

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA.	
I.E.S. JULIO VERNE	DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA
C.F.G.S. ASIR	2º CURSO
MÓDULO: IMPLANTACIÓN DE APLICACIONES WEB	

CURSO:	2021 / 2022
PROFESOR:	PEDRO BLANCH LEIVA

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
20 ANEXO I - TELEFORMACIÓN.....	32

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 LEGISLATIVO

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

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.

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

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

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

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

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.

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.

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.

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.

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 y adaptada a la circular de 3 de septiembre de 2020, de la Viceconsejería de Educación y Deporte, relativa a medidas de flexibilización curricular y organizativas para el curso escolar 2020/2021.

En base a la circular mencionada la docencia se imparte en un modelo de semipresencialidad, en el que para mantener la distancia de seguridad establecida por las autoridades sanitarias cada grupo se dividirá en dos turnos, de manera que cada turno tendrá 3 horas de clase presenciales diarias. Ocupándose las 3 horas restantes de su horario mediante tareas o actividades que el alumnado realizará en casa.

Para el seguimiento del trabajo a distancia se utilizará la plataforma Moodle propia del centro, <https://aula.iesjulioverne.es/>, y las herramientas propias de la suite Google Suite For Education (<https://edu.google.com/>). En ambos casos el alumnado accederá mediante una cuenta de correo creada desde el centro. Asimismo se utilizará un Servidor Proxmox del Departamento de Informática.

9 RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y SUS CRITERIOS DE EVALUACIÓN
--

Resultados de aprendizaje	Criterios de evaluación
Prepara el entorno de desarrollo y los servidores de aplicaciones web instalando e integrando las funcionalidades necesarias.	<p>Se ha identificado el software necesario para su funcionamiento.</p> <p>Se han identificado las diferentes tecnologías empleadas.</p> <p>Se han instalado y configurado servidores web y de bases de datos.</p> <p>Se han reconocido las posibilidades de procesamiento en los entornos cliente y servidor.</p> <p>Se han añadido y configurado los componentes y módulos necesarios para el procesamiento de código en el servidor.</p> <p>Se ha instalado y configurado el acceso a bases de datos.</p> <p>Se ha establecido y verificado la seguridad en los accesos al servidor.</p> <p>Se han utilizado plataformas integradas orientadas a la prueba y desarrollo de aplicaciones web.</p> <p>Se han documentado los procedimientos realizados.</p>
Implanta gestores de contenidos seleccionándolos y estableciendo la configuración de sus parámetros.	<p>Se ha valorado el uso y utilidad de los gestores de contenidos.</p> <p>Se han clasificado según la funcionalidad principal del sitio web que permiten gestionar.</p> <p>Se han instalado diferentes tipos de gestores de contenidos.</p> <p>Se han diferenciado sus características (uso, licencia, entre otras).</p> <p>Se han personalizado y configurado los gestores de contenidos.</p> <p>Se han activado y configurado los</p>

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

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

	<p>Se han aplicado criterios de seguridad en el acceso de los usuarios.</p> <p>Se ha verificado el funcionamiento y el rendimiento del sistema.</p>
Realiza modificaciones en gestores de contenidos adaptando su apariencia y funcionalidades.	<p>Se ha identificado la estructura de directorios del gestor de contenidos.</p> <p>Se ha reconocido la funcionalidad de los ficheros que utiliza y su naturaleza (código, imágenes, configuración, entre otros).</p> <p>Se han seleccionado las funcionalidades que hay que adaptar e incorporar.</p> <p>Se han identificado los recursos afectados por las modificaciones.</p> <p>Se ha modificado el código de la aplicación para incorporar nuevas funcionalidades y adaptar otras existentes.</p> <p>Se ha verificado el correcto funcionamiento de los cambios realizados.</p> <p>Se han documentado los cambios realizados.</p>

10 CONTENIDOS BÁSICOS DEL MÓDULO

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. Servidores WEB. Apache. Instalación y migración de CMSs.
2. Gestor de contenidos Drupal.
3. Otros Gestores de contenidos.
4. Lenguajes de Script de Servidor. Lenguaje PHP.

Tanto la temporización 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.

12 TEMPORIZACIÓN DE LAS UNIDADES DIDÁCTICAS

UNIDAD	Nº SESIONES
1. Servidores WEB. Apache. Instalación y migración de CMSs	18 horas
2. Gestor de contenidos Drupal.	18 horas
3. Otros Gestores de contenidos.	6 horas
4. Lenguajes de Script de Servidor. Lenguaje PHP.	42 horas
TOTAL	84 horas

13 TABLA DE UNIDAD CON RESULTADO APRENDIZAJE		
UNIDAD	RESULTADOS APRENDIZAJE	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
1. Servidores WEB. Apache. Instalación y migración de CMSs	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
2. Gestor de contenidos Drupal.	2. Implanta gestores de contenidos seleccionándolos y estableciendo la configuración de sus parámetros. 3. Administra gestores de contenidos adaptándolos a los requerimientos y garantizando la integridad de la información. 7. Realiza modificaciones en gestores de contenidos adaptando su apariencia y funcionalidades.	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
3. Otros Gestores de contenidos.	2. Implanta gestores de contenidos seleccionándolos y estableciendo la configuración de sus parámetros. 3. Administra gestores de contenidos adaptándolos a los requerimientos y garantizando la integridad de la información. 7. Realiza modificaciones en gestores de contenidos adaptando su apariencia y funcionalidades.	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
4. Lenguajes de Script de Servidor. Lenguaje PHP.	5. Genera documentos web utilizando lenguajes de guiones de servidor. 6. Genera documentos web con acceso a bases de datos utilizando lenguajes de guiones de servidor.	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

14 ESPECIFICACIÓN DE LAS UNIDADES DIDÁCTICAS

UNIDAD DIDÁCTICA 1. Servidores WEB. Apache. Instalación y migración de CMSs
--

Descripción:

Criterios de evaluación: 1.a, 1.b, 1.c, 1.d, 1.e, 1.f, 1.g, 1.h, 1.i, 1.j	Nº sesiones: 8 horas
--	-----------------------------

Contenidos	Metodología
<p>Análisis de requerimientos.</p> <p>Servidor web, instalación y configuración.</p> <p>Sistema gestor de base de datos, instalación y configuración.</p> <p>Procesamiento de código, lenguajes de script en cliente y servidor.</p> <p>Módulos y componentes necesarios.</p> <p>Utilidades de prueba e instalación integrada.</p> <p>Documentación de servicios y su configuración.</p>	<p>Exposición por parte del profesor de los contenidos de la unidad.</p> <p>Instalar Servidores WEB en Linux</p> <p>Configurar Servidores WEB en Linux.</p>

Observaciones:

UNIDAD DIDÁCTICA 2. Gestor de contenidos Drupal.	
Descripción:	
Criterios de evaluación: 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	Nº sesiones: 28 horas
Contenidos	Metodología
<p>Instalación de Drupal</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 Drupal en local y sobre un hosting en internet.</p> <p>Configuración de Drupal en local y sobre hostings en internet.</p>
Observaciones:	

UNIDAD DIDÁCTICA 3. Otros Gestores de contenidos.	
Descripción:	
Criterios de evaluación: 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	Nº sesiones: 16 horas
Contenidos	Metodología
<p>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. Gestión de temas. Plantillas.</p>	<p>Explicación por parte del profesor de los contenidos de la unidad.</p> <p>Instalación de Gestores de contenidos en local y sobre un hosting en internet.</p> <p>Configuración de Gestores de contenidos en local y sobre hostings en internet.</p>
Observaciones:	

UNIDAD DIDÁCTICA 4. Lenguajes de Script de Servidor. Lenguaje PHP.	
Descripción:	
Criterios de evaluación: 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	Nº sesiones: 32 horas
Contenidos	Metodología
<p>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. 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. 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.</p>	<p>Explicación de las distintas sentencias que forman el lenguaje de manipulación de datos para consulta.</p> <p>Realización de programas realizados con lenguajes de Script de Servidor.</p>
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.

Se realizarán pruebas presenciales y actividades evaluables a realizar en casa. En caso de que algún alumno no pudiese acudir a alguna prueba presencial por estar enfermo o bien por estar confinado a causa del COVID deberá presentar un justificante médico que lo acredite, y realizará la prueba desde casa a la misma vez que el resto de los compañeros de clase. Para estas pruebas a distancia se hará uso de videoconferencia con Google Meet y otras herramientas para visualización de escritorios remotos.

La separación de unidades por evaluaciones será la siguiente:

Unidades	Trimestre
1,2,3	1
4	2

1º Trimestre			
Unidad	1	2	3
Cev	1	2, 3, 7	2, 3, 7
Ind	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	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
Pruebas	Todos los indicadores	Todos los indicadores	
Actividades		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 presenciales: 90%

Actividades en casa y/o clase: 10%

2º Trimestre

Unidad	4		
Cev	5, 6		
Ind	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		
Pruebas	Todos los indicadores		
Actividades	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 presenciales: 90%

Las actividades evaluables de clase se valorarán con un 10%

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%.

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%.

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:** No se ha detectado alumnos con necesidades especiales

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.

20 ANEXO I - TELEFORMACIÓN

Introducción

Se define el modelo de teleformación que se aplicará en el presente curso en una situación en la que no sea posible las clases presenciales debido a la problemática del COVID.

Contenido

El contenido recogido en la presente programación no se verá modificado.

Metodología

La realización del proceso de enseñanza-aprendizaje se apoyará en las plataformas ya mencionadas en la presente programación, Moodle (aula.iesjulioverne.es) y Google Suite for Education, las cuales estarán en funcionamiento, como apoyo a las clases presenciales, desde el inicio del curso. Asimismo se usará un Servidor Proxmox para virtualización.

El horario del módulo se organizará en actividades de los siguientes tipos:

- Teoría: sesiones de explicaciones teóricas de nuevos contenidos.
- Actividades dirigidas: sesiones prácticas de aplicación de conocimientos teóricos y resolución de dudas.
- Trabajo individual: trabajo realizado por el alumnado de forma individual.

Realizando los dos primeros tipos de actividades mediante el uso de clases online o videollamadas que quedarán grabados, mientras que el trabajo individual se valorará mediante actividades entregables en la plataforma Moodle.

La asignación de horas semanales para cada tipo de actividad será el siguiente:

- Teoría: 2 horas. (Videoconferencia)
- Actividades dirigidas: 2 horas. (Videoconferencia)

- Trabajo individual: 3 horas.

Evaluación

Se mantendrá la evaluación ya vista en la presente programación, haciendo especial énfasis en la implantación de medidas que garanticen la autoría de las actividades, prácticas o exámenes realizados.