

## **PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA.**

**I.E.S. JULIO VERNE**

**DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA**

**C.F.G.S. ASIR**

**2º CURSO**

### **MÓDULO: IMPLANTACIÓN DE APLICACIONES WEB**

**CURSO:** 2024 / 2025

**PROFESOR:** ANTONIO RUIZ LEDESMA

# ÍNDICE

## Índice de contenido

1 INTRODUCCIÓN.	3
2 MARCO LEGISLATIVO	4
3 REFERENTE CONTEXTUAL	5
4 OBJETIVOS GENERALES QUE SE DESARROLLAN EN EL CICLO	6
5 OBJETIVOS GENERALES QUE SE DESARROLLAN EN EL MÓDULO	7
6 COMPETENCIAS QUE SE DESARROLLAN EN EL MÓDULO.	8
7 ADAPTACIÓN AL ENTORNO DE LA ECONOMÍA ANDALUZA.	9
8 METODOLOGÍA GENERAL	10
9 RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y SUS CRITERIOS DE EVALUACIÓN	11
10 CONTENIDOS BÁSICOS DEL MÓDULO	15
11 CONTENIDOS.	18
12 TEMPORIZACIÓN DE LAS UNIDADES DIDÁCTICAS	19
13 TABLA DE UNIDAD CON RESULTADO APRENDIZAJE	20
14 ESPECIFICACIÓN DE LAS UNIDADES DIDÁCTICAS	21
15 CONTENIDOS ACTITUDINALES	25
16 PROCESO DE EVALUACIÓN – CALIFICACIÓN.	26
17 ADAPTACIONES CURRICULARES.	29
18 RECURSOS DIDÁCTICOS DEL CICLO.	30
19 BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA.	31

## 1 INTRODUCCIÓN.

Esta Programación Didáctica se prepara para el módulo formativo **Implantación de Aplicaciones WEB** (en adelante IAWEB) que forma parte del segundo curso del ciclo de Administración de Sistemas Informáticos en Red (en adelante ASIR).

Dicho ciclo se distribuye en dos cursos con un total de 2.000 horas, de las cuales 84 corresponden a nuestro módulo, que se imparte en el segundo curso a razón de 4 horas semanales durante los dos primeros trimestres del curso. Se encargará de impartirlo profesorado de Enseñanza Secundaria de la especialidad de Informática.

En el desarrollo curricular de estas enseñanzas se pretende promover la autonomía pedagógica y organizativa de los centros docentes, de forma que puedan adaptar los contenidos de las mismas a las características de su entorno productivo y al propio proyecto de centro. Con este fin, se establecen dentro del currículo **3 horas de libre configuración**, dentro del marco y de las orientaciones recogidas en la **Orden de 19 de julio de 2010**.

Este módulo tiene asociado estas 3 horas de libre configuración. El departamento ha decidido que estas horas de libre configuración sean dirigidas a favorecer el proceso de adquisición de la competencia general del título, destinándolas a que el alumno adquiera una formación de base en programación.

## 2 MARCO LEGISTATIVO

El marco legislativo que regula el ciclo formativo viene determinado por:

**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.

**ORDEN de 19 de Julio de 2010** (BOJA 27 de Agosto) por la que se desarrolla el currículo correspondiente al título de Técnico Superior en Administración de Sistemas Informáticos en Red.

Este objetivo se instrumentaliza a través de la Ley 5/2.002 sobre las Cualificaciones y la Formación Profesional, que basándose en el mercado laboral actual, construye las Cualificaciones Profesionales y las presenta en forma de las Unidades de Competencia necesarias para alcanzarla. Toda esta información junto con el contenido de la formación profesional asociada se organiza en un Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales regulado por el RD 1128/03. Estas unidades de competencia se podrán conseguir desde el mundo laboral, a través de los certificados de profesionalidad o desde cualquiera de los tres subsistemas de la Formación Profesional: la formación continua que desarrollan los agentes sociales, la formación ocupacional o la formación profesional del sistema educativo que es donde nosotros trabajamos.

### **3 REFERENTE CONTEXTUAL**

El referente contextual viene determinado por el proyecto educativo del centro

#### **4 OBJETIVOS GENERALES QUE SE DESARROLLAN EN EL CICLO**

Recogidos en la programación de departamento.

## **5 OBJETIVOS GENERALES QUE SE DESARROLLAN EN EL MÓDULO**

3. Instalar y configurar software de mensajería, transferencia de ficheros, entre otros, relacionándolo con su aplicación y siguiendo documentación y especificaciones dadas, para administrar servicios de red.

5. Instalar y administrar software de gestión, relacionándolo con su explotación, para implantar y gestionar bases de datos.

12. Aplicar técnicas de protección contra amenazas externas, tipificándolas y evaluándolas para asegurar el sistema.

13. Aplicar técnicas de protección contra pérdidas de información, analizando planes de seguridad y necesidades de uso para asegurar los datos.

16. Establecer la planificación de tareas, analizando actividades y cargas de trabajo del sistema para gestionar el mantenimiento.

17. Identificar los cambios tecnológicos, organizativos, económicos y laborales en su actividad, analizando sus implicaciones en el ámbito de trabajo, para mantener el espíritu de innovación.

19. Identificar y valorar las oportunidades de aprendizaje y su relación con el mundo laboral, analizando las ofertas y demandas del mercado para mantener una cultura de actualización e innovación.

20. Reconocer las oportunidades de negocio, identificando y analizando demandas del mercado para crear y gestionar una pequeña empresa.

## **6 COMPETENCIAS QUE SE DESARROLLAN EN EL MÓDULO.**

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

## **7 ADAPTACIÓN AL ENTORNO DE LA ECONOMÍA ANDALUZA.**

Puesto que estamos hablando de Formación Profesional, es necesario conectar nuestro módulo IAWEB con el mundo laboral. A la finalización de este proceso de enseñanza-aprendizaje, nuestro alumnado estará en disposición de ocupar puestos de trabajo en el área de informática de entidades que dispongan de sistemas para la gestión de contenidos y realizar pequeñas aplicaciones web.

## **8 METODOLOGÍA GENERAL**

Recogida en la programación del departamento.

**9 RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y SUS CRITERIOS DE EVALUACIÓN**

<b>Resultados de aprendizaje</b>	<b>Criterios de evaluación</b>
1. Prepara el entorno de desarrollo y los servidores de aplicaciones web instalando e integrando las funcionalidades necesarias.	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.	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

	<p>los gestores de contenidos.</p> <p>f) Se han activado y configurado los mecanismos de seguridad proporcionados por los propios gestores de contenidos.</p> <p>g) Se han realizado pruebas de funcionamiento.</p> <p>h) Se han publicado los gestores de contenidos.</p>
<p>3. Administra gestores de contenidos adaptándolos a los requerimientos y garantizando la integridad de la información.</p>	<p>a) Se han adaptado y configurado los módulos del gestor de contenidos.</p> <p>b) Se han creado y gestionado usuarios con distintos perfiles.</p> <p>c) Se han integrado módulos atendiendo a requerimientos de funcionalidad.</p> <p>d) Se han realizado copias de seguridad de los contenidos.</p> <p>e) Se han importado y exportado contenidos en distintos formatos.</p> <p>f) Se han gestionado plantillas.</p> <p>g) Se han integrado funcionalidades de sindicación.</p> <p>h) Se han realizado actualizaciones.</p> <p>i) Se han obtenido informes de acceso.</p>
<p>4. Gestiona aplicaciones de ofimática webs integrando funcionalidades y asegurando el acceso a la información.</p>	<p>a) Se ha reconocido la utilidad de las aplicaciones de ofimática web.</p> <p>b) Se han clasificado según su funcionalidad y prestaciones específicas.</p> <p>c) Se han instalado aplicaciones de ofimática web.</p> <p>e) Se han configurado las aplicaciones para integrarlas en una intranet.</p> <p>f) Se han gestionado las cuentas de usuario.</p> <p>g) Se han aplicado criterios de seguridad</p>

	<p>en el acceso de los usuarios.</p> <p>h) Se han utilizado las aplicaciones de forma cooperativa.</p> <p>l) Se ha elaborado documentación relativa al uso y gestión de las aplicaciones.</p>
<p>5. Genera documentos web utilizando lenguajes de guiones de servidor.</p>	<p>a) Se han identificado los lenguajes de guiones de servidor más relevantes.</p> <p>b) Se ha reconocido la relación entre los lenguajes de guiones de servidor y los lenguajes de marcas utilizados en los clientes.</p> <p>c) Se ha reconocido la sintaxis básica de un lenguaje de guiones concreto.</p> <p>d) Se han utilizado estructuras de control del lenguaje.</p> <p>e) Se han definido y utilizado funciones.</p> <p>f) Se han utilizado formularios para introducir información.</p> <p>g) Se han establecido y utilizado mecanismos para asegurar la persistencia de la información entre distintos documentos web relacionados.</p> <p>h) Se ha identificado y asegurado a los usuarios que acceden al documento web.</p> <p>i) Se ha verificado el aislamiento del entorno específico de cada usuario.</p>
<p>6) Genera documentos web con acceso a bases de datos utilizando lenguajes de guiones de servidor.</p>	<p>a) Se han identificado los sistemas gestores de bases de datos más utilizados en entornos web.</p> <p>b) Se ha verificado la integración de los sistemas gestores de bases de datos con el lenguaje de guiones de servidor.</p> <p>c) Se ha configurado en el lenguaje de guiones la conexión para el acceso al sistema gestor de base de datos.</p>

	<p>d) Se han creado bases de datos y tablas en el gestor utilizando el lenguaje de guiones.</p> <p>e) Se ha obtenido y actualizado la información almacenada en bases de datos.</p> <p>f) Se han aplicado criterios de seguridad en el acceso de los usuarios.</p> <p>g) Se ha verificado el funcionamiento y el rendimiento del sistema.</p>
<p>7. Realiza modificaciones en gestores de contenidos adaptando su apariencia y funcionalidades.</p>	<p>a) Se ha identificado la estructura de directorios del gestor de contenidos.</p> <p>b) Se ha reconocido la funcionalidad de los ficheros que utiliza y su naturaleza (código, imágenes, configuración, entre otros).</p> <p>c) Se han seleccionado las funcionalidades que hay que adaptar e incorporar.</p> <p>d) Se han identificado los recursos afectados por las modificaciones.</p> <p>e) Se ha modificado el código de la aplicación para incorporar nuevas funcionalidades y adaptar otras existentes.</p> <p>f) Se ha verificado el correcto funcionamiento de los cambios realizados.</p> <p>g) Se han documentado los cambios realizados.</p>

### **Preparación del entorno de desarrollo y servidores de aplicaciones web:**

- Análisis de requerimientos.
- Servidor web, instalación y configuración.
- Sistema gestor de base 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.
- Documentación de servicios y su configuración.

### **Instalación de gestores de contenidos:**

- Tipos de gestores de contenidos.
- 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 de gestores de contenidos:**

- 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.

### **Implantación de aplicaciones de ofimática web:**

- Tipos de aplicaciones.
- Instalación.
- Configuración.
- Integración de aplicaciones heterogéneas.
- Gestión de usuarios.
- Control de accesos.
- Aseguramiento de la información.
- Elaboración de manuales de configuración y utilización de aplicaciones.

### **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.
- Comentarios.
- Funciones integradas y de usuario.
- Gestión de errores.
- Mecanismos de introducción de información, formularios.
- Autenticación de usuarios.
- Control de accesos.
- Sesiones.
- 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 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.
- Verificación del funcionamiento y pruebas de rendimiento.

### **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.

## **11 CONTENIDOS.**

Las unidades didácticas en las que se distribuye la asignatura son las siguientes:

1. Introducción a las Aplicaciones Web.
2. Implantación de Aplicaciones de Ofimática Web.
3. Configuración del Entorno de Trabajo
4. Sistemas Gestores de Contenidos. Instalación.
5. WordPress. Configuración y Administración.
6. Generación de Documentos Web en Python.
7. Acceso a Datos con Python.

Tanto la temporalización como la división en unidades didácticas, ha sido realizado atendiendo a distintos factores, como son la experiencia obtenida de años anteriores, la carga teórica y práctica de las distintas unidades así como las capacidades profesionales que necesitan los alumnos para afrontar con éxito el segundo curso del ciclo.

<b>12 DISTRIBUCIÓN TEMPORAL DE LAS UNIDADES DIDÁCTICAS</b>	
<b>UNIDAD</b>	<b>Nº SESIONES</b>
1. Introducción a las Aplicaciones Web.	5 horas
2. Implantación de Aplicaciones de Ofimática Web.	3 horas
3. Configuración del Entorno de Trabajo	6 horas
4. Sistemas Gestores de Contenidos. Instalación.	14 horas
5. WordPress. Configuración y Administración.	12 horas
6. Creación de Infraestructuras con Docker	8 horas
7. Generación de Documentos Web en Python.	20 horas
8. Acceso a Datos con Python.	20 horas
TOTAL	84 horas

**13 TABLA DE UNIDAD CON RESULTADO APRENDIZAJE**

UNIDAD	RESULTADOS APRENDIZAJE	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
1. Introducción a las Aplicaciones Web.	<p>1. Prepara el entorno de desarrollo y los servidores de aplicaciones web instalando e integrando las funcionalidades necesarias.</p> <p>2. Implanta gestores de contenidos seleccionándolos y estableciendo la configuración de sus parámetros.</p>	1.a, 1.b, 1.d, 2.a, 2.b, 3.a
2. Implantación de Aplicaciones de Ofimática Web.	4. Gestiona aplicaciones de ofimática webs integrando funcionalidades y asegurando el acceso a la información.	4.a, 4.b, 4.c, 4.d, 4.e, 4.f, 4g, 4.h
3. Configuración del Entorno de Trabajo.	1. Prepara el entorno de desarrollo y los servidores de aplicaciones web instalando e integrando las funcionalidades necesarias.	1.a, 1.b, 1.c, 1.d, 1.e, 1.f, 1g, 1.h, 1.i
4. Sistemas Gestores de Contenidos. Instalación.	2. Implanta gestores de contenidos seleccionándolos y estableciendo la configuración de sus parámetros.	2.a, 2.b, 2.c, 2.d, 2.e, 2.f, 2g, 2.h
5.WordPress. Configuración y Administración.	<p>3. Administra gestores de contenidos adaptándolos a los requerimientos y garantizando la integridad de la información.</p> <p>7. Realiza modificaciones en gestores de contenidos adaptando su apariencia y funcionalidades.</p>	<p>3.a, 3.b, 3.c, 3.d, 3.e, 3.f, 3g, 3.h, 3.i</p> <p>7.a, 7.b, 7.c, 7.d, 7.e, 7.f, 7g</p>

<p>6. Creación de Infraestructuras con Docker</p>	<p>1. Prepara el entorno de desarrollo y los servidores de aplicaciones web instalando e integrando las funcionalidades necesarias.</p>	<p>1.a, 1.b, 1.c, 1.d, 1.e, 1.f, 1g, 1.h, 1.i 2.c, 2.f, 2g</p>
<p>7. Generación de Documentos Web en Python.</p>	<p>5. Genera documentos web utilizando lenguajes de guiones de servidor.</p>	<p>5.a, 5.b, 5.c, 5.d, 5.e, 5.f, 5g, 5.h, 5.i</p>
<p>8. Acceso a Datos con Python.</p>	<p>6. Genera documentos web con acceso a bases de datos utilizando lenguajes de guiones de servidor.</p>	<p>6.a, 6.b, 6.c, 6.d, 6.e, 6.f, 6g</p>

<b>14 ESPECIFICACIÓN DE LAS UNIDADES DIDÁCTICAS</b>	
<b>UNIDAD DIDÁCTICA 1. Introducción a las Aplicaciones Web</b>	
<b>Descripción:</b>	
<b>Criterios de evaluación:</b> 1.a, 1.b, 1.d, 2.a, 2.b, 3.a	<b>Nº sesiones:</b> 5 horas
<b>Contenidos</b>	<b>Metodología</b>
<p>Web e Internet.</p> <p>Evolución histórica de la web.</p> <p>Navegadores y servidores web.</p> <p>Tecnologías de Desarrollo Web.</p> <p>Despliegue de Aplicaciones Web.</p>	<p>Exposición por parte del profesor de los contenidos de la unidad.</p> <p>Comentar información de Internet</p>
<b>Observaciones:</b>	

<b>UNIDAD DIDÁCTICA 2. Implantación de Aplicaciones de Ofimática Web</b>	
<b>Descripción:</b>	
<b>Criterios de evaluación:</b> 4.a, 4.b, 4.c, 4.d, 4.e, 4.f, 4g, 4.h	<b>Nº sesiones:</b> 3 horas
<b>Contenidos</b>	<b>Metodología</b>
<p>Estudio de G-Suite</p> <p>Creación de documentos con G-Suite.</p> <p>Trabajo colaborativo con G-Suite.</p> <p>Cloud Computing.</p> <p>Tipos de servicios en la nube.</p> <p>Nociones de Virtualización Ligera.</p> <p>Estudio de Docker.</p>	<p>Explicación por parte del profesor de los contenidos de la unidad.</p> <p>Práctica con las diferentes herramientas de G-Suite.</p> <p>Trabajo colaborativo con G-suite.</p> <p>Prácticas de Docker.</p>
<b>Observaciones:</b>	

### UNIDAD DIDÁCTICA 3. Configuración del Entorno de Trabajo.

**Descripción:**

**Criterios de evaluación:** 1.a, 1.b, 1.c, 1.d, 1.e, 1.f, 1g, 1.h, 1.i **Nº sesiones:** 6 horas

**Contenidos****Metodología**

Funcionamiento de un servidor.  
Análisis de requerimientos.  
Servidor Web Apache.  
Consideraciones a la instalación de un servidor web. Configuración e integración de otros componentes necesarios.  
Comprobaciones y pruebas a la instalación de un servidor web.  
Introducción al Virtual Hosting.

Explicación por parte del profesor de los contenidos de la unidad.  
Instalación del servidor Apache junto al resto de componentes de LAMP.  
Instalación de la pila LEMP.  
Virtual Hosting con Apache.

**Observaciones:**

**UNIDAD DIDÁCTICA 4. Sistemas Gestores de Contenidos. Instalación.**

**Descripción:**

**Criterios de evaluación:** 2.a, 2.b, 2.c, 2.d, 2.e, 2.f, 2g, 2.h **Nº sesiones:** 14 horas

**Contenidos**

**Metodología**

Tipos de gestores de contenidos.  
Licencias de uso.  
Requerimientos de funcionamiento.  
Instalación.  
Creación de la base de datos.

Explicación por parte del profesor de los contenidos de la unidad.  
  
Instalación de Gestores de contenidos en local y sobre un hosting en internet.

**Observaciones:**

<b>UNIDAD DIDÁCTICA 5. WordPress. Configuración y Administración.</b>	
<b>Descripción:</b>	
<b>Criterios de evaluación:</b> 3.a, 3.b, 3.c, 3.d, 3.e, 3.f, 3g, 3.h, 3.i, 7.a, 7.b, 7.c, 7.d, 7.e, 7.f, 7g	<b>Nº sesiones:</b> 12 horas
<b>Contenidos</b>	<b>Metodología</b>
<p>Instalación de WordPress</p> <p>Creación de la base de datos.</p> <p>Estructura.</p> <p>Creación de contenidos.</p> <p>Personalización de la interfaz.</p> <p>Mecanismos de seguridad integrados.</p> <p>Verificación del funcionamiento y rendimiento.</p> <p>Publicación.</p> <p>Administración de gestores de contenidos:</p> <p>Usuarios y grupos.</p> <p>Perfiles.</p> <p>Control de accesos.</p> <p>Integración de módulos.</p> <p>Gestión de temas.</p> <p>Plantillas.</p> <p>Copias de seguridad.</p> <p>Sindicación de contenidos.</p> <p>Posicionamiento en la Web.</p> <p>Importación y exportación de la información.</p>	<p>Explicación por parte del profesor de los contenidos de la unidad.</p> <p>Instalación de WordPress en local y sobre un hosting en internet.</p> <p>Configuración de WordPress en local y sobre hostings en internet.</p>
<b>Observaciones:</b>	

<b>UNIDAD DIDÁCTICA 6. Creación de Infraestructuras con Docker.</b>	
<b>Descripción:</b>	
<b>Criterios de evaluación:</b> 1.a, 1.b, 1.c, 1.d, 1.e, 1.f, 1.g, 1.h, 1.i, 2.c, 2.f, 2.g	<b>Nº sesiones:</b> 8 horas
<b>Contenidos</b>	<b>Metodología</b>
<p>Introducción a la Virtualización Ligera.</p> <p>Ejecutando y Gestionando Contenedores Docker.</p> <p>Gestión de Imágenes Docker.</p> <p>Volúmenes en Docker.</p> <p>Redes en Docker.</p> <p>Construyendo mis propios Contenedores.</p> <p>Docker Compose.</p>	<p>Exposición por parte del profesor de los contenidos de la unidad.</p> <p>Ejercicios prácticos de instalación, configuración, gestión y explotación de infraestructuras creadas con Docker.</p>
<b>Observaciones:</b>	
<b>UNIDAD DIDÁCTICA 7. Generación de Documentos Web en Python.</b>	
<b>Descripción:</b>	
<b>Criterios de evaluación:</b> 5.a, 5.b, 5.c, 5.d, 5.e, 5.f, 5.g, 5.h, 5.i	<b>Nº sesiones:</b> 20 horas
<b>Contenidos</b>	<b>Metodología</b>
<p>Clasificación.</p> <p>Integración con los lenguajes de marcas.</p> <p>Sintaxis.</p> <p>Herramientas de edición de código.</p>	<p>Exposición por parte del profesor de los contenidos de la unidad.</p> <p>Instalación y configuración de entorno de desarrollo.</p> <p>Explicación del entorno.</p>

<p>Elementos del lenguaje.</p> <p>Comentarios.</p> <p>Funciones integradas y de usuario.</p> <p>Gestión de errores.</p> <p>Mecanismos de introducción de información, formularios.</p> <p>Autenticación de usuarios.</p> <p>Control de accesos.</p> <p>Sesiones.</p> <p>Configuración del intérprete.</p> <p>Integración de los lenguajes de script de servidor con los sistemas gestores de base de datos.</p>	<p>Explicación de los elementos del lenguaje Python usados en la generación de documentos web.</p> <p>Explicación de funciones integradas y de la gestión de errores.</p>
---	---

**UNIDAD DIDÁCTICA 7. Generación de Documentos Web en Python.**

--

## UNIDAD DIDÁCTICA 8. Acceso a Datos con Python.

**Descripción:**

**Criterios de evaluación:** 6.a, 6.b, 6.c, 6.d, 6.e, 6.f, 6g **Nº sesiones:** 20 horas

**Contenidos**

Mecanismos de introducción de información, formularios.

Autenticación de usuarios.

Control de accesos.

Sesiones.

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.

Mecanismos de seguridad y control de accesos.

Verificación del funcionamiento y pruebas de rendimiento.

**Metodología**

Explicación por parte del profesor de los contenidos de la unidad.

Realización práctica de integraciones del lenguaje de script elegido con bases de datos, conexiones a éstas y recuperación, modificación y actualización de la información almacenada.

Realización de verificaciones de la información, funcionamiento y pruebas de rendimiento del sistema.

Comprobación de mecanismos de seguridad y control de accesos.

**Observaciones:**

## **15 CONTENIDOS ACTITUDINALES**

---

Recogidos en la programación de departamento.

## 16 PROCESO DE EVALUACIÓN – CALIFICACIÓN.

Las unidades didácticas se agrupan por módulos que pueden o no coincidir con la distribución en Trimestres del curso académico.

La evaluación del alumno o alumna y el cálculo de su nota se realizará teniendo en cuenta 3 apartados diferentes: 1) una única prueba al trimestre en la que se incluirán todos los contenidos vistos en el trimestre, tanto de forma teórica como de forma práctica, con vistas a comprobar la adquisición combinada de los distintos conocimientos; 2) pruebas de clases: pruebas prácticas, como instalaciones y configuraciones de las tecnologías propuestas, a realizar en clases en una o dos horas; 3) Tareas de casa: igualmente, actividades prácticas a realizar tanto en horario lectivo como fuera de éste y que, por tanto, contarán con mas tiempo para su realización.

La separación de unidades por evaluaciones será la siguiente:

Unidades	Trimestre
1,2,3,4,5	1
6,7	2

1º Trimestre						
Unidad	1	2	3	4	5	6
Cev	1, 2, 3	4	1	2	3, 7	1,2
Ind	1.a, 1.b, 1.d, 2.a, 2.b, 3.a	4.a, 4.b, 4.c, 4.d, 4.e, 4.f, 4g, 4.h	1.a, 1.b, 1.c, 1.d, 1.e, 1.f, 1g, 1.h, 1.i	2.a, 2.b, 2.c, 2.d, 2.e, 2.f, 2g, 2.h	3.a, 3.b, 3.c, 3.d, 3.e, 3.f, 3g, 3.h, 3.i  7.a, 7.b, 7.c, 7.d, 7.e, 7.f, 7g	1.a, 1.b, 1.c, 1.d, 1.e, 1.f, 1g, 1.h, 1.i  2.c, 2.f, 2.g
Pruebas	Todos los indicadores	Todos los indicadores	Todos los indicadores	Todos los indicadores	Todos los indicadores	Todos los indicadores
Actividades		Todos los indicadores	Todos los indicadores	Todos los indicadores	Todos los indicadores	Todos los indicadores

### Criterios de calificación:

Cada instrumento se calificará con una nota numérica de 1 a 10. El peso de cada prueba será el siguiente:

Pruebas Teórico-Práctica única: 60%  
 Tareas prácticas de clase: 20%  
 Tareas prácticas de casa: 20%

<b>2º Trimestre</b>		
<b>Unidad</b>	6	7
<b>Cev</b>	5	6
<b>Ind</b>	5.a, 5.b, 5.c, 5.d, 5.e, 5.f, 5g, 5.h, 5.i	6.a, 6.b, 6.c, 6.d, 6.e, 6.f, 6g
<b>Pruebas</b>	Todos los indicadores	Todos los indicadores
<b>Actividades</b>	Todos los indicadores	Todos los indicadores

**Criterios de calificación:**

Cada instrumento se calificará con una nota numérica de 1 a 10. El peso de cada prueba será el siguiente:

Pruebas Teórico-Práctica única: 60%  
 Tareas prácticas de clase: 20%  
 Tareas prácticas de casa: 20%

**Criterios de calificación generales**

Para recuperar cada una de los trimestres se establecerá una prueba presencial a principios del mes de Marzo.

La nota se la segunda evaluación saldrá de la media ponderada de los dos trimestres, siempre y cuando se alcance una nota mínima de 4 en los dos trimestres. Se ponderará el primer trimestre con un 50% y el segundo trimestre con un 50%, teniendo en cuenta los CE's asociados a los RA's que se imparten en cada trimestre.

En el caso de que la media ponderada sea igual o superior a 5, pero se tenga una nota inferior a 4 en alguno de los dos trimestres, la nota de la segunda evaluación será de un 4.

En caso de que la nota de la segunda evaluación sea inferior a 5, el alumno deberá asistir a clases de repaso a lo largo del tercer trimestre, y se establecerá en el mes de Junio otra prueba para recuperar cada uno de los trimestres.

La nota final del módulo en Junio (antes de ponderar con HLC) vendrá determinada

por la nota media ponderada de los trimestres, siempre y cuando se alcance una nota mínima de 4 en ambos trimestres. Se ponderará el primer trimestre con un 50% y el segundo trimestre con un 50%, teniendo en cuenta los CE's asociados a los RA's que se imparten en cada trimestre.

Si la media ponderada es igual superior a 5, pero se tiene una nota inferior a 4 en cualquiera de los dos trimestres, la nota final será de un 4.

A este módulo están asimiladas 3 Horas de Libre Configuración que en este segundo curso de ASIR tienen como objetivo una formación de base del alumnado en Programación. Para obtener la nota final total en Junio se ponderará la nota obtenida por el alumno en HLC con un 30%, y con un 70% la nota obtenida en IAWEB, siempre y cuando se halla alcanzado una notá mínima de 4 en ambos módulos.

Si la media ponderada de ambos módulos es igual o superior a 5, pero se tiene una nota inferior a 4 en cualquiera de los dos módulos, la nota final será de un 4.

## 17 ADAPTACIONES CURRICULARES.

Recogido en la programación de departamento.

- **Caso Particular:** En este curso hay un alumno que tiene dislexia y TDAH. En la medida de lo posible, se le dará algo más de tiempo que a sus compañeros y cuidaré de que entienda explicaciones y ejercicios.

## 18 RECURSOS DIDÁCTICOS DEL CICLO.

En el caso de este módulo los recursos los dividimos en dos tipos: Humanos y Materiales.

**Recursos Humanos:** El módulo cuenta con un profesor.

**Recursos Materiales:** Se pueden inventariar los siguientes:

*Un aula taller, donde se ubican todas las clases del grupo.*

*Un proyector de video/SVGA*

*Un ordenador para cada alumno*

Una LAN que integra todos los ordenadores del aula.

*Linux de libre distribución.*

*Servidor de virtualización proxmox*

*Herramientas de Google Suite.*

Aula virtual Moodle.

## **19 BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA.**

Manuales online de las diferentes herramientas utilizadas.