

PROGRAMACIÓN DEL MÓDULO:

IMPLANTACIÓN DE APLICACIONES WEB

<b>PROFESOR/ES:</b> <i>En caso de más de un profesor es necesario identificar al profesor coordinador y puede ser necesario calibración.</i>	M <sup>a</sup> Belén Carrero Sánchez
<b>GRUPO/S Y CICLO/S:</b>	2 <sup>a</sup> A.S.I.R.
<b>CURSO:</b>	2020/2021

# ÍNDICE

[INTRODUCCIÓN](#)

[OBJETIVOS](#)

[CONTENIDOS](#)

[DISTRIBUCIÓN TEMPORAL DE CONTENIDOS](#)

[CRITERIOS DE EVALUACIÓN](#)

[RELACIÓN CON OTROS MÓDULOS DEL CICLO](#)

[METODOLOGÍA DIDÁCTICA](#)

[PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE DE LOS ALUMNOS](#)

[CRITERIOS DE CALIFICACIÓN](#)

[ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD](#)

[MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS, HERRAMIENTAS Y EQUIPAMIENTOS](#)

[ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES](#)

[TEMAS TRANSVERSALES](#)

## 1. INTRODUCCIÓN

Para la elaboración de esta programación se ha considerado la [“Guía general para la organización y desarrollo de la actividad educativa para el curso 2020/2021 en todos los centros sostenidos con fondos públicos de la Comunidad Autónoma de Extremadura”](#), la [instrucción 13/2020 de la Secretaría general de educación, referente a la organización de las actividades lectivas semipresenciales y no presenciales, la evaluación del aprendizaje del alumnado y otros aspectos de la organización de los centros educativos y del sistema educativo en su conjunto durante el curso 2010-2021](#), las instrucciones y recomendaciones elaboradas por los distintos órganos de coordinación didáctica y lo indicado en el apartado “Medidas a adoptar ante la suspensión de las actividades lectivas presenciales” en la Programación General Anual.

Este módulo se incluye en el ciclo formativo de Grado Superior Administración de Sistemas Informáticos en Red, perteneciente a la Familia Profesional de Informática y Comunicaciones, que queda establecido y regulado, en la Comunidad Autónoma de Extremadura por el DECRETO 210/2010, de 19 de noviembre, por el que se establece el currículo del Ciclo Formativo de Grado Superior de Técnico Superior en Administración de Sistemas Informáticos en Red, y por el Real Decreto 1629/2009, de 30 de octubre, por el que se establece el título de Técnico Superior en Administración de Sistemas Informáticos en Red y se fijan sus enseñanzas mínimas.

La competencia general del título consiste en configurar, administrar y mantener sistemas informáticos, garantizando la funcionalidad, la integridad de los recursos y servicios del sistema, con la calidad exigida y cumpliendo la reglamentación vigente.

Las competencias profesionales, personales y sociales se han adecuado al contexto socioeconómico y cultural del centro y a las características del alumnado, descrito en los diferentes documentos propios del centro y en el proyecto curricular de los ciclos formativos.

**Las competencias profesionales, personales y sociales del ciclo formativo ASIR son las que se relacionan a continuación:**

- A. Administrar sistemas operativos de servidor, instalando y configurando el software, en condiciones de calidad para asegurar el funcionamiento del sistema.
- B. Administrar servicios de red (web, mensajería electrónica y transferencia de archivos, entre otros) instalando y configurando el software, en condiciones de calidad.
- C. Administrar aplicaciones instalando y configurando el software, en condiciones de calidad para responder a las necesidades de la organización.
- D. Implantar y gestionar bases de datos instalando y administrando el software de gestión en condiciones de calidad, según las características de la explotación. e) Optimizar el rendimiento del sistema configurando los dispositivos hardware de acuerdo a los requisitos de funcionamiento.

- E. Evaluar el rendimiento de los dispositivos hardware identificando posibilidades de mejoras según las necesidades de funcionamiento.
- F. Determinar la infraestructura de redes telemáticas elaborando esquemas y seleccionando equipos y elementos.
- G. Integrar equipos de comunicaciones en infraestructuras de redes telemáticas, determinando la configuración para asegurar su conectividad.
- H. Implementar soluciones de alta disponibilidad, analizando las distintas opciones del mercado, para proteger y recuperar el sistema ante situaciones imprevistas.
- I. Supervisar la seguridad física según especificaciones del fabricante y el plan de seguridad para evitar interrupciones en la prestación de servicios del sistema.
  
- J. Asegurar el sistema y los datos según las necesidades de uso y las condiciones de seguridad establecidas para prevenir fallos y ataques externos.
- K. Administrar usuarios de acuerdo a las especificaciones de explotación para garantizar los accesos y la disponibilidad de los recursos del sistema.
- L. Diagnosticar las disfunciones del sistema y adoptar las medidas correctivas para restablecer su funcionalidad.
- M. Gestionar y/o realizar el mantenimiento de los recursos de su área (programando y verificando su cumplimiento), en función de las cargas de trabajo y el plan de mantenimiento.
- N. Efectuar consultas, dirigiéndose a la persona adecuada y saber respetar la autonomía de los subordinados, informando cuando sea conveniente.
- O. Mantener el espíritu de innovación y actualización en el ámbito de su trabajo para adaptarse a los cambios tecnológicos y organizativos de su entorno profesional.
- P. Liderar situaciones colectivas que se puedan producir, mediando en conflictos personales y laborales, contribuyendo al establecimiento de un ambiente de trabajo agradable y actuando en todo momento de forma sincera, respetuosa y tolerante.
- Q. Resolver problemas y tomar decisiones individuales, siguiendo las normas y procedimientos establecidos, definidos dentro del ámbito de su competencia.
- R. Gestionar su carrera profesional, analizando las oportunidades de empleo, autoempleo y de aprendizaje.
- S. Participar de forma activa en la vida económica, social y cultural con actitud crítica y responsable.
- T. Crear y gestionar una pequeña empresa, realizando un estudio de viabilidad de productos, de planificación de la producción y de comercialización. Artículo 4. Relación de cualificaciones y unidades de competencia del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales.

La unidad de competencia acreditable con este módulo es la UC0493\_3: "Implementar, verificar y documentar aplicaciones Web en entornos de Internet, intranet y extranet".

Este módulo tiene una equivalencia en créditos ECTS de 6 (Código 0376). Su duración es de 100 horas.

## 2. OBJETIVOS

### Objetivos generales del ciclo formativo ASIR:

- A. Analizar la estructura del software de base, comparando las características y prestaciones de sistemas libres y propietarios, para administrar sistemas operativos de servidor.
- B. Instalar y configurar el software de base, siguiendo documentación técnica y especificaciones dadas, para administrar sistemas operativos de servidor.
- C. Instalar y configurar software de mensajería y transferencia de ficheros, entre otros, relacionándolos con su aplicación y siguiendo documentación y especificaciones dadas, para administrar servicios de red.
- D. Instalar y configurar software de gestión, siguiendo especificaciones y analizando entornos de aplicación, para administrar aplicaciones.
- E. Instalar y administrar software de gestión, relacionándolo con su explotación, para implantar y gestionar bases de datos.
- F. Configurar dispositivos hardware, analizando sus características funcionales, para optimizar el rendimiento del sistema.
- G. Configurar hardware de red, analizando sus características funcionales y relacionándolo con su campo de aplicación, para integrar equipos de comunicaciones.
- H. Analizar tecnologías de interconexión, describiendo sus características y posibilidades de aplicación, para configurar la estructura de la red telemática y evaluar su rendimiento.
- I. Elaborar esquemas de redes telemáticas utilizando software específico para configurar la estructura de la red telemática.
- J. Seleccionar sistemas de protección y recuperación, analizando sus características funcionales, para poner en marcha soluciones de alta disponibilidad.
- K. Identificar condiciones de equipos e instalaciones, interpretando planes de seguridad y especificaciones de fabricante, para supervisar la seguridad física.
- L. Aplicar técnicas de protección contra amenazas externas, tipificándolas y evaluándolas para asegurar el sistema.
- M. Aplicar técnicas de protección contra pérdidas de información, analizando planes de seguridad y necesidades de uso para asegurar los datos.
- N. Asignar los accesos y recursos del sistema, aplicando las especificaciones de la explotación, para administrar usuarios.
- O. Aplicar técnicas de monitorización interpretando los resultados y relacionándolos con las medidas correctoras para diagnosticar y corregir las disfunciones.
- P. Establecer la planificación de tareas, analizando actividades y cargas de trabajo del sistema para gestionar el mantenimiento.
- Q. Identificar los cambios tecnológicos, organizativos, económicos y laborales en su actividad, analizando sus implicaciones en el ámbito de trabajo, para resolver problemas y mantener una cultura de actualización e innovación.
- R. Identificar formas de intervención en situaciones colectivas, analizando el proceso de toma de decisiones y efectuando consultas para liderar las mismas.
- S. Identificar y valorar las oportunidades de aprendizaje y su relación con el mundo laboral, analizando las ofertas y demandas del mercado para gestionar su carrera profesional.
- T. Reconocer las oportunidades de negocio, identificando y analizando demandas del mercado para

crear y gestionar una pequeña empresa.

- U. Reconocer sus derechos y deberes como agente activo en la sociedad, analizando el marco legal que regula las condiciones sociales y laborales para participar como ciudadano democrático.

### Objetivos del módulo:

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para desempeñar la función de administrador de aplicaciones Web.

La administración de aplicaciones Web incluye aspectos como:

- A. La instalación y configuración del sistema operativo y los servicios sobre los que se ejecutan las aplicaciones.
- B. La implantación de sistemas gestores de contenidos y su adaptación a las condiciones de explotación.
- C. La administración de sistemas gestores de contenidos, utilizando métodos para optimizar su funcionamiento y asegurar el acceso a la información.
- D. La instalación e integración de aplicaciones de ofimática Web.
- E. La creación de documentos Web utilizando lenguajes de script de servidor para acceder a la información almacenada en bases de datos.
- F. La modificación de las funcionalidades ofrecidas por los gestores de contenidos para su adaptación a los requerimientos de explotación.

Las actividades profesionales asociadas a esta función se aplican en:

- A. La utilización de tecnologías Web para la implantación y explotación de sistemas de publicación de información.
- B. La instalación, administración e integración de herramientas de ofimática Web.
- C. La adaptación de aplicaciones Web a las necesidades concretas de utilización.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales c), e), l), m), o), p), r) y s) del ciclo formativo y las competencias profesionales, personales y sociales a), b), c), d), k), l), m), o), r) y s) del título.

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

- A. La preparación de los sistemas para la ejecución de aplicaciones Web.
- B. La explotación de sistemas gestores de contenido.
- C. La integración de las funcionalidades ofrecidas por las aplicaciones de ofimática Web.
- D. La utilización de lenguajes de script de servidor para la adaptación de soluciones Web.

## 3. CONTENIDOS

Bloque 0 - Presentación del módulo.

Bloque 1 - Características de las aplicaciones web. Arquitectura y tecnologías.

- A. Aplicaciones web
- B. La web 1.0, la web 2.0 y la web 3.0
- C. Funcionamiento de una aplicación web
- D. Creación de aplicaciones web
- E. Tecnologías para crear aplicaciones web
- F. Aplicaciones en la nube
- G. Aplicaciones web y aplicaciones móviles (apps)

Bloque 2 - Instalación y configuración de herramientas de la infraestructura de aplicaciones web.

- A. Elementos necesarios para crear aplicaciones web.
- B. Creación profesional de aplicaciones web. Modelos de tres estados.
- C. Instalación del sistema operativo.
- D. Servidor Web: instalación y configuración.
- E. Procesamiento de código: lenguajes de script en cliente y servidor. Instalación y configuración.
- F. Sistema gestor de base de datos: instalación y configuración.
- G. Paquetes de instalación integrados.

Bloque 3 - Programación de documentos web con lenguajes de script de la parte servidor. PHP.

- A. Qué es PHP. Ventajas.
- B. Herramientas de edición de código.
- C. Bases de PHP.
- D. Tipos de datos, operaciones y estructuras de control.
- E. Funciones y bibliotecas.
- F. Gestión de errores.
- G. Mecanismos de introducción de información: Formularios.
- H. Autenticación de usuarios.
- I. Control de accesos.
- J. Aplicaciones web.
- K. Bases de datos.
- L. Sesiones.
- M. Cookies.

Bloque 4 - Acceso a bases de datos desde lenguajes de script de la parte servidor.

- A. Bases de datos. Ventajas. Accesos.
- B. Gestión de errores.
- C. Usar MySQL desde PHP.
- D. Conexión con MySQL desde PHP.
- E. Seleccionar bases de datos.
- F. Ejecución de instrucciones SQL.

- G. Obtener información de la base de datos.
- H. Modificación de la información almacenada: inserciones, actualizaciones y borrados.
- I. Soporte de transacciones.

Bloque 5 - Programación web utilizando lenguajes script de la parte cliente.

- A. Introducción y conceptos básicos.
- B. HTML5 Y CSS3
- C. Inserción de código JavaScript.
- D. Componentes básicos: constantes, variables, operadores y estructuras de control.
- E. Funciones y eventos.
- F. Los formularios.
- G. Principales objetos de JavaScript.

Bloque 6 - Sistemas de gestión de contenidos (CMS).

- A. Ventajas y características de los gestores de contenidos.
- B. Estructura de un CMS.
- C. Tipos de CMS.
- D. Elección de un CMS.
- E. Wordpress. Características. Instalación y configuración básica.
- F. Drupal. Características. Instalación y configuración básica.

Bloque 7 - Implantación de aplicaciones de ofimática Web

- A. Introducción a las aplicaciones ofimáticas web.
- B. Ventajas y desventajas
- C. Principales soluciones de ofimática web disponibles.
- D. Uso de los servicios de ofimática online de Google Drive.

A continuación, para cada unidad de trabajo, se concretan los contenidos. En **negrita y cursiva** están expresados aquellos **contenidos que se consideran como “imprescindibles”** para un posible cambio a Escenario III. Esto se realiza atendiendo a la “GUÍA GENERAL PARA LA ORGANIZACIÓN Y DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD EDUCATIVA PARA EL CURSO 2020/21 EN TODOS LOS CENTROS SOSTENIDOS CON FONDOS PÚBLICOS DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE EXTREMADURA” y a la “Instrucción 13/2020, de 2 de septiembre de 2020, de la Secretaría General de Educación, referente a la organización de las actividades lectivas semipresenciales y no presenciales, la evaluación del aprendizaje del alumnado y otros aspectos de la organización y funcionamiento de los centros educativos y del sistema educativo en su conjunto, durante el curso 2020-2021”.

#### ***U.T.0 Presentación del módulo. Metodología trabajo en línea y práctica plataforma***

- ***Simulación en el aula y en casa de trabajo en modalidad semipresencial o a distancia: herramientas y metodología.***



### **UT.1 Características de las aplicaciones web. Arquitectura y tecnologías.**

- **Aplicaciones web**
- **La web 1.0, la web 2.0 y la web 3.0**
- **Funcionamiento de una aplicación web**
- **Creación de aplicaciones web**
- **Tecnologías para crear aplicaciones web**
- **Aplicaciones en la nube**
- **Aplicaciones web y aplicaciones móviles (apps)**

### **UT.2 - Programación web utilizando lenguajes script de la parte cliente.**

- **HTML5 Y CSS3**
- **Inserción de código JavaScript.**
- **Componentes básicos: constantes, variables, operadores y estructuras de control.**
- **Funciones y eventos.**
- **Los formularios.**
- **Principales objetos de JavaScript.**

Se adelanta en la temporización el bloque 5, a la UT2, teniendo en cuenta los criterios establecidos en la "GUÍA GENERAL PARA LA ORGANIZACIÓN Y DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD EDUCATIVA PARA EL CURSO 2020/21 EN TODOS LOS CENTROS SOSTENIDOS CON FONDOS PÚBLICOS DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE EXTREMADURA" que establece, que se recuperara en el primer trimestre del curso, los aprendizajes no suficientemente tratados o no adquiridos por el alumnado en la situación de enseñanza a distancia del último trimestre del curso 2019-2020.

### **UT. 3 - Instalación y configuración de herramientas de la infraestructura de aplicaciones web.**

- **Elementos necesarios para crear aplicaciones web.**
- **Creación profesional de aplicaciones web. Modelos de tres estados.**
- **Instalación del sistema operativo.**
- **Servidor Web: instalación y configuración.**
- **Procesamiento de código: lenguajes de script en cliente y servidor. Instalación y configuración.**
- **Sistema gestor de base de datos: instalación y configuración.**
- **Paquetes de instalación integrados.**

### **UT. 4- Programación de documentos web con lenguajes de script de la parte servidor. PHP.**

- **Qué es PHP. Ventajas.**
- **Herramientas de edición de código.**
- **Bases de PHP.**
- **Tipos de datos.**
- **Operaciones.**
- **Estructuras de control.**
- **Funciones y bibliotecas.**

- **Gestión de errores.**
- **Mecanismos de introducción de información: Formularios.**
- **Autenticación de usuarios.**
- **Control de accesos.**
- **Aplicaciones web.**
- **Bases de datos.**
- **Sesiones.**
- **Cookies.**

**UT. 5 - Acceso a bases de datos desde lenguajes de script de la parte servidor.**

- **Bases de datos. Ventajas. Accesos.**
- **Gestión de errores.**
- **Usar MySQL desde PHP.**
- **Conexión con MySQL desde PHP.**
- **Seleccionar bases de datos.**
- **Ejecución de instrucciones SQL.**
- **Obtener información de la base de datos.**
- **Modificación de la información almacenada: inserciones, actualizaciones y borrados.**
- **Soporte de transacciones.**

**UT. 6 - Sistemas de gestión de contenidos (CMS).**

- **Ventajas y características de los gestores de contenidos.**
- **Estructura de un CMS.**
- **Tipos de CMS.**
- **Elección de un CMS.**
- **Wordpress.**
- **Características. Instalación y configuración básica.**
- **Gestión de componentes, contenido y apariencia.**
- **Drupal.**
- **Características. Instalación y configuración básica.**
- **Gestión del contenido y apariencia.**

**UT.7 - Implantación de aplicaciones de ofimática Web**

- **Introducción a las aplicaciones ofimáticas web.**
- **Ventajas y desventajas**
- **Principales soluciones de ofimática web disponibles.**
- **Uso de los servicios de ofimática online de Google Drive.**

## 4. DISTRIBUCIÓN TEMPORAL DE CONTENIDOS

A pesar de que el número de horas asignadas al módulo es de 100, ocurre que por cuestiones de calendario escolar y aspectos como el impacto de los días festivos respecto al horario generado para el módulo, puede darse la circunstancia de que el número total de horas exceda las 100. La distribución temporal de los contenidos contemplaría este hecho, dedicando ese excedente de horas a tareas de repaso, refuerzo y profundización de algunos de los contenidos vistos en el curso.

EVALUACIÓN	TEMA, BLOQUE O UNIDAD DIDÁCTICA	FECHA DE INICIO Y FIN	Nº HORAS LECTIVAS
1ª	UT.0 - Presentación del módulo.	14/09/2020 a 14/09/2020	3
	UT.1 - Características de las aplicaciones web. Arquitectura y tecnologías.	15/09/2020 a 21/09/2020	5
	UT.2- Programación web utilizando lenguajes script de la parte cliente.	22/09/2020 a 23/10/2020	19
	UT.3 - Instalación y configuración de herramientas de la infraestructura de aplicaciones web.	26/10/2020 a 16/11/2020	15
	UT.4 - Programación de documentos Web utilizando lenguajes de script de servidor	17/11/2020 a 22/12/2020	21
			<b>60,5%</b>
2ª	UT.5 - Acceso a bases de datos desde lenguajes de script de servidor.	11/01/2021 a 27/01/2021	14
	UT.6 - Sistemas de gestión de contenidos.	28/01/2021 a 10/02/2021	10
	UT.7 - Implantación de aplicaciones de ofimática Web	11/02/2021 a 05/03/2021	13
	<b>Repaso preparación examen, exámenes y explicación de los resultados</b>	08/03/2021 a 11/03/2021	4
<b>% AVANCE EN CONTENIDOS</b>			<b>100%</b>

## 5. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

1. Prepara el entorno de desarrollo y los servidores de aplicaciones Web instalando e integrando las funcionalidades necesarias.

**Criterios de evaluación:**

- A. Se ha identificado el software necesario para su funcionamiento.
- B. Se han identificado las diferentes tecnologías empleadas.
- C. Se han instalado y configurado servidores Web y de bases de datos.
- D. Se han reconocido las posibilidades de procesamiento en los entornos cliente y servidor.
- E. Se han añadido y configurado los componentes y módulos necesarios para el procesamiento de código en el servidor.
- F. Se ha instalado y configurado el acceso a bases de datos.
- G. Se ha establecido y verificado la seguridad en los accesos al servidor.
- H. Se han utilizado plataformas integradas orientadas a la prueba y desarrollo de aplicaciones Web.
- I. Se han documentado los procedimientos realizados.

2. Implanta gestores de contenidos seleccionándolos y estableciendo la configuración de sus parámetros.

**Criterios de evaluación:**

- A. Se ha valorado el uso y utilidad de los gestores de contenidos.
- B. Se han clasificado según la funcionalidad principal del sitio Web que permiten gestionar.
- C. Se han instalado diferentes tipos de gestores de contenidos.
- D. Se han diferenciado sus características (uso, licencia, entre otras).
- E. Se han personalizado y configurado los gestores de contenidos.
- F. Se han activado y configurado los mecanismos de seguridad proporcionados por los propios gestores de contenidos.
- G. Se han realizado pruebas de funcionamiento.
- H. Se han publicado los gestores de contenidos.

3. Administra gestores de contenidos adaptándolos a los requerimientos y garantizando la integridad de la información.

**Criterios de evaluación:**

- A. Se han adaptado y configurado los módulos del gestor de contenidos.
- B. Se han creado y gestionado usuarios con distintos perfiles.
- C. Se han integrado módulos atendiendo a requerimientos de funcionalidad.
- D. Se han realizado copias de seguridad de los contenidos.
- E. Se han importado y exportado contenidos en distintos formatos.
- F. Se han gestionado plantillas.

- G. Se han integrado funcionalidades de sindicación.
  - H. Se han realizado actualizaciones.
  - I. Se han obtenido informes de acceso.
4. Gestiona aplicaciones de ofimática Web integrando funcionalidades y asegurando el acceso a la información.

**Criterios de evaluación:**

- A. Se ha reconocido la utilidad de las aplicaciones de ofimática Web.
  - B. Se han clasificado según su funcionalidad y prestaciones específicas.
  - C. Se han instalado aplicaciones de ofimática Web.
  - D. Se han configurado las aplicaciones para integrarlas en una intranet.
  - E. Se han gestionado las cuentas de usuario.
  - F. Se han aplicado criterios de seguridad en el acceso de los usuarios.
  - G. Se han utilizado las aplicaciones de forma cooperativa.
  - H. Se ha elaborado documentación relativa al uso y gestión de las aplicaciones.
5. Genera documentos Web utilizando lenguajes de guiones de servidor.

**Criterios de evaluación:**

- A. Se han identificado los lenguajes de guiones de servidor más relevantes.
  - B. Se ha reconocido la relación entre los lenguajes de guiones de servidor y los lenguajes de marcas utilizados en los clientes.
  - C. Se ha reconocido la sintaxis básica de un lenguaje de guiones concreto.
  - D. Se han utilizado estructuras de control del lenguaje.
  - E. Se han definido y utilizado funciones.
  - F. Se han utilizado formularios para introducir información.
  - G. Se han establecido y utilizado mecanismos para asegurar la persistencia de la información entre distintos documentos Web relacionados.
  - H. Se ha identificado y asegurado a los usuarios que acceden al documento Web.
  - I. Se ha verificado el aislamiento del entorno específico de cada usuario.
6. Genera documentos Web con acceso a bases de datos utilizando lenguajes de guiones de servidor.

**Criterios de evaluación:**

- A. Se han identificado los sistemas gestores de bases de datos más utilizados en entornos Web.
- B. Se ha verificado la integración de los sistemas gestores de bases de datos con el lenguaje de guiones de servidor.
- C. Se ha configurado en el lenguaje de guiones la conexión para el acceso al sistema gestor de

- base de datos.
- D. Se han creado bases de datos y tablas en el gestor utilizando el lenguaje de guiones.
  - E. Se ha obtenido y actualizado la información almacenada en bases de datos.
  - F. Se han aplicado criterios de seguridad en el acceso de los usuarios.
  - G. Se ha verificado el funcionamiento y el rendimiento del sistema.
7. Realiza modificaciones en gestores de contenidos adaptando su apariencia y funcionalidades.

**Criterios de evaluación:**

- A. Se ha identificado la estructura de directorios del gestor de contenidos.
  - B. Se ha reconocido la funcionalidad de los ficheros que utiliza y su naturaleza (código, imágenes, configuración, entre otros).
  - C. Se han seleccionado las funcionalidades que hay que adaptar e incorporar.
  - D. Se han identificado los recursos afectados por las modificaciones.
  - E. Se ha modificado el código de la aplicación para incorporar nuevas funcionalidades y adaptar otras existentes.
  - F. Se ha verificado el correcto funcionamiento de los cambios realizados.
  - G. Se han documentado los cambios realizados.
8. Evalúa el rendimiento y estabilidad de las aplicaciones web realizando pruebas e interpretando los resultados.

**Criterios de evaluación:**

- A. Se han identificado la necesidad de evaluar el rendimiento de las aplicaciones Web.
- B. Se han establecido los pre-requisitos para la realización de pruebas.
- C. Se han descrito las tareas y objetivos de las pruebas.
- D. Se han realizado pruebas de carga, picos y estrés, entre otras.
- E. Se han analizado los resultados de las pruebas.
- F. Se han identificado problemas de rendimiento.
- G. Se han propuesto soluciones.

## 6. RELACIÓN CON OTROS MÓDULOS DEL CICLO

Este módulo se relaciona especialmente con los módulos siguientes:

- **Lenguaje de Marcas y Sistemas de Gestión de la Información (1º Curso)** - constituye la base de este módulo, los conocimientos adquiridos en LMSGI son fundamentales para el correcto desarrollo del currículum, por ello al inicio de curso se dedica un bloque a repasar dichos contenidos.

- **Implantación de Sistemas Operativos (1º Curso)** - conceptos básicos sobre permisos, usuarios, servidores y comandos del sistema operativo
- **Servicios de Red e Internet (2º Curso)** - es necesaria la coordinación con este módulo en lo relativo al Bloque 3 de Instalación de Servidores de Aplicaciones Web

## 7. METODOLOGÍA DIDÁCTICA

La metodología didáctica se adaptará a las peculiaridades colectivas del grupo, así como a las individuales. En el caso de las individuales se apoyan mayoritariamente en la entrega de material, documentación, prácticas, etc, adicionales que sirvan de apoyo y refuerzo de los contenidos no asimilados.

En lo posible se buscará reproducir entornos reales de producción que puedan ayudar en la formación para la inserción laboral del alumno y en lo referido a la prevención de riesgos laborales.

La metodología encaminada a que el alumno alcance los contenidos estará compuesta por los siguientes procesos:

- El profesor entregará apuntes a los alumnos, cuando lo crea conveniente, para poder concentrar la atención del alumno en las explicaciones teóricas.
- Cada tema comienza con una explicación teórica, en la mayoría de los casos apoyada en diapositivas. Le siguen un conjunto de ejercicios, algunos opcionales de ampliación, y la corrección de los mismos, bien de forma personalizada o en común. El objetivo de estos ejercicios es llevar a la práctica los conceptos teóricos que se asimilaban en la exposición teórica.
- Algunos temas son totalmente prácticos. Cada práctica está apoyada en un documento que contiene el enunciado y, en algunos casos, explicaciones teóricas. Se explica mediante demostraciones.
- El profesor resolverá las dudas que puedan tener los alumnos, tanto teóricas como prácticas. Incluso si se considera necesario se realizarán ejercicios específicos que aclaren los conceptos que más cueste comprender a los alumnos.
- Debido a las características de la asignatura algunos temas se explicarán de forma directa sobre el ordenador.
- Cuando el tema a tratar lo requiera el alumno deberá realizar ejercicios prácticos en pizarra, papel y/o ordenador.
- El alumno que finalice las prácticas del aula con antelación deberá dedicar el tiempo sobrante a la realización de sus proyectos, bien obligatorios o voluntarios.
- Si el profesor considera oportuno en algunos temas no se hará examen utilizando el trabajo diario y la actitud del alumno las herramientas para evaluarlo.

Al finalizar el módulo, en el segundo trimestre, se realizará un debate sobre los aspectos relacionados con la metodología, adecuación de los contenidos, etc, con el objetivo de evaluar la labor docente.

El desarrollo del módulo se hará en el aula dotada con 1 ordenador por alumno . Se facilitará a los alumnos

la utilización de los diferentes materiales y recursos disponibles en el ciclo formativo.

## 8. PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE DE LOS ALUMNOS

La evaluación será continua, según lo establecido en la normativa vigente y pretenderá comprobar si el alumno ha alcanzado las capacidades terminales y los objetivos del módulo.

Como *instrumentos de evaluación*, se considerarán los siguientes:

- Pruebas escritas individuales.
- Resolución y presentación de los ejercicios propuestos en el modo y tiempo previstos.
- Ejercicios y trabajos prácticos individuales o en grupo.
- Asistencia regular y puntual.
- Observación directa del trabajo diario en clase.

Se evaluará cada evaluación de acuerdo a los instrumentos expresados anteriormente, asignando una nota final que será la correspondiente a la evaluación trimestral.

**Se realizará una prueba de recuperación para cada una de las evaluaciones**, de manera que aquellos alumnos que la hubieran **suspendido** o quisieran presentarse a **subir nota** pudieran hacerlo. Los procedimientos de evaluación y criterios de calificación serán los mismos que en las pruebas ordinaria. **El examen de recuperación se calificará como “Recupera” o “No recupera” y se considerará como calificación numérica de 5 en caso de recuperar, debido a que es una segunda oportunidad.** Aquellos alumnos que se presenten a subir nota teniéndola aprobada no se tendrá en cuenta dicha nota si el resultado no permite subir la nota final de la evaluación.

**Convocatoria Ordinaria:** En caso de no superar la prueba de recuperación o evaluación, serán evaluados en la convocatoria ordinaria de marzo de todos los contenidos de la/s evaluación/es que no se hayan superado, dicha prueba consistirá exclusivamente en un examen teórico- práctico que sustituirá la/s nota/s de de la/s respectiva/s evaluación/es suspensa/s, sin tener en cuenta las prácticas. El examen de recuperación se calificará como “Recupera” o “No recupera” y se considerará como calificación numérica de 5 en caso de recuperar.

**Convocatoria Extraordinaria:** Los alumnos que no aprueben en la convocatoria ordinaria, serán evaluados en la convocatoria extraordinaria de junio, consistirán en un examen teórico-práctico de todos los contenidos del módulo del que se obtendrá la nota final del módulo.

## 9. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN



La calificación obtenida por los alumnos en cada una de las evaluaciones será un valor entero comprendido entre 1 y 10, siendo necesario para aprobar, obtener una nota igual o superior a 5. Para calcular la nota de una evaluación, se realizará la media ponderada de los siguientes apartados:

- **Realización de pruebas objetivas al final de la unidad. (50%).**
- **Realización de las actividades correspondientes (Prácticas y trabajos). (40%).**
- **Participación y actitud mostrada en las clases (10%).**

Para realizar la media, el alumno debe obtener una **nota mínima de 4, tanto en las pruebas objetivas como en las prácticas y trabajos**, en caso de no obtener esa nota mínima, se considerará que no se han alcanzado los objetivos planteados en la unidad. Si en algún **tema** de la evaluación se considera que **no es necesario un examen o debido a las circunstancias no es posible realizarlo**, la **nota de ese tema será la obtenida a partir de las prácticas de entrega obligatorias, ejercicios propuestos y actitud del alumno.**

Durante el desarrollo de un tema **las prácticas obligatorias o no y ejercicios propuestos en clase se valorarán de alguna de estas formas:**

- **APTOS o no APTOS. Su valor en el tema se obtendrá según el número de APTOS obtenidos respecto al total de tareas solicitadas.**
- **Calificación numérica del 1 al 10.**

Para valorar la participación y actitud se tendrá en cuenta el trabajo diario del alumno, sus intervenciones en clase, su comportamiento, su asistencia regular, la participación para resolver ejercicios en clase y la puntualidad en la llegada a clase.

Para calcular la nota final del módulo en la evaluación ordinaria se calculará la media aritmética de las notas obtenidas en las evaluaciones, siempre y cuando no haya ninguna suspensa (con nota inferior a 5), en cuyo caso el alumno no podrá superar el módulo.

La convocatoria extraordinaria será en junio y consistirá exclusivamente en un examen teórico-práctico de todos los contenidos del módulo, del que se obtendrá la nota final del módulo.

## 10. ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

Si se detectan alumnos con necesidades especiales, por una parte se les ofrecerá la posibilidad de ampliar el número de ejercicios prácticos y por otra se abordarán otras metodologías (elaboración de postes, etc) encaminadas a asegurar que comprenden los distintos contenidos. A aquellos alumnos que vayan más avanzados se les plantean ejercicios prácticos que profundicen en los contenidos y que sean lo más motivadores posible.

## 11. MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS, HERRAMIENTAS Y EQUIPAMIENTOS

El desarrollo del módulo se hará en el aula dotada con 1 ordenador por alumno, se utilizarán las herramientas **G-Suite** proporcionadas por la Consejería de Educación y Empleo de la Junta de Extremadura, desde el inicio de las clases se utilizará la plataforma Classroom, por si fuese necesario el cambio de escenario, siguiendo la indicaciones de la **instrucción 13/2020 de la Secretaría general de educación**. Se facilitará a los alumnos la utilización de los diferentes materiales y recursos disponibles.

#### Bibliografía:

- Manuales de las aplicaciones utilizadas.
- Especificaciones de organismos nacionales/internacionales.
- Libros relacionados con los contenidos y disponibles en la biblioteca del departamento.
- Revistas especializadas, disponibles en la biblioteca del departamento.
- Manuales, ejercicios resueltos, etc. obtenidos de Internet.

## 12. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES

Las programadas por el departamento y que estén relacionadas con los contenidos de este módulo.

## 13. TEMAS TRANSVERSALES

De los temas transversales aconsejados por los departamentos de IyC y FOL para los módulos de la familia profesional de Informática y Comunicaciones se trabajarán los siguientes:

#### Educación para la salud

Cuando se utilizan equipos informáticos uno de los objetivos es que los alumnos y alumnas conozcan unas normas básicas de higiene y seguridad en el trabajo, así como a tomar las debidas precauciones en el empleo de dichos equipos. Es necesario conocer unos principios de ergonomía en el puesto de trabajo, para que la actividad frente al ordenador no sea motivo de problemas físicos. Estos aspectos cobran especial importancia en la Prevención de riesgos laborales. Considerando que el ámbito laboral más común de los Técnicos va a ser las oficinas y centros de procesos de datos, habrá que insistir a diario en la existencia de los siguientes riesgos y de sus correspondientes medidas de prevención

Los aspectos básicos a trabajar en la educación para la salud en relación a COVID-19 son los aspectos de la enfermedad, cómo actuar ante la aparición de síntomas, medidas de distancia física y limitación de contactos, higiene de manos y resto de medidas de prevención personal, uso adecuado de la mascarilla, conciencia de la interdependencia entre los seres humanos y el entorno y fomento de la corresponsabilidad en la salud propia y en la salud de los otros, prevención del estigma.

#### Ecología y medioambiente

La utilización de la informática en general, y sobre todo en el ámbito empresarial, hace que grandes volúmenes de información puedan ser almacenadas en soportes informáticos y enviados a otros usuarios a

través de las redes informáticas evitando de esta manera el consumo de papel y su correspondiente impacto medioambiental, contribuyendo a la conservación de los medios naturales y la conservación de la naturaleza.

### **Educación del consumidor**

El análisis y la utilización de diferentes herramientas informáticas favorecen la capacidad del alumno/a para decidir sobre los productos informáticos que debe adquirir y utilizar de la manera más apropiada, valorando de manera crítica las distintas ofertas, campañas de publicidad, etc.

### **Fomento de la capacidad emprendedora**

La capacidad emprendedora se define como la capacidad de actuar con iniciativa y perseverancia, para modificar la realidad siendo un agente de cambio, junto a los que lo rodean, aportando soluciones innovadoras a organizaciones productivas y sociales desde su profesión. Debemos fomentar en nuestros alumnos esta capacidad inculcando en ellos valores tales como:

- La autoconfianza, tener fe en nuestras posibilidades, sin olvidar que los objetivos marcados deben ser realistas.
- La tolerancia a la frustración, saber sobreponerse a la frustración que suponen las expectativas no cumplidas, sabiendo extraer un análisis positivo de las situaciones negativas.
- La gestión del riesgo, mediante un enfoque adecuado para manejar los posibles riesgos y mitigar su impacto.
- La búsqueda de recursos, de todo aquello que puede contribuir a llevar un proyecto a buen término.
- La productividad, saber explotar los recursos al máximo.
- La creatividad, en un mundo cambiante, necesitamos plantear soluciones, formular hipótesis, tener iniciativas novedosas, y todo ello está íntimamente ligado con el proceso creativo.