



IES MURGI

Avda. Príncipes de España,17 · 04700 El Ejido (Almería)
www.iesmurgi.org e-mail: 04004826.edu@juntadeandalucia.es



DOCUMENTO DE INFORMACIÓN A ALUMNADO Y FAMILIAS

Familia Profesional:	INFORMÁTICA
Ciclo:	CFGS DESARROLLO DE APLICACIONES MULTIPLATAFORMA
Módulo:	SISTEMAS INFORMÁTICOS
Curso:	2020/2021

RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

1. Evalúa sistemas informáticos identificando sus componentes y características.

- a) Se han reconocido los componentes físicos de un sistema informático y sus mecanismos de interconexión.
- b) Se ha verificado el proceso de puesta en marcha de un equipo.
- c) Se han clasificado, instalado y configurado diferentes tipos de dispositivos periféricos.
- d) Se han identificado los tipos de redes y sistemas de comunicación.
- e) Se han identificado los componentes de una red informática.
- f) Se han interpretado mapas físicos y lógicos de una red informática.
- g) Se han operado las máquinas respetando las normas de seguridad y recomendaciones de ergonomía.

2. Instala sistemas operativos planificando el proceso e interpretando documentación técnica.

- a) Se han identificado los elementos funcionales de un sistema informático.
- b) Se han analizado las características, funciones y arquitectura de un sistema operativo.
- c) Se han comparado sistemas operativos en base a sus requisitos, características, campos de aplicación y licencias de uso.
- d) Se han instalado diferentes sistemas operativos.
- e) Se han aplicado técnicas de actualización y recuperación del sistema.
- f) Se han utilizado máquinas virtuales para instalar y probar sistemas operativos.
- g) Se han documentado los procesos realizados.

3. Gestiona la información del sistema identificando las estructuras de almacenamiento y aplicando medidas para asegurar la integridad de los datos.

- a) Se han comparado sistemas de archivos.
- b) Se ha identificado la estructura y función de los directorios del sistema operativo.
- c) Se han utilizado herramientas en entorno gráfico y comandos para localizar información en el sistema de archivos.
- d) Se han creado diferentes tipos de particiones y unidades lógicas.
- e) Se han realizado copias de seguridad.
- f) Se han instalado y evaluado utilidades relacionadas con la gestión de información.
- g) Se han automatizado tareas.

4. Gestiona sistemas operativos utilizando comandos y herramientas gráficas y evaluando las necesidades del sistema.

- a) Se han configurado cuentas de usuario locales y grupos.
- b) Se ha asegurado el acceso al sistema mediante el uso de directivas de cuenta y directivas de contraseñas.
- c) Se ha protegido el acceso a la información mediante el uso de permisos locales.
- d) Se han identificado, arrancado y detenido servicios y procesos.
- e) Se han utilizado comandos para realizar las tareas básicas de configuración del sistema.
- f) Se ha monitorizado el sistema.
- g) Se han instalado y evaluado utilidades para el mantenimiento y optimización del sistema.
- h) Se han evaluado las necesidades del sistema informático en relación con el desarrollo de aplicaciones.

5. Interconecta sistemas en red configurando dispositivos y protocolos.

- a) Se ha configurado el protocolo TCP/IP.
- b) Se han utilizado dispositivos de interconexión de redes.
- c) Se ha configurado el acceso a redes de área extensa.
- d) Se han gestionado puertos de comunicaciones.
- e) Se ha verificado el funcionamiento de la red mediante el uso de comandos y herramientas básicas.
- f) Se han aplicado protocolos seguros de comunicaciones.
- g) Se han configurado redes de área local cableadas.
- h) Se han configurado redes de área local inalámbricas.

6. Opera sistemas en red gestionando sus recursos e identificando las restricciones de seguridad existentes.

- a) Se ha configurado el acceso a recursos locales y recursos de red.
- b) Se han identificado los derechos de usuario y directivas de seguridad.
- c) Se han explotado servidores de ficheros, servidores de impresión y servidores de aplicaciones.
- d) Se ha accedido a los servidores utilizando técnicas de conexión remota.
- e) Se ha evaluado la necesidad de proteger los recursos y el sistema.
- f) Se han instalado y evaluado utilidades de seguridad básica.

7. Elabora documentación valorando y utilizando aplicaciones informáticas de propósito general.

- a) Se ha clasificado software en función de su licencia y propósito.
- b) Se han analizado las necesidades específicas de software asociadas al uso de sistemas informáticos en diferentes entornos productivos.
- c) Se han realizado tareas de documentación mediante el uso de herramientas ofimáticas.
- d) Se han utilizado sistemas de correo y mensajería electrónica.
- e) Se han utilizado los servicios de transferencia de ficheros.

- f) Se han utilizado métodos de búsqueda de documentación técnica mediante el uso de servicios de Internet.
- g) Se han utilizado aplicaciones de propósito general.

CONTENIDOS:

UNIDADES DIDÁCTICAS
UD 1: Hardware de un sistema informático.
UD 2: Software de un sistema informático.
UD 3: Introducción a los sistemas en red.
UD 4: Direccionamiento IP y servicios en red
UD 5: Instalación y configuración (Windows I).
UD 6: Administración básica del sistema (Windows II).
UD 7: Administración de redes (Windows III).
UD 8: Instalación y configuración (Linux I).
UD 9: Administración básica del sistema (Linux II).
UD 10: Administración de redes (Linux III).

METODOLOGÍA:

Estrategias metodológicas.

La metodología a emplear tomará como eje el diálogo, el debate y la confrontación de ideas e hipótesis. Será activa, participativa, creativa y reflexiva y favorecerá la capacidad del estudiante para aprender de manera autónoma y a trabajar en equipo. Es importante hacerle ver la funcionalidad de los contenidos para que puedan aplicarlos a situaciones reales.

Como orientaciones metodológicas se utilizarán las siguientes:

- Partir del nivel de desarrollo del alumno/a y de los conocimientos previos que posee.
- Favorecer la adquisición de aprendizajes significativos y funcionales, trasladables a las situaciones de trabajo relacionadas con su Ciclo Formativo. De este modo, se crean relaciones entre los nuevos contenidos y lo que ya se sabe.
- Contribuir al desarrollo de la capacidad de “aprender a aprender”, permitiendo que el alumnado se adapte a nuevas situaciones de aprendizaje.
- Crear un clima de aceptación mutua y cooperación.

Para favorecer este proceso el alumnado debe tener una visión general que le ayude a orientarse por lo que se le informará de los objetivos, contenidos, criterios de evaluación e instrumentos de evaluación del módulo.

Dado el carácter teórico-práctico y en ambos casos básicamente procedimental que posee el módulo, el proceso debe estar centrado en la actividad del alumno. Más aún si se tiene en cuenta que se pretende preparar al alumno para su inserción en el mundo laboral.

Se utilizan los siguientes tipos de actividades:

- a. **Actividades de evaluación de conocimientos previos:** test sobre cuestiones relacionadas con la materia para conocer el nivel de partida.
- b. **Actividades de presentación–motivación:** presentación y explicación del tema a tratar en el que se podrá utilizar la visualización de un video, comentario de un artículo, presentación de una problemática real o un debate.
- c. **Actividades de desarrollo de contenidos:** abordan los diferentes contenidos de la unidad didáctica mediante explicaciones, definiciones, cuestiones teóricas, prácticas, etc.
- d. **Actividades de refuerzo y ampliación:** actividades con diferentes niveles de dificultad para afianzar o para ampliar los conocimientos. Están destinadas a atender a la diversidad, a las distintas capacidades, intereses, ritmos de aprendizaje, etc. Destacan las siguientes:
 - Elaboración de mapas conceptuales sencillos.
 - Repaso de las actividades que no han realizado con el resto del grupo.
 - Participación en diálogos y debates sobre la resolución de tareas.
 - Trabajos de investigación sobre determinados aspectos de la unidad didáctica.
- e. **Actividades de evaluación:** ejercicios prácticos propuestos, pruebas o exposiciones se realizarán individualmente.
- f. **Actividades de recuperación:** actividades complementarias que se proponen al alumnado que no supera los mínimos exigibles definidos por los criterios de evaluación en cada una de las sesiones de evaluación programadas.

Materiales y recursos didácticos.

Todas las sesiones correspondientes a este módulo se desarrollarán en el aula-taller de informática de dotación del ciclo. Además de los recursos tradicionales como la pizarra para explicaciones teóricas, se necesitarán los siguientes recursos tecnológicos en el aula:

- a. Infraestructura y comunicaciones
 - Infraestructura de red para intercomunicar todos los ordenadores del aula.
 - Acceso a Internet para todos los ordenadores del aula. El profesor tendrá la posibilidad de inhabilitar dicho acceso en un momento concreto.
 - Curso en la plataforma educativa Moodle Centros.
- b. Hardware
 - Un ordenador por cada estudiante.
 - Cañón proyector para exposición de la parte teórica por parte del profesor
- c. Software
 - Sistema operativo: Windows, Windows Server y Linux (Ubuntu u otra distribución)
 - Software de virtualización.
 - Aplicaciones incluidas en los repositorios de las distribuciones utilizadas.
 - Paquete ofimático LibreOffice.

d. Documentación

- Apuntes y presentaciones en formato digital.
- Documentación elaborada de forma colaborativa por el alumnado.
- Documentación publicada en los sitios web de los fabricantes de los dispositivos utilizados.
- Consultas a la comunidad de usuarios: listas de correo, foros, etc.
- Tutoriales, libros electrónicos, cursos y cualquier tipo de recurso educativo útil de Internet.

Por otra parte, el profesorado entregará al alumnado relaciones de ejercicios. Primará el uso y generación de documentación en formato digital para evitar en la medida de lo posible el derroche de papel.

PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN COMUNES A LAS ENSEÑANZAS DE FP INICIAL:

Se establecen como criterios de evaluación comunes para todos los ciclos formativos del IES Murgi los siguientes:

Procedimientos de Evaluación comunes en Ciclos Formativos			
Técnicas de evaluación	Técnicas basadas en la observación Técnicas orales Técnicas escritas Técnicas basadas en ejecución practica		
Niveles	Criterios de calificación	100%	Nº de registros por alumno
<input checked="" type="checkbox"/> FPB <input checked="" type="checkbox"/> CFGM <input checked="" type="checkbox"/> CFGS	<input checked="" type="checkbox"/> Trabajo del alumno <input type="checkbox"/> Tareas en casa <input type="checkbox"/> Corrección de tareas <input type="checkbox"/> Rendimiento en clase <input type="checkbox"/> Actividades de autoevaluación <input type="checkbox"/> Actividades de evaluación entre iguales <input type="checkbox"/> Actividades de atención a la diversidad <input type="checkbox"/> Cuaderno de clase <input type="checkbox"/> Utilización de las TIC <input type="checkbox"/> Trabajos <input type="checkbox"/> Proyectos <input type="checkbox"/> Monografías <input type="checkbox"/> Exposiciones orales <input checked="" type="checkbox"/> Prácticas en aula o taller <input type="checkbox"/> Individual <input type="checkbox"/> Grupo <input type="checkbox"/> Portfolio	Entre 25 % Y 75 %	<input type="checkbox"/> Al menos uno por UT <input type="checkbox"/> Al menos uno por trimestre. <input type="checkbox"/> Tantos como sea posible (Marcar uno como mínimo)
	<input checked="" type="checkbox"/> Exámenes <input type="checkbox"/> Escritos <input type="checkbox"/> Prácticos <input type="checkbox"/> Orales	Entre 25 % Y 75 %	Instrumentos de recogida <input type="checkbox"/> Cuaderno del Profesor. (En papel o digital) <input type="checkbox"/> Agenda, Anecdotario, diario.

INSTRUMENTOS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN PROPIOS DE ESTE MODULO:

Los criterios de evaluación están expuestos al principio de este documento asociados cada uno a su resultado de aprendizaje.

Procedimientos de Evaluación comunes en Ciclos Formativos			
Técnicas de evaluación	Técnicas basadas en la observación Técnicas orales Técnicas escritas Técnicas basadas en ejecución práctica		
Niveles	Criterios de calificación	100%	Nº de registros por alumno
<input type="checkbox"/> FPB <input type="checkbox"/> CFGM <input checked="" type="checkbox"/> CFGS	<input checked="" type="checkbox"/> Trabajo del alumno <input type="checkbox"/> Tareas en casa <input type="checkbox"/> Corrección de tareas <input checked="" type="checkbox"/> Rendimiento en clase <input type="checkbox"/> Actividades de autoevaluación <input type="checkbox"/> Actividades de evaluación entre iguales <input type="checkbox"/> Actividades de atención a la diversidad <input type="checkbox"/> Cuaderno de clase <input type="checkbox"/> Utilización de las TIC <input checked="" type="checkbox"/> Trabajos <input type="checkbox"/> Proyectos <input type="checkbox"/> Monografías <input type="checkbox"/> Exposiciones orales <input checked="" type="checkbox"/> Prácticas en aula o taller <input checked="" type="checkbox"/> Individual <input type="checkbox"/> Grupo <input type="checkbox"/> Portfolio	Entre 10 %	<input checked="" type="checkbox"/> Al menos uno por UT <input type="checkbox"/> Al menos uno por trimestre. <input checked="" type="checkbox"/> Tantos como sea posible (Marcar uno como mínimo)
	<input checked="" type="checkbox"/> Exámenes <input checked="" type="checkbox"/> Escritos <input checked="" type="checkbox"/> Prácticos <input type="checkbox"/> Orales	Entre 60%	Instrumentos de recogida <input checked="" type="checkbox"/> Cuaderno del Profesor. (En papel o digital) <input type="checkbox"/> Agenda, Anecdótico, diario.

Instrumentos de evaluación:

Para evaluar el módulo de Sistemas Informáticos utilizaremos varias herramientas de evaluación, que aportarán la información suficiente al profesor a la hora de saber el grado de adquisición de los objetivos planteados. Estas herramientas se describen en mayor detalle a continuación:

- Corrección individual y en grupo de las actividades propuestas en algunas unidades didácticas. Serán medible mediante rúbricas de evaluación. Se realizarán una serie de ejercicios prácticos que servirán para evaluar los criterios de evaluación de los que se compone el/los resultados de aprendizaje implicados en cada unidad didáctica. Estas prácticas deben ser subidas a la plataforma en la fecha indicada.
- Una serie de pruebas escritas teórico-prácticas distribuidas para cubrir bloques de unidades didácticas, permitirán conocer el grado de adquisición de conocimientos en dichos bloques.

Como la evaluación es criterial al ser los resultados de aprendizaje validados por criterios de evaluación, la nota de cada examen se obtendrá teniendo en cuenta los pesos de cada uno de

los criterios de evaluación que se incluyan en el mismo (ver tablas del apartado 7.4). La nota máxima será de 10 puntos por lo que la fórmula para obtener la nota es:

$$\text{Nota_Examen} = \frac{\sum_{i=1}^n \text{Pregunta}_i \times \frac{\%PCE_i}{\sum_{i=1}^n \%PCE_i}}{\text{con } PCE_i = \text{Peso de } CE_i}$$

Las partes que el alumnado vaya aprobando tanto en la parte práctica como en la teórica serán eliminatorias y no tendrá que volver a presentarse a menos que quiera subir nota.

- Observación diaria, medible mediante rúbricas de evaluación.
- Un examen final, el cual será realizado por aquel alumnado que no haya alcanzado los objetivos asignados de forma satisfactoria, en alguna de las pruebas anteriores. Este examen estará dividido igualmente en partes. El alumnado realizará únicamente las partes pendientes.
- Por último, en la evaluación de cada resultado de aprendizaje también se tendrán en cuenta las competencias profesionales, personales y sociales establecidas en el Real Decreto 1147/2011.

Calificación y Criterios de Calificación

Teniendo en cuenta la Orden de 29 de septiembre de 2010, la evaluación final de este módulo profesional, se realizará en forma de calificaciones numéricas comprendidas entre 1 y 10 sin decimales, considerándose positivas las calificaciones iguales o superiores a 5 y negativas las restantes.

La nota de una evaluación se obtiene calculando la media ponderada de las calificaciones de cada resultado de aprendizaje, visto en la misma, con su peso en la nota (ver tabla siguiente). En caso de que haya algún resultado de aprendizaje no superado y la media ponderada sea superior a 4, la calificación será de 4. Es decir, que la media de los RAs puede ser mayor que 5, pero si no están todos aprobados tendrá un 4.

Para superar cada resultado de aprendizaje será necesario obtener una calificación igual o superior a 5 atendiendo a los pesos indicados en las tablas siguientes en las que se muestra, además, los instrumentos utilizados para cada criterio de evaluación.

Garantías de objetividad:

- Información sobre calendario y contenidos de las distintas pruebas. Los alumnos estarán en todo momento informados de los contenidos de las pruebas, las fechas de realización y la valoración de cada una de sus preguntas.
- Las pruebas escritas, se mostrarán al alumno una vez corregidas y puntuadas pudiendo ser comentadas para que este compruebe sus errores. Una vez vistos los exámenes el profesor los guardara durante el plazo reglamentario. Los alumnos tendrán derecho a revisar su examen junto al profesor de forma individual.
- Las fichas o trabajos escritos de prácticas serán evaluados y puntuados por el profesor y devueltos a los alumnos.

LOS PROFESORES:

Luis Carlos Peinado
Gabriel Callejón