propósito general y paquetes ofimáticos.
- Componentes informáticos para realizar montajes.
- Herramienta para el montaje de equipos.

El aula consta, a fecha de la publicación de este documento, de:

- Aula taller:
 - Pizarra.
 - Tres ordenadores con Windows XP conectados en red y con acceso a Internet.
 - Sillas y mesas suficientes para, al menos, 15 alumnos.

Los recursos necesarios para impartir este módulo son los siguientes:

Para las explicaciones de contenidos teóricos:

- Aula con medios audiovisuales:

- * Pizarra.
- * Retroproyector y pantalla.
- * Ordenador con Windows XP, Microsoft Office, Acrobat Reader,

Winrar y aquel material descrito para cada unidad didáctica.

Para la resolución de los ejercicios prácticos:

- Aula taller:

- * Pizarra.
- * Puestos conectados en red
- * Impresoras.

Para la confección de los trabajos de los alumnos:

- Conexión a Internet en el aula.
- Correo electrónico



- Moodle

12.- Actividades extraescolares

Aunque se consideran las actividades extraescolares muy importantes para la motivación del alumnado, los tiempos actuales de crisis, y la precariedad de las instalaciones obligan a realizar actividades extraescolares con coste mínimo.

Durante el curso 2010/2011 se realizarán actividades extraescolares en las que no se deba realizar desplazamientos excesivos. Se plantean las siguientes:

1. Charlas y talleres de software libre (impartidos por el Centro de Excelencia de Software Libre de Castilla-La Mancha), durante el segundo trimestre (todos los alumnos interesados).
2. Charla acerca del acceso a la Universidad (impartidos por exalumnos del ciclo formativo), durante el tercer trimestre (alumnos de 2º de ASI).
3. Charla acerca de las becas europeas Leonardo (impartidos por exalumnos del ciclo formativo ESI), durante el segundo trimestre (alumnos de 2º SMR).
4. Charla acerca de las becas europeas Erasmus (impartidos por la coordinadora de becas europeas del centro), durante el segundo trimestre (alumnos de 2º ASI).

13.- Bibliografía



ANEXO I

Normativa del Departamento de Informática con respecto a la elaboración y corrección de pruebas escritas

1. Los exámenes del Departamento seguirán el formato de examen determinado por el Departamento.
2. La fecha y hora de realización de una prueba escrita deberá ser indicada al menos con dos días de antelación a la misma.
3. En cada pregunta, el profesor deberá indicar el número de puntos asignados a la misma. Siempre que sea posible, se indicará la puntuación a cada apartado de la pregunta, en el caso de que los hubiera.
4. La revisión de los exámenes se realizará en horas del módulo. El profesor incluirá la hora de revisión del examen con al menos un día de antelación. Siempre que sea posible, el profesor realizará la corrección completa del examen en esa misma hora de clase.
5. Si un alumno, por motivos justificados, no puede asistir a la corrección del examen, podrá solicitar al profesor la revisión de su examen durante el recreo. Si no asisten por motivos justificados podrá solicitar ver el examen durante el recreo, pero la corrección del mismo la deberá solicitar a sus compañeros.
6. En el caso de que los exámenes se realicen a mano, los alumnos deberán realizar los exámenes con bolígrafos negro y/o azul. Si un alumno realiza un examen a lapicero, la primera vez será penalizado con 1,5 puntos sobre la nota final del examen y le será indicado a toda la clase. La segunda vez, el examen no será corregido y el alumno obtendrá una nota de 0 en el examen.
7. En el caso de que los exámenes se realicen por ordenador, el alumno enviará por correo electrónico al profesor el examen, o bien utilizará la plataforma Moodle para enviar el examen. En el caso de que el fichero que contiene la resolución del examen sea de un tamaño elevado, se habilitarán otros mecanismos para su envío y serán almacenados en una memoria USB del profesor. El profesor entregará un informe para cada examen con los apartados correctos e incorrectos, que deberá ser firmado por el alumno.
8. Los profesores realizarán anotaciones en los exámenes de los alumnos, indicando los apartados acertados y fallados, y la causa del fallo. Si una pregunta no ha sido contestada por un alumno, entonces el profesor la tachará con una o varias líneas indicando de esta forma que no fue contestada.
9. Los exámenes serán almacenados en el Departamento de Informática durante el curso escolar. En el caso de exámenes digitales, se almacenarán en un CD-ROM.



ANEXO II

NORMATIVA

1. Puntualidad a la hora de llegada. Tres retrasos acumulan una falta.
2. Si se supera el 20% de la carga horaria total de faltas por asignaturas se perderá el derecho a evaluación continua.
3. No se permite el uso del móvil en clase.
4. No está permitido beber ni comer en el aula.
5. En los recreos no se puede permanecer en el aula.
6. No se permite la desconexión de ningún componente hardware del ordenador, ni su modificación, a menos que el profesor lo autorice. Sólo se permite la conexión de pen drives (unidades USB).
7. No se permite la desinstalación de ningún programa software del ordenador. De igual forma no se permite la instalación de ningún programa software que no haya sido autorizado por el profesor
8. No se permite el cambio de clave del ordenador.
9. Está terminantemente prohibido escribir o pintar en cualquier elemento hardware.
10. Cada alumno tiene la responsabilidad de cuidar del ordenador que utiliza. En caso que se detecte algún desperfecto en el ordenador antes de usarlo, se debe avisar al profesor. Cualquier desperfecto que se detecte en el ordenador se atribuirá a los alumno/s que lo utilicen, debiendo abonar el desperfecto detectado.
11. Para facilitar el control de desperfectos, a cada alumno se le asignará un equipo para todo el curso. Sólo podrá utilizar otro por avería o decisión del profesor, que se le asignará otro durante esa clase.
12. El acceso a Internet sólo está permitido con fines académicos. Está prohibido el uso de los siguientes programas, salvo previa autorización del profesor:
 - a. Programas de chateo y mensajería instantánea.
 - b. Programas de descarga y compartición de archivos.
 - c. Navegación por páginas web no autorizadas por el profesor.
 - d. Reproducción de archivos de video y audio.



- e. Acceso al correo electrónico personal y páginas de redes sociales.
13. Está terminantemente prohibido jugar con los ordenadores, incluso en el intercambio de clases.
 14. Cuando un alumno abandona el ordenador, debe comprobar que se queda tan limpio como cuando lo ocupó, y debe apagar el ordenador y la pantalla.
 15. La fecha y hora de realización de una prueba escrita deberá ser indicada al menos con dos días de antelación a la misma.
 16. En el caso de que los exámenes se realicen a mano, los alumnos deberán realizar los exámenes con bolígrafos negro y/o azul. Si un alumno realiza un examen a lapicero, la primera vez será penalizado con 1,5 puntos sobre la nota final del examen y le será indicado a toda la clase. La segunda vez, el examen no será corregido y el alumno obtendrá una nota de 0 en el examen.