

IES Gran Capitán
Departamento de Informática y
Comunicaciones

Ciclo Formativo de Grado Superior de Administración de Sistemas
Informáticos en Red

Programación del módulo
'Implantación de Aplicaciones Web'
C.F.G.S. Administración de Sistemas Informáticos en Red

Curso 2018/2019

Profesor:
Amelia Pérez Flores

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA.

CICLO: Administración de Sistemas Informáticos en Red.

MÓDULO: Implantación de Aplicaciones WEB

CRÉDITOS ECTS: 6

HORAS: 84

Semanales: 4

CURSO: 2018/2019

PROFESORES: Amelia Pérez Flores

2.1 ADQUISICIÓN DE LAS COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES

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

- * Administrar sistemas operativos de servidor, instalando y configurando el software, en condiciones de calidad para asegurar el funcionamiento del sistema.
- * Administrar servicios de red (web, mensajería electrónica, transferencia de archivos, entre otros) instalando y configurando el software, en condiciones de calidad. Administrar aplicaciones instalando y configurando el software, en condiciones de calidad para responder a las necesidades de la organización.
- * Implantar y gestionar bases de datos instalando y administrando el software de gestión en condiciones de calidad, según las características de la explotación.
- * Asegurar el sistema y los datos según las necesidades de uso y las condiciones de seguridad establecidas para prevenir fallos y ataques externos.
- * Administrar usuarios de acuerdo a las especificaciones de explotación para garantizar los accesos y la disponibilidad de los recursos del sistema.
- * Efectuar consultas, dirigiéndose a la persona adecuada y saber respetar la autonomía de los subordinados, informando cuando sea conveniente.
- * Adaptarse a diferentes puestos de trabajo y nuevas situaciones laborales, originadas por cambios tecnológicos y organizativos.
- * Resolver problemas y tomar decisiones individuales, siguiendo las normas y procedimientos establecidos, definidos dentro del ámbito de su competencia.

2.2. OBJETIVOS

Instalar y configurar un entorno de desarrollo web, incluyendo servidores y herramientas necesarias.

Instalar y configurar gestores de contenidos actuales.
Administrar gestores de contenidos garantizando la integridad y seguridad de la información.
Modificar gestores de contenidos adaptándolos a las necesidades de usuario.
Gestionar aplicaciones de ofimática webs integrando funcionalidades y asegurando el acceso a la información.
Generar documentos web utilizando lenguajes de guiones de servidor.

2.3. ORGANIZACIÓN Y SECUENCIACIÓN DE LOS CONTENIDOS

UNIDADES DIDÁCTICAS.

UNIDAD 0. Presentación del módulo.

Temporización: 1 Hora.

Objetivos:

Presentar el módulo a los alumnos.

Contenidos:

Cualificaciones que constituyen el ciclo y relación con el módulo.
Contribución del módulo al logro de los objetivos del ciclo.
Objetivos del módulo.
Metodología de trabajo.
Criterios de evaluación del módulo y de las unidades didácticas.

UNIDAD 1. Preparación del entorno de desarrollo y servidores de aplicaciones web.

Temporización: 5 horas.

Objetivos de aprendizaje:

Identificar el software necesario para el funcionamiento de un servidor web.
Identificar las diferentes tecnologías empleadas.
Instalar y configurar servidores Web y de bases de datos.
Reconocer las posibilidades de procesamiento en los entornos cliente y servidor.
Añadir y configurar los componentes y módulos necesarios para el procesamiento de código en el servidor.
Instalar y configurar el acceso a bases de datos.
Establecer y verificar la seguridad en los accesos al servidor.
Utilizar plataformas integradas orientadas a la prueba y desarrollo de aplicaciones Web.
Documentar los procedimientos realizados.

Contenidos

Análisis de requerimientos.
Servidor web, instalación y configuración.
Sistema gestos de base de datos, instalación y configuración.
Licencias de uso.

Instalación integrada.
Código: lenguajes de script en cliente y servidor.
Módulos y componentes necesarios.
Utilidades de prueba.
Documentación de servicios y su configuración.

UNIDAD 2. Programación de documentos web utilizando lenguajes de script de servidor. PHP

Temporización: 21 horas.

Objetivos de aprendizaje:

Identificar los lenguajes de guiones de servidor más relevantes.
Reconocer la relación entre los lenguajes de guiones de servidor y los lenguajes de marcas utilizados en los clientes.
Reconocer la sintaxis básica de un lenguaje de guiones concreto (PHP).
Utilizar estructuras de control del lenguaje.
Definir y utilizar funciones.
Utilizar formularios para introducir información.
Establecer y utilizar mecanismos para asegurar la persistencia de la información entre distintos documentos Web relacionados.
Identificar y asegurar a los usuarios que acceden al documento Web.
Verificar el aislamiento del entorno específico de cada usuario.

Contenidos

Lenguajes de guión y de marcas. Clasificación
Sintaxis.
Elementos del lenguaje: Tipos de datos, operadores, estructuras de control, comentarios,...
Funciones integradas y de usuario.
Gestión de errores.
Mecanismos de introducción de información, formularios..
Autenticación de usuarios y control de acceso.
Sesiones y cookies.
Configuración del intérprete.
Herramientas de edición de código y entornos de desarrollo.
Frameworks de desarrollo.
Patrones de desarrollo: MVC (Modelo Vista Controlador).

UNIDAD 3. Acceso a bases de datos desde lenguajes de script de servidor:

Temporización: 28 horas.

Objetivos de aprendizaje:

Identificar los sistemas gestores de bases de datos más utilizados en entornos Web.
Verificar la integración de los sistemas gestores de bases de datos con el lenguaje de guiones de servidor.
Configurar en el lenguaje de guiones la conexión para el acceso al sistema gestor de base de datos.
Crear bases de datos y tablas en el gestor utilizando el lenguaje de guiones.
Obtener y actualizar la información almacenada en bases de datos.
Aplicar criterios de seguridad en el acceso de los usuarios.

Verificar el funcionamiento y el rendimiento del sistema.

Contenidos:

Servidores de bases de datos.
Integración de los lenguajes de script de servidor con los sistemas gestores de base de datos.
Conexión a bases de datos.
Creación de bases de datos y tablas.
Recuperación de la información de la base de datos desde una página web.
Modificación de la información almacenada. Inserciones, actualizaciones y borrados.
Verificación de la información.
Gestión de errores.
Mecanismos de seguridad y control de accesos.

UNIDAD 4. Instalación, configuración y administración de gestores de contenidos:

Temporización: 14 horas:

Objetivos de aprendizaje:

Valorar el uso y utilidad de los gestores de contenidos.
Clasificar según la funcionalidad principal del sitio Web que permiten gestionar.
Instalar diferentes tipos de gestores de contenidos.
Diferenciar sus características (uso, licencia, entre otras).
Personalizar y configurar los gestores de contenidos.
Activar y configurar los mecanismos de seguridad proporcionados por los propios gestores de contenidos.
Realizar pruebas de funcionamiento.
Publicar los gestores de contenidos.

Contenidos:

Gestores de contenidos. Tipos.
Licencias de uso.
Requerimientos de funcionamiento.
Instalación.
Creación de la base de datos.
Estructura.
Creación de contenidos.
Personalización de la interfaz.
Mecanismos de seguridad integrados.
Verificación del funcionamiento y rendimiento.
Publicación.
Administración

- Usuarios y grupos.
- Perfiles.
- Control de accesos.
- Integración de módulos.
- Gestión de temas.
- Plantillas.
- Copias de seguridad.
- Sindicación de contenidos.
- Posicionamiento en la Web.
- Importación y exportación de la información

UNIDAD 5. Modificación de gestores de contenidos.

Temporización: 14 horas.

Objetivos de aprendizaje:

Identificar la estructura de directorios del gestor de contenidos.
Reconocer la funcionalidad de los ficheros que utiliza y su naturaleza (código, imágenes, configuración, entre otros).
Seleccionar las funcionalidades que hay que adaptar e incorporar.
Identificar los recursos afectados por las modificaciones.
Modificar el código de la aplicación para incorporar nuevas funcionalidades y adaptar otras existentes.
Verificar el correcto funcionamiento de los cambios realizados.
Documentar los cambios realizados.

Contenidos

Arquitectura de un gestor de contenidos.
Ficheros del gestor de contenidos: código, imágenes, configuración,...
Sistema de plantillas y CSS.
Módulos, plugins y componentes.

UNIDAD 6. Implantación de aplicaciones de ofimática web:

Temporización: 14 horas.

Objetivos de aprendizaje:

Reconocer la utilidad de las aplicaciones de ofimática Web.
Clasificar según su funcionalidad y prestaciones específicas.
Instalar aplicaciones de ofimática Web.
Configurar las aplicaciones para integrarlas en una intranet.
Gestionar las cuentas de usuario.
Aplicar criterios de seguridad en el acceso de los usuarios.
Utilizar las aplicaciones de forma cooperativa.

Contenidos

Software como servicio. (Software as a Service, SaAs).
Tipos de aplicaciones.
Licencias de uso.
Instalación y configuración.
Integración de aplicaciones heterogéneas.
Usuarios y control de acceso
Clientes ricos offline.
Importación y exportación de datos.
Acceso a sistemas de ofimática online desde dispositivos móviles y PDAs.

2.4. METODOLOGÍA

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

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

El proceso de aprendizaje se basará fundamentalmente en el desarrollo de prácticas y proyectos de implantación de aplicaciones web. Como herramienta vertebradora utilizaremos la plataforma educativa moodle (<http://moodle.iesgrancapitan.org>)

Desarrollo de las unidades didácticas:

- Presentación de la unidad y explicación teórica de conceptos.
- Desarrollo de una wiki que incluya el contenido de la unidad.
- Relación de ejercicios.
- Prácticas de programación.
- Proyectos de desarrollo.
- Elaboración y exposición de trabajos de ampliación.

2.5. EVALUACIÓN: CRITERIOS Y PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN.

Resultados de aprendizaje	Criterios de evaluación
Prepara el entorno de desarrollo y los servidores de aplicaciones web instalando e integrando las funcionalidades necesarias	<ul style="list-style-type: none">• Se ha identificado el software necesario para su funcionamiento.• Se han identificado las diferentes tecnologías empleadas.• Se han instalado y configurado servidores web y de bases de datos.• Se han reconocido las posibilidades de procesamiento en los entornos cliente y servidor.• Se han añadido y configurado los componentes y módulos necesarios para el procesamiento de código en el servidor.• Se ha instalado y configurado el acceso a bases de datos.• Se ha establecido y verificado la seguridad en los accesos al servidor.• Se han utilizado plataformas integradas orientadas a la prueba y desarrollo de

Para el proceso de evaluación los contenidos del módulo se agruparán en 3 bloques.

Bloque 1: Programación en PHP.

Para que un alumno tenga una evaluación positiva en este bloque deberá obtener una calificación mayor o igual a 5 en una prueba objetiva, que consistirá en la resolución de un supuesto práctico sobre los contenidos de la programación. Para la realización de la prueba el alumno dispondrá de un ordenador y la documentación de referencia.

Este bloque ponderará la calificación del módulo en un 50 %.

Bloque 2: Gestores de contenidos y aplicaciones ofimáticas en la web.

Para que un alumno tenga una evaluación positiva en este bloque, deberá obtener una calificación mayor o igual a 5 en una prueba objetiva que consistirá en la resolución de un supuesto práctico sobre los contenidos de la programación. Para la realización de la prueba el alumno dispondrá de un ordenador y la documentación de referencia.

Este bloque ponderará la calificación del módulo en un 20 %.

Bloque 3: Proyecto de desarrollo.

Para que un alumno tenga una evaluación positiva en este bloque, deberá realizar un proyecto completo de implantación de una aplicación web, utilizando php y un framework basado en el modelo vista controlador. Los objetivos mínimos para el proyecto serán:

Adeguar las unidades funcionales a los requerimientos del proyecto.

Desarrollar una aplicación libre de errores.

Documentar adecuadamente la aplicación.

Este bloque ponderará la calificación del módulo en un 20 %.

Para que la evaluación del módulo sea positiva el alumno deberá superar los tres bloques de manera independiente, es decir, obtener al menos la calificación de 5 en cada uno de ellos.

Bloque 4: Cuando el alumno sea evaluado negativamente, deberá realizar una prueba final global sobre los objetivos y contenidos vistos a lo largo del curso.

Otros criterios:

- Asistencia a clase.
- Participación y actitud en clase.
- Aprovechamiento de los recursos y el material.
- Metodología de trabajo.
- Ejercicios de clase.
- Proyectos personales relacionados con conceptos incluidos en la programación.

Este bloque ponderará la calificación del módulo en un 10 %.

Criterios de evaluación extraordinarios.

El número de faltas sin justificar permitido en este módulo es del 20%. Para aquellos alumnos que superen este número de faltas se aplicará:

Criterios de evaluación generales del módulo.
Realizar trabajos sobre los contenidos del módulo.
Realizar una prueba objetiva global sobre los contenidos del módulo.

2.6. MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD:

Las horas de desdoble del módulo permitirán atender de forma personal a aquellos alumnos que presenten problemas de aprendizaje a lo largo del curso. El uso de la herramienta moodle, permitirá realizar una atención más flexible y personal al alumnado.

No existen alumnos con módulos profesionales pendiente ni alumnos con necesidades educativas especiales.

2.7. TEMAS TRANSVERSALES DEL CURRÍCULO

De forma transversal se trabajarán conceptos relacionados con la iniciativa empresarial.

EVALUACIÓN:

Criterios y procedimientos de evaluación y criterios de calificación.

Resultados de aprendizaje	Criterios de evaluación
Prepara el entorno de desarrollo y los servidores de aplicaciones web instalando e integrando las funcionalidades necesarias	<ul style="list-style-type: none">• Se ha identificado el software necesario para su funcionamiento.• Se han identificado las diferentes tecnologías empleadas.• Se han instalado y configurado servidores web y de bases de datos.• Se han reconocido las posibilidades de procesamiento en los entornos cliente y servidor.• Se han añadido y configurado los componentes y módulos necesarios para el procesamiento de código en el servidor.• Se ha instalado y configurado el acceso a bases de datos.• Se ha establecido y verificado la seguridad en los accesos al servidor.• Se han utilizado plataformas integradas orientadas a la prueba y desarrollo de aplicaciones web.• Se han documentado los procedimientos realizados
Implanta gestores de contenidos seleccionándolos y estableciendo la configuración de sus parámetros.	<ul style="list-style-type: none">• Se ha valorado el uso y utilidad de los gestores de contenidos.• Se han clasificado según la funcionalidad principal del sitio web que permiten gestionar.• Se han instalado diferentes tipos de gestores de contenidos.• Se han diferenciado sus características (uso, licencia, entre otras).• Se han personalizado y configurado los gestores de contenidos.• Se han activado y configurado los mecanismos de seguridad proporcionados por los propios gestores de contenidos.• Se han realizado pruebas de funcionamiento.• Se han publicado los gestores de
Administra gestores de contenidos adaptándolos a los requerimientos y garantizando la integridad de la información.	<ul style="list-style-type: none">• Se han adaptado y configurado los módulos del gestor de contenidos.• Se han creado y gestionado usuarios con distintos perfiles.• Se han integrado módulos atendiendo a requerimientos de funcionalidad.

	contenidos. <ul style="list-style-type: none"> • Se han importado y exportado contenidos en distintos formatos. • Se han gestionado plantillas. • Se han integrado funcionalidades de sindicación. • Se han realizado actualizaciones. • Se han obtenido informes de acceso.
Gestiona aplicaciones de ofimática webs integrando funcionalidades y asegurando el acceso a la información.	<ul style="list-style-type: none"> • Se ha reconocido la utilidad de las aplicaciones de ofimática web. • Se han clasificado según su funcionalidad y prestaciones específicas. • Se han instalado aplicaciones de ofimática web. • Se han configurado las aplicaciones para integrarlas en una intranet. • Se han gestionado las cuentas de usuario. • Se han aplicado criterios de seguridad en el acceso de los usuarios. • Se han utilizado las aplicaciones de forma cooperativa. • Se ha elaborado documentación relativa al uso y gestión de las aplicaciones.

Para el proceso de evaluación los contenidos del módulo se agruparán en 3 bloques.

Bloque 1: Programación en PHP.

Para que un alumno tenga una evaluación positiva en este bloque deberá obtener una calificación mayor o igual a 5 en una prueba objetiva, que consistirá en la resolución de un supuesto práctico sobre los contenidos de la programación. Para la realización de la prueba el alumno dispondrá de un ordenador y la documentación de referencia.

Este bloque ponderará la calificación del módulo en un 50 %.

Bloque 2: Gestores de contenidos y aplicaciones ofimáticas en la

web.

Para que un alumno tenga una evaluación positiva en este bloque, deberá obtener una calificación mayor o igual a 5 en una prueba objetiva que consistirá en la resolución de un supuesto práctico sobre los contenidos de la programación. Para la realización de la prueba el alumno dispondrá de un ordenador y la documentación de referencia.

Este bloque ponderará la calificación del módulo en un 20 %.

Bloque 3: Proyecto de desarrollo.

Para que un alumno tenga una evaluación positiva en este bloque, deberá realizar un proyecto completo de implantación de una aplicación web, utilizando php y un framework basado en el modelo vista controlador. Los objetivos mínimos para el proyecto serán:

- Adecuar las unidades funcionales a los requerimientos del proyecto.
- Desarrollar una aplicación libre de errores.
- Documentar adecuadamente la aplicación.

Para que la evaluación del módulo sea positiva el alumno deberá superar los tres bloques de manera independiente, es decir, obtener al menos la calificación de 5 en cada uno de ellos.

Cuando el alumno sea evaluado negativamente, deberá realizar una prueba final global sobre los objetivos y contenidos vistos a lo largo del curso.

Otros criterios:

- Asistencia a clase.
- Participación y actitud en clase.
- Aprovechamiento de los recursos y el material.
- Metodología de trabajo.
- Ejercicios de clase.
- Proyectos personales relacionados con conceptos incluidos en la

programación. Criterios de evaluación extraordinarios.

El número de faltas sin justificar permitido en este módulo es del 20%. Para aquellos alumnos que superen este número de faltas se aplicará:

- Criterios de evaluación generales del módulo.
- Realizar trabajos sobre los contenidos del módulo.
- Realizar una prueba objetiva global sobre los contenidos del módulo.