

Ciclo Formativo de Grado Medio de Sistemas
Microinformáticos y Redes

Programación del módulo profesional
de Libre Configuración

Curso 2018/2019

Profesores:
Miguel Ángel Perogil
Rosa M^a Garzón



Índice de contenido

1 Introducción.....	3
2 Actividades de exploración inicial.....	5
3 Objetivos.....	6
4 Contenidos y secuenciación temporal.....	7
5 Metodología.....	9
6 Materiales y recursos didácticos.....	11
7 Evaluación.....	12
7.1 Criterios de evaluación.....	13



1 Introducción

En este documento se presenta la programación didáctica para el módulo profesional de Horas de Libre Configuración, y se basa en la siguiente legislación:

- REAL DECRETO 1691/2007, de 14 de diciembre, por el que se establece el título de Técnico en Sistemas Microinformáticos y Redes y se fijan sus enseñanzas mínimas.
- La ORDEN de 7 de julio de 2009, por la que se desarrolla el currículo correspondiente al título de Técnico en Sistemas Microinformáticos y Redes (BOJA Nº 165 de 25 de agosto de 2009).

Este módulo profesional se imparte durante el segundo curso y tiene asignadas un total de 63 horas, a razón de 3 horas semanales.

La formación del módulo contribuye a alcanzar las competencias profesionales, personales y sociales de este título que se relacionan a continuación:

- a) Determinar la logística asociada a las operaciones de instalación, configuración y mantenimiento de sistemas microinformáticos, interpretando la documentación técnica asociada y organizando los recursos necesarios.
- c) Instalar y configurar software básico y de aplicación, asegurando su funcionamiento en condiciones de calidad y seguridad.
- f) Ejecutar procedimientos establecidos de recuperación de datos y aplicaciones ante fallos y pérdidas de datos en el sistema, para garantizar la integridad y disponibilidad de la información.
- j) Elaborar documentación técnica y administrativa del sistema, cumpliendo las normas y reglamentación del sector, para su mantenimiento y la asistencia al cliente.
- l) Asesorar y asistir al cliente, canalizando a un nivel superior los supuestos que lo requieran, para encontrar soluciones adecuadas a las necesidades de éste.
- m) Organizar y desarrollar el trabajo asignado manteniendo unas relaciones profesionales adecuadas en el entorno de trabajo.
- n) Mantener un espíritu constante de innovación y actualización en el ámbito del sector informático.
- ñ) Utilizar los medios de consulta disponibles, seleccionando el más adecuado en cada caso, para resolver en tiempo razonable supuestos no conocidos y dudas profesionales.
- q) Adaptarse a diferentes puestos de trabajo y nuevas situaciones laborales originados por cambios tecnológicos y organizativos en los procesos productivos.



r) Resolver problemas y tomar decisiones individuales siguiendo las normas y procedimientos establecidos definidos dentro del ámbito de su competencia.

Las líneas de actuación en el proceso enseñanza-aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo versarán sobre:

- Instalación y reparación de equipos informáticos sobremesa.
- Instalación y reparación de micro-portátiles.
- Instalación y reparación de redes locales.
- Atención y soporte a usuario final.



2 Actividades de exploración inicial

El desarrollo de la evaluación inicial tendrá lugar durante las primeras horas del módulo. Como herramienta se utilizará el siguiente cuestionario escrito, que servirá para recabar información personal y relevante sobre el alumno, y para determinar los conocimientos previos desde los que el alumno parte.

1. Describe los distintos componentes de un ordenador
2. Describe posibles averías/fallos en un ordenador, indicando el componente defectuoso.
3. Describe los distintos componentes físicos de una red local.
4. Describe posibles averías/fallos en una red local.



3 Objetivos

Los objetivos generales de este módulo para el curso 2016/2017 son los siguientes:

- Interpretar un sistema de información sencillo de una tienda informática de venta, instalación y reparación tanto de equipos informáticos como de redes locales simples.
- Identificar y reparar los distintos componentes de un ordenador sobremesa.
- Identificar y reparar los distintos componentes de equipos portátiles.
- Capacidad de trabajo en grupo de forma organizada.
- Desarrollar la capacidad de auto-aprendizaje.
- Desarrollar la capacidad de expresión oral y escrita propia del área de conocimientos de la informática y más concretamente en el ámbito de una tienda informática o de un centro de atención al usuario (CAU).



4 Contenidos y secuenciación temporal

A continuación se presenta un relación secuenciada de los contenidos de este módulo:

1 Prácticas de montaje/reparación de equipos informáticos.

Objetivos

- Conocer las averías así como el método de reparación de equipos informáticos e infraestructura informática.
- Conocer los errores de los componentes hardware y la sustitución de cada uno de ellos.
- Conocer los errores software y la configuración adecuada para la solución de incidencia planteada.
- Montaje y configuración completo de un equipo informático.

Contenidos

- Características del entorno de trabajo seguro y herramientas.
- Conocimiento de la secuencia de montaje de un ordenador.
- Realización de las comprobaciones tras el ensamblado: Inicio del ordenador (POST), parámetros del CMOS-SETUP, BIOS AWARD Y BIOS AMI y administrador de dispositivos y herramientas de diagnóstico.
- Procedimientos para la detección y resolución de averías.
- Proceso de resolución de problemas.
- Organización de la ampliación de hardware de un sistema.
- Características y desarrollo de las técnicas de mantenimiento preventivo.
- Características de las herramientas de diagnóstico.
- Medios para realizar copias de seguridad.
- Software para grabar y recuperar información.
- Soporte y atención a usuario final.

Actividades

- Realización de presupuestos bajo peticiones de un cliente.
- Reparación de casos reales de averías de equipos.
- Realización de clonaciones de sistemas operativos, así como de instalaciones iniciales, particiones y configuración de varios equipos simultáneamente.

2 Prácticas de montaje/reparación de redes locales

Objetivos

- Reconocer errores en una red local y reparar los posibles fallos.

Contenidos

- Características del entorno de trabajo seguro y herramientas.
- Montaje del cableado de una red.
- Montaje de los componentes de una red.
- Utilización de herramientas de testeo de redes.



Actividades

- Reparación de casos reales de averías de redes.
- Reparación y testeo de las rosetas, cables y configuración de red inalámbrica.



5 Metodología

Las unidades didácticas seguirán, en su mayor parte, la siguiente secuencia de actividades didácticas:

- 1) Explicación de los contenidos a trabajar en la sesión, ya sea en los grupos de taller como en los de desarrollo de aplicaciones.
- 2) Realización de trabajos y prácticas asociadas a cada unidad, de la que deberán entregar informe detallado, así como método de resolución de averías a través de la plataforma redmine.
- 3) Implementación física real del supuesto a reparar o a trabajar.
- 4) Este método de trabajo tendrá como base:
 - a) Que lo aprendido tenga un carácter funcional y práctico. Se potenciará la realización dentro y fuera de clase de actividades que tengan relación con la realidad que rodea a los alumnos / as.
 - b) Que el trabajo en grupo sea motivador, y los miembros del equipo puedan guiar a los compañeros que tengan dificultad en algún aspecto concreto en el que se trabaja.
- 5) Debemos señalar que con todos estos procedimientos metodológicos, la finalidad principal es que el alumno aprenda a aprender, que adquiera procedimientos de:
 - Búsqueda y elaboración de información (realización de un trabajo en grupo).
 - Análisis lógico del problema en términos no informáticos. Este análisis sin ayuda de la máquina es necesario para evitar el peligro que se corre de emplear el ordenador de forma improvisada y sin ninguna visión tecnológica.
 - Aprender a dar soporte y la resolución de incidencias informáticas en un entorno real, actuando y realizando los informes de actuación



correspondientes.

- Aprender a interpretar la realidad (haciendo actividades lo más cercanas posibles al entorno de los alumnos).
- Potenciar el gusto por aprender, y mejorar en la realización de los trabajos.



6 Materiales y recursos didácticos

Los Materiales y recursos didácticos a utilizar son los siguientes:

- Dos pizarras blancas para rotuladores.
- Equipamiento informático: Red Gigabit Ethernet de 25 ordenadores x86_64 con 1.5 GiB de RAM.
- Acceso a Internet de banda ancha a través de ADSL
- Un vídeo-proyector (cañón) y una pantalla de 2x2 metros para proyectar la salida RGB de un PC.
- Curso en la plataforma educativa moodle:
 - <http://dit.gonzalonazareno.org/plataforma/>
- Plataforma de recepción de incidencias redmine:
 - <http://dit.gonzalonazareno.org/redmine>
- Software
 - Sistema Operativo Ubuntu/Debian.
 - Sistema Operativo Windows W7.
 - Aplicaciones incluidas en los repositorios de las distribuciones utilizadas.
- Documentación
 - Apuntes elaborados por el profesorado.
 - Presentaciones elaboradas por el profesorado.
 - Documentación elaborada de forma colaborativa por el alumnado.
 - Consultas a la comunidad de usuarios: listas de correo, foros, etc.
 - Tutoriales, libros electrónicos, cursos y cualquier tipo de recurso educativo útil de Internet.



7 Evaluación

Las calificaciones del módulo están sujetas a la orden de 29 de septiembre de 2010, por la que se regula la evaluación, certificación, acreditación y titulación académica del alumnado que cursa enseñanzas de formación profesional inicial que forma parte del sistema educativo en la Comunidad Autónoma de Andalucía. (Boja 202, de 15 de octubre de 2010).

La evaluación y calificación obtenida por parte de los alumnos en las horas de Libre configuración, formarán parte de la calificación del módulo “Sistemas operativos en red”.

Esta evaluación supondrá una parte imprescindible de la evaluación del módulo “Sistemas operativos en red”, de forma que sin la obtención de un “Apto” en Libre configuración, no se podrá superar el bloque formado por ambos módulos.

Debido a que el contenido organizador debe ser de tipo procedimental, se evaluará el trabajo del alumno en todos sus aspectos:

- realización de las supuestos prácticos,
- participación y comportamiento en clase,
- disposición y consecución para la realización de las reparaciones asignadas,

Los instrumentos de evaluación serán el diario de clase del profesor, en el que se irán anotando distintas observaciones a lo largo del curso, así como las entradas asignadas a cada alumnos en la plataforma de incidencias redmine.

El resultado de la evaluación de este módulos tendrá finalmente una puntuación, y:

- Si es superior a 5 (APTO), el alumno/a obtendrá una evaluación en el módulo de Sistemas operativos en red que resulte de los criterios de evaluación allí contemplados.
- Mientras que si en este módulo no alcanza la puntuación de 5, no podrá superar el módulo de Sistemas operativos en red.

Se calificará a los alumnos en 2 sesiones de evaluación parciales. Para superar el módulo los alumnos ha de obtener una calificación de APTO en ambas evaluaciones parciales, siendo la nota final del mismo la media aritmética de ambas calificaciones. Aquellos alumnos que no superen alguna de las dos evaluaciones parciales tendrán derecho a una evaluación final sobre todo el contenido del módulo tras el periodo ordinario de clases que consistirá en un examen teórico-práctico de todo el contenido de la materia.

7.1 Criterios de evaluación

A continuación se detallan los resultados del aprendizaje y los criterios de evaluación.

1. Instala y repara componentes de un ordenador.

Criterios de evaluación:

a) El alumnado distingue los distintos componentes de un ordenador, conoce su función, y tiene la destreza para sustituir dichos componentes.



2. Instala y repara componentes de una red local.

Criterios de evaluación:

a) El alumnado distingue los distintos componentes de una red local, conoce su función, y tiene la destreza para sustituir dichos componentes.

