

IMPLANTACIÓN DE APLICACIONES WEB

(CÓDIGO: 0376)

Álvaro González Sotillo

8 de septiembre de 2024

Índice

1. Cómo serán las clases	1
2. Materiales	2
3. Entrega de Trabajos	2
4. Normas	2
5. Cómo será la evaluación	3
6. Actividades	3
7. Contenidos	3
8. Criterios de evaluación	6
9. Referencias	8

1. Cómo serán las clases

- Teoría
 - Basada en apuntes
 - Con un libro de texto
- Ejercicios
 - Se realizan en clase o en casa
 - Se ponen en común al día siguiente
- Práctica
 - Máquinas virtuales
 - Servidor del profesor
 - Posiblemente, una nube
- Trabajos

2. Materiales

- Memoria USB
- Correo electrónico
- Acceso a Internet fuera del aula
- Portátil propio (opcional)
 - No se puede usar la red cableada del centro
 - Se usará la Wifi

2.1. Libro de texto

- Aun no se ha decidido cuál

3. Entrega de Trabajos

- Via Moodle
 - Nuestro curso es <https://aulavirtual3.educa.madrid.org/ies.alonsodeavellan.alcala>
 - El curso es accesible incluso sin usuario, inicialmente
- Se utilizará Microsoft Office (**DOC**, **DOCX**)
 - Opcionalmente, **PDF** o LibreOffice (**ODT**)
- Se tendrá en cuenta
 - La corrección técnica de los trabajos
 - La fecha de entrega
 - Expresión, sintaxis, ortografía
 - La apariencia profesional

4. Normas

- Retrasos y faltas
- Uso de los ordenadores
 - No pueden utilizarse para tareas distintas de las encargadas por el profesor
 - Se respetará a otros alumnos
- Móviles
 - No.
 - Un *smartwatch* se considera un móvil.

4.1. Averías de los ordenadores

- Los problemas se comunican al profesor en cuanto se detectan
- Se deben hacer copias de seguridad para no perder los datos de los discos
 - Pen Drive
 - Disco Externo
 - Correos enviados a uno mismo
 - Copias en los ordenadores de otros compañeros
- Norma fundamental:

Si se pierde porque no hay copia, es que no era importante

5. Cómo será la evaluación

- Las notas de las evaluaciones (1^a, 2^a, 3^a) no son realmente importantes
- Solo interesa la nota de la evaluación final
- Basado en *Resultados de aprendizaje* (RA)
 - Cada RA supone un porcentaje de la nota final
 - Cada prueba (examen, trabajo) indicará que RA evalúa, en qué porcentaje
 - Se necesita aprobar cada RA para aprobar el módulo

6. Actividades

- Trabajos
- Actitud
 - Puntualidad, interés, preguntas al profesor, puesta en común de resultados, comportamiento...
- Exámenes
- Examen final evaluación ordinaria
 - Con los RA no superados
- Examen evaluación extraordinaria
 - Incluirá todos los RA. La nota del examen será la nota del módulo.
- Entrega de trabajos
 - Individuales, o por parejas si se comparte ordenador
 - Un trabajo entregado fuera de plazo tiene una nota máxima de 6

7. Contenidos

Según el Decreto 12/2010, de 18 de marzo

- Conceptos generales de la arquitectura aplicaciones web:
 - Aplicaciones web vs. aplicaciones de escritorio.
 - Arquitectura cliente servidor. Elementos.
 - Arquitectura de tres niveles.
 - Protocolos de aplicación más usados: HTTP (Hyper Text Transfer Protocol), HTTPS (Hyper Text Transfer Protocol Secure), FTP.
- Instalación de servidores de aplicaciones web:
 - Análisis de requerimientos:
 - Del equipo servidor: procesador, memoria, almacenamiento, tolerancia a fallos...
 - Del sistema operativo anfitrión: sistema de ficheros...
 - Del propio servidor de aplicaciones: tiempos de respuesta, conexiones concurrentes...
 - Del sistema gestor de bases de datos: accesos concurrentes
 - De las conexiones de red; internet, intranet, medios físicos...
 - Sistema operativo anfitrión: instalación y configuración.
 - Servidor web: instalación y configuración.
 - Sistema gestor de bases de datos: instalación y configuración.

-
- Procesamiento de código: lenguajes de script en cliente y servidor.
 - Módulos y componentes necesarios.
 - Utilidades de prueba e instalación integrada (paquetes que incluyan el servidor web, el lenguaje de script del servidor y el sistema gestor).
 - Verificación del funcionamiento integrado.
 - Documentación de la instalación.
- Instalación de gestores de contenidos:
 - Conceptos generales y casuística de uso recomendado.
 - Tipos de gestores de contenidos: portales, de enseñanza, blogs, wikis, foros...
 - Licencias de uso.
 - Requerimientos de funcionamiento: servidor web, lenguaje de script, sistema gestor de bases de datos,...
 - Instalación.
 - Creación de la base de datos.
 - Estructura.
 - Creación de contenidos.
 - Personalización de la interfaz.
 - Mecanismos de seguridad integrados: control de acceso, usuarios...
 - Verificación del rendimiento y funcionamiento.
 - Publicación.
- Administración de gestores de contenidos:
 - Usuarios y grupos.
 - Perfiles.
 - Seguridad. Control de accesos.
 - Integración de módulos.
 - Gestión de temas.
 - Plantillas.
 - Copias de seguridad.
 - Sindicación de contenidos.
 - Importación y exportación de la información.
- Adaptación de gestores de contenidos:
 - Selección de modificaciones a realizar.
 - Reconocimiento de elementos involucrados.
 - Modificación de la apariencia.
 - Incorporación y adaptación de funcionalidades.
 - Verificación del funcionamiento.
 - Documentación.
- Implantación de aplicaciones de ofimática web:
 - Tipos de aplicaciones.
 - Requerimientos.
 - Instalación.
 - Configuración.
 - Integración de aplicaciones heterogéneas.

-
- Gestión de usuarios.
 - Control de accesos.
 - Aseguramiento de la información.
 - Diseño del contenido y la apariencia de documentos web:
 - Lenguajes de marcas para representar el contenido de un documento:
 - Modificación de la apariencia de un documento web con hojas de estilos.
 - Programación de documentos web utilizando lenguajes de «script» del cliente:
 - Diferencias entre la ejecución en lado del cliente y del servidor.
 - Modelo de objetos del documento DOM.
 - Resolución de problemas concretos:
 - Validación de formularios.
 - Introducción de comportamientos dinámicos. Captura de eventos.
 - Limitaciones y riesgos de ataques.
 - Programación de documentos web utilizando lenguajes de «script» de servidor:
 - Clasificación.
 - Integración con los lenguajes de marcas.
 - Sintaxis.
 - Herramientas de edición de código.
 - Elementos del lenguaje estructurado: tipos de datos, variables, operadores, estructuras de control, subprogramas. . .
 - Elementos de orientación a objeto.
 - Comentarios.
 - Funciones integradas y de usuario.
 - Gestión de errores.
 - Mecanismos de introducción de información: formularios. Procesamiento de datos recibidos desde el cliente.
 - Métodos de envío de datos desde el cliente al servidor.
 - Autenticación de usuarios.
 - Control de accesos.
 - Sesiones. Mecanismos para mantener el estado entre conexiones.
 - Configuración del intérprete.
 - Acceso a bases de datos desde lenguajes de «script» de servidor:
 - Integración de los lenguajes de «script» de servidor con los sistemas gestores de bases de datos.
 - Conexión a bases de datos. Acceso mediante funciones nativas. Acceso mediante ODBC (Open DataBase Connectivity).
 - Creación de bases de datos y tablas.
 - Creación de vistas. Creación de procedimientos almacenados.
 - 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.
 - Verificación del funcionamiento y pruebas de rendimiento.
 - Mecanismos de seguridad y control de accesos.
 - Documentación.

8. Criterios de evaluación

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

Criterios de evaluación:

1. Se ha identificado el software necesario para su funcionamiento.
2. Se han identificado las diferentes tecnologías empleadas.
3. Se han instalado y configurado servidores Web y de bases de datos.
4. Se han reconocido las posibilidades de procesamiento en los entornos cliente y servidor.
5. Se han añadido y configurado los componentes y módulos necesarios para el procesamiento de código en el servidor.
6. Se ha instalado y configurado el acceso a bases de datos.
7. Se ha establecido y verificado la seguridad en los accesos al servidor.
8. Se han utilizado plataformas integradas orientadas a la prueba y desarrollo de aplicaciones Web.
9. Se han documentado los procedimientos realizados.

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

Criterios de evaluación:

1. Se ha valorado el uso y utilidad de los gestores de contenidos.
2. Se han clasificado según la funcionalidad principal del sitio Web que permiten gestionar.
3. Se han instalado diferentes tipos de gestores de contenidos.
4. Se han diferenciado sus características (uso, licencia, entre otras).
5. Se han personalizado y configurado los gestores de contenidos.
6. Se han activado y configurado los mecanismos de seguridad proporcionados por los propios gestores de contenidos.
7. Se han realizado pruebas de funcionamiento.
8. Se han publicado los gestores de contenidos.

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

Criterios de evaluación:

1. Se han adaptado y configurado los módulos del gestor de contenidos.
2. Se han creado y gestionado usuarios con distintos perfiles.
3. Se han integrado módulos atendiendo a requerimientos de funcionalidad.
4. Se han realizado copias de seguridad de los contenidos.
5. Se han importado y exportado contenidos en distintos formatos.
6. Se han gestionado plantillas.
7. Se han integrado funcionalidades de sindicación.
8. Se han realizado actualizaciones.
9. Se han obtenido informes de acceso.

8.4. 4. Gestiona aplicaciones de ofimática Web integrando funcionalidades y asegurando el acceso a la información.

Criterios de evaluación:

1. Se ha reconocido la utilidad de las aplicaciones de ofimática Web.
2. Se han clasificado según su funcionalidad y prestaciones específicas.
3. Se han instalado aplicaciones de ofimática Web.
4. Se han configurado las aplicaciones para integrarlas en una intranet.
5. Se han gestionado las cuentas de usuario.
6. Se han aplicado criterios de seguridad en el acceso de los usuarios.
7. Se han utilizado las aplicaciones de forma cooperativa.
8. Se ha elaborado documentación relativa al uso y gestión de las aplicaciones.

8.5. 5. Genera documentos Web utilizando lenguajes de guiones de servidor.

Criterios de evaluación:

1. Se han identificado los lenguajes de guiones de servidor más relevantes.
2. Se ha reconocido la relación entre los lenguajes de guiones de servidor y los lenguajes de marcas utilizados en los clientes.
3. Se ha reconocido la sintaxis básica de un lenguaje de guiones concreto.
4. Se han utilizado estructuras de control del lenguaje.
5. Se han definido y utilizado funciones.
6. Se han utilizado formularios para introducir información.
7. Se han establecido y utilizado mecanismos para asegurar la persistencia de la información entre distintos documentos Web relacionados.
8. Se ha identificado y asegurado a los usuarios que acceden al documento Web.
9. Se ha verificado el aislamiento del entorno específico de cada usuario.

8.6. 6. Genera documentos Web con acceso a bases de datos utilizando lenguajes de guiones de servidor.

Criterios de evaluación:

1. Se han identificado los sistemas gestores de bases de datos más utilizados en entornos Web.
2. Se ha verificado la integración de los sistemas gestores de bases de datos con el lenguaje de guiones de servidor.
3. Se ha configurado en el lenguaje de guiones la conexión para el acceso al sistema gestor de base de datos.
4. Se han creado bases de datos y tablas en el gestor utilizando el lenguaje de guiones.
5. Se ha obtenido y actualizado la información almacenada en bases de datos.
6. Se han aplicado criterios de seguridad en el acceso de los usuarios.
7. Se ha verificado el funcionamiento y el rendimiento del sistema.

8.7. 7. Realiza modificaciones en gestores de contenidos adaptando su apariencia y funcionalidades.

Criterios de evaluación:

1. Se ha identificado la estructura de directorios del gestor de contenidos.
2. Se ha reconocido la funcionalidad de los ficheros que utiliza y su naturaleza (código, imágenes, configuración, entre otros).
3. Se han seleccionado las funcionalidades que hay que adaptar e incorporar.
4. Se han identificado los recursos afectados por las modificaciones.
5. Se ha modificado el código de la aplicación para incorporar nuevas funcionalidades y adaptar otras existentes.
6. Se ha verificado el correcto funcionamiento de los cambios realizados.
7. Se han documentado los cambios realizados.

8.8. Distribución de RA en unidades de trabajo

Peso en la calificación final de cada RA	5.00 %	10.00 %	5.00 %	5.00 %	30.00 %	40.00 %	5.00 %
	RA1	RA2	RA3	RA4	RA5	RA6	RA7
UT1 Servidores web y servidores de aplicaciones	100.00 %						
UT2 Instalación de gestores de contenido		100.00 %					
UT3 Administración de gestores de contenido			100.00 %				
UT4 Generación de páginas dinámicas					45.00 %		
UT5 Acceso a base de datos					45.00 %	90.00 %	
UT6 Ofimática Web: owncloud				100.00 %			
UT7 Plugins para gestores de contenido					10.00 %	10.00 %	100.00 %

9. Referencias

- Formatos:
 - [Transparencias](#)
 - [PDF](#)
 - [Página web](#)
 - [EPUB](#)
- Creado con:
 - [Emacs](#)
 - [org-re-reveal](#)
 - [Latex](#)
- Alojado en [Github](#)