



IES ARCIPRESTE DE HIT. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA
Programación didáctica del módulo: **Bases de Datos**
Ciclo Formativo: **Desarrollo de Aplicaciones Web**
Modalidad Virtual
Curso 2024/2025

Programación didáctica del módulo: Bases de Datos

Ciclo formativo:

**Desarrollo de Aplicaciones Web
Modalidad Virtual.**

Curso: 2024/2025

Profesora:

María Carmen Ruano Jiménez.



Índice

Introducción.....	3
Legislación aplicable	5
Ubicación.....	6
Resultados del aprendizaje	9
Objetivos comunes del Ciclo formativo (Unidades de Competencia)	9
Objetivos específicos del módulo (Resultados de Aprendizaje)	12
Contenidos.....	12
Unidad de Trabajo 1: ALMACENAMIENTO DE LA INFORMACIÓN.....	12
Unidad de Trabajo 2: BASES DE DATOS RELACIONALES.	12
Unidad de Trabajo 3: INTERPRETACIÓN DE DIAGRAMAS E/R.....	13
Unidad de Trabajo 4: REALIZACIÓN DE CONSULTAS.....	13
Unidad de Trabajo 5: TRATAMIENTO DE DATOS.....	13
Unidad de Trabajo 6: PROGRAMACIÓN DE BASES DE DATOS.....	14
Unidad de Trabajo 7: USO DE BASES DE DATOS OBJETO-RELACIONALES.	14
Concordancia de las unidades de trabajo con los resultados del aprendizaje.....	14
Temporalización	15
Metodología.....	15
Evaluación	16
El Proceso de evaluación	16
Criterios de evaluación	23
Criterios de calificación.....	25
Nota de los Exámenes Presenciales.....	26
Recuperación	28
Alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo.....	29
Material didáctico	29
Bibliografía.....	29



Introducción

La Formación Profesional está orientada tanto al desarrollo y satisfacción personal del alumnado como a la obtención de unos conocimientos de tipo técnico y/o humanístico que han de ser preparatorios para el mundo laboral o la Universidad.

La reforma educativa promulgada por la L.O.G.S.E. (Ley Orgánica de Ordenación General del Sistema Educativo) supuso un cambio radical en el sistema educativo existente hasta entonces. La Formación Profesional tradicional pasó a denominarse Ciclos Formativos, quedando estructurada en familias y niveles. Así, los Ciclos Formativos de Grado Medio permiten obtener el título de Técnico, mientras que los Ciclos Formativos de Grado Superior permiten obtener el título de Técnico Superior.

Posteriormente, la L.O.E. (Ley Orgánica de la Educación) estableció una nueva ordenación de los Ciclos Formativos, estableciendo el nuevo catálogo de la Formación Profesional, las unidades de competencia y los módulos formativos asociados del Catálogo Modular de Formación Profesional. Este nuevo marco formativo no hace sino acercar la Formación Profesional a las necesidades actuales de la sociedad del conocimiento, donde la movilidad laboral, las nuevas tecnologías, la cohesión e inserción laboral exigen un nuevo planteamiento del mercado laboral. Así pues se pretende proporcionar a las personas la formación requerida por el sistema productivo y de acercar los títulos de Formación Profesional a la realidad del mercado laboral. Los Ciclos Formativos ofertados por la LOE están separados por familias, siendo una de ellas la Informática.

Con la entrada en vigor de la LOMCE en el curso 2014-2015 la FP Básica vino a sustituir a los PCPI, o Programas de Cualificación Profesional Inicial, desvinculando la Formación Profesional Básica de la obtención del Título de ESO. En este Centro se lleva impartiendo la Formación Profesional Básica en la rama de “Informática y Comunicaciones” desde el curso 2014-2015.



De acuerdo a la nueva redacción dada por la Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, se establecen las titulaciones de los cursos de especialización, cuyo acceso requiere como mínimo de una titulación de grado superior.

A partir del curso 2024/2025, en Castilla-La Mancha se implantarán, con carácter obligatorio y de forma progresiva, las medidas establecidas en el Real Decreto 659/2023, de 18 de julio, que desarrolla la Ley Orgánica 3/2022, de 31 de marzo, de ordenación e integración de la formación profesional.

En este curso 2024/2025, el Departamento de Informática, impartirá los siguientes cursos:

a) Ciclos formativos:

1. Grado Medio

1. Sistemas Microinformáticos y Redes (primer y segundo curso en turnos de mañana y vespertino).

2. Grado Superior

- Administración de Sistemas Informáticos en Red (primer y segundo curso).
- Desarrollo de Aplicaciones Web (primer y segundo curso en turnos de mañana y vespertino).
- Desarrollo de Aplicaciones Web (primer y segundo curso) en la modalidad Virtual).

3. FP Básica

1. “Informática y Comunicaciones” (Primer y segundo curso)

b) Cursos de Especialización:

1. Ciberseguridad en Entornos de las Tecnologías de la Información.
2. Inteligencia Artificial y Big Data.



c) **Las siguientes asignaturas en Bachillerato y la ESO.**

1. Digitalización.(4º ESO).
2. Desarrollo Digital. (1º Bachillerato)

d) **Además el departamento también será encargado de llevar a cabo las tareas de:**

1. Responsable de Formación y TIC.
2. Jefatura de estudios adjunta de FP.
3. Responsable de aula ATECA.

Dado el extraordinario auge de la informática, y su gran implantación en la gran mayoría de trabajos actualmente, no es de extrañar que estos Ciclos Formativos sean considerados por el alumnado como una buena alternativa profesional para su futuro.

Para la inserción del alumnado en el mundo laboral de modo rápido y eficaz, el alumnado debe aprender las técnicas y métodos más adecuados que garanticen la adquisición de los conocimientos y destrezas para desenvolverse en el sector informático.

Esta programación está referida al módulo de Bases de Datos del Ciclo Formativo “Desarrollo de Aplicaciones Web” modalidad Virtual, en el Centro I.E.S. Arcipreste de Hita de Azuqueca de Henares (Guadalajara).

Legislación aplicable

La legislación en la que se basa esta programación didáctica es la siguiente:

- **Ley Orgánica 5/2002**, de 19 de junio, donde se establece el sistema integral de la Formación Profesional.



- **Ley Orgánica 2/2006**, de 3 de mayo, donde se regula la Formación Profesional en el sistema educativo, organizándola en ciclos formativos de grado medio y grado superior.
- **Real Decreto 1538/2006**, de 15 de diciembre, por el que se establece la ordenación general de la Formación Profesional del sistema educativo, incluyendo los aspectos básicos de la evaluación y efectos de los títulos de Formación Profesional.
- **Orden de 29/07/2010**, de la Consejería de Educación, Ciencia y Cultura, por la que se regula la evaluación, promoción y acreditación académica del alumnado de formación profesional inicial del sistema educativo de la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha [2010/14361].
- **Orden de 12/03/10**, de la Consejería de Educación y Ciencia.
- **Ley 3/2012**, de 10 de mayo, de autoridad del profesorado [2012/7512].
- **Real Decreto 686/2010**, de 20 de mayo, por el que se establece el título de Técnico Superior en Desarrollo de Aplicaciones Web y se fijan sus enseñanzas mínimas (B.O.E. de 12 de junio del 2010).
- **Decreto 230/2011**, de 28 de julio, por el que se establece el currículo de Ciclo Formativo de Grado Superior correspondiente al título de Técnico o Técnica Superior en Desarrollo de Aplicaciones Web, en la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha [2011/11276].
- **Orden de 30/07/19**, de la Cons. de Educación, Cultura y Deportes, por la que se modifican varias órdenes que regulan la evaluación de alumnado que cursa enseñanzas de FP y otras, para adecuar las fechas de evaluación anuales al calendario de evaluaciones.
- **Ley Orgánica 3/2022**, de 31 de marzo, de ordenación e integración de la formación profesional.
- **RD 659/2023**, de 18 de julio, por el que se desarrolla la ordenación del Sistema de Formación Profesional.



- **Real Decreto 500/2024**, de 21 de mayo, por el que se modifican determinados reales decretos por los que se establecen títulos de Formación Profesional de grado superior y se fijan sus enseñanzas mínimas.
- **Real Decreto 405/2023**, de 29 de mayo, por el que se actualizan los títulos de la formación profesional del sistema educativo de Técnico Superior en Desarrollo de Aplicaciones Multiplataforma y Técnico Superior en Desarrollo de Aplicaciones Web, de la familia profesional Informática y Comunicaciones, y se fijan sus enseñanzas mínimas.

Ubicación

Tradicionalmente, el alumnado que se matricula en los Ciclos Formativos es consciente de que las enseñanzas que va a recibir están muy ligadas a un entorno laboral, y que el objetivo principal de los Ciclos Formativos es “**Formar trabajadores en un campo específico**”. Al tratarse de enseñanzas dedicadas a la informática, los alumnos tienen claro que el trabajo fundamentalmente se desarrolla con ordenadores, aunque desgraciadamente asocian los contenidos con la ofimática, en lugar de la informática.

El Ciclo Formativo de “**Desarrollo de Aplicaciones Web**” lleva impartándose en el Centro desde el curso 2013-2014. En el primer curso de este Ciclo los grupos que se forman suelen ser bastante heterogéneos, contando mayoritariamente con alumnos procedentes de bachillerato, COU y de otros Ciclos Formativos de grado superior aunque también y en menor medida suelen estar formados por alumnos procedentes de Ciclos Formativos de grado medio o de la universidad. Pero independientemente de la forma de acceso, en general todos ellos suelen mostrar interés por la informática y por las posibilidades laborales que ofrecen, aunque se prevé que algunos alumnos tengan más problemas para seguir los módulos que otros, según su forma de acceso. Los alumnos procedentes del bachillerato de ciencias suelen poseer una mentalidad más lógica, los de letras una mayor capacidad de síntesis, los procedentes del Ciclo Formativo de grado medio una mejor comprensión de términos técnicos, y los que



proviene del mercado laboral un mayor interés, responsabilidad y curiosidad. Por todo ello el grupo de 1º de DAW es proclive a desarrollar grupos de alumnos con distintos niveles de comprensión para los que es necesario adecuar distintos tipos de metodologías.

En el curso 2017-2018 se impartió por primera vez el primer curso del Ciclo de DAW en la modalidad A distancia. Los contenidos son los mismos para ambos Ciclos, sin embargo, la formación profesional Virtual permite realizar los mismos estudios de FP a través de Internet. Esta posibilidad de estudiar, está pensada para personas que no dispongan de un horario para asistir a las correspondientes clases presenciales. De este modo, la idea es que se pueda seguir la formación desde su domicilio o desde su lugar de trabajo.

Las ventajas que tiene la matriculación en unos estudios online son principalmente:

- Autonomía y flexibilidad en el aprendizaje.
- El acceso a los contenidos se realizará desde el lugar deseado, con el único requisito de tener conexión a Internet.
- Estructura modular que permite decidir a cada alumno de qué módulos quiere matricularse en función de sus necesidades personales y su disponibilidad.
- Disponibilidad de la Plataforma Educativa on-line donde se encuentran los materiales y desde donde se comunicará de forma permanente con su profesor.
- Horario libre accesible las 24 horas del día para una mejor adaptación del alumnado matriculado.

En general, esta oferta está dirigida sobre todo a las personas que, por diferentes razones no pueden cursar los estudios en los Centros educativos en el horario presencial. Por lo general será el colectivo de personas adultas el destinatario de esta modalidad de enseñanza.



El Departamento de Informática dispone de las siguientes aulas, aunque para desarrollar el Ciclo de Distancia no hace falta ningún espacio físico para los alumnos, excepto un aula para realizar los exámenes:

d) **Aulas para ciclos y cursos de especialización:**

- a. Formado por 6 aulas situadas en el aulario en las que se imparten los seis cursos de Formación Profesional (dos aulas para el ciclo de SMR, dos para el ciclo de ASIR y dos para el ciclo de DAW) de aproximadamente 50 metros cuadrados cada una de ellas.
- b. El tamaño de las aulas no es el adecuado para realizar clases teóricas y prácticas cuando el grupo de alumnos es superior a 26 alumnos.
- c. Para el grupo Virtual, no será necesaria la utilización de ningún aula, pero si sería útil que el profesor pudiera tener una sala disponible con conexión a Internet donde pudiera trabajar.

e) **Aulas para FP Básica**

- a. La formación profesional básica se imparte en otras aulas independientes de los Ciclos.
- b. El aula de primero está en la planta baja del aulario.

El aula de segundo está en el edificio principal del instituto, un aula situada entre las aulas APE y ATECA.

d) **Aula ATECA**

- a. Aula de dotación europea para el desarrollo de proyectos de innovación.



Resultados del aprendizaje

Son objetivos comunes los descritos en el Proyecto educativo del Centro, en lo que respecta a la convivencia, integración, trabajo en equipo y respeto mutuo entre los integrantes de la comunidad educativa.

Objetivos comunes del Ciclo formativo (Unidades de Competencia)

Los objetivos comunes para este Ciclo Formativo son los descritos en el Real Decreto 686/2010:

- 1) Ajustar la configuración lógica analizando las necesidades y criterios establecidos para configurar y explotar sistemas informáticos.
- 2) Identificar las necesidades de seguridad verificando el plan preestablecido para aplicar técnicas y procedimientos relacionados.
- 3) Instalar módulos analizando su estructura y funcionalidad para gestionar servidores de aplicaciones.
- 4) Ajustar parámetros analizando la configuración para gestionar servidores de aplicaciones.
- 5) Interpretar el diseño lógico, verificando los parámetros establecidos para gestionar bases de datos.
- 6) Seleccionar lenguajes, objetos y herramientas, interpretando las especificaciones para desarrollar aplicaciones web con acceso a bases de datos.
- 7) Utilizar lenguajes, objetos y herramientas, interpretando las especificaciones para desarrollar aplicaciones web con acceso a bases de datos.
- 8) Generar componentes de acceso a datos, cumpliendo las especificaciones, para integrar contenidos en la lógica de una aplicación web.



- 9) Utilizar lenguajes de marcas y estándares web, asumiendo el manual de estilo, para desarrollar interfaces en aplicaciones web
- 10) Emplear herramientas y lenguajes específicos, siguiendo las especificaciones, para desarrollar componentes multimedia.
- 11) Evaluar la interactividad, accesibilidad y usabilidad de un interfaz, verificando los criterios preestablecidos, para Integrar componentes multimedia en el interfaz de una aplicación.
- 12) Utilizar herramientas y lenguajes específicos, cumpliendo las especificaciones, para desarrollar e integrar componentes software en el entorno del servidor web.
- 13) Emplear herramientas específicas, integrando la funcionalidad entre aplicaciones, para desarrollar servicios empleables en aplicaciones web.
- 14) Evaluar servicios distribuidos ya desarrollados, verificando sus prestaciones y funcionalidad, para integrar servicios distribuidos en una aplicación web.
- 15) Verificar los componentes de software desarrollados, analizando las especificaciones, para completar el plan de pruebas.
- 16) Utilizar herramientas específicas, cumpliendo los estándares establecidos, para elaborar y mantener la documentación de los procesos.
- 17) Establecer procedimientos, verificando su funcionalidad, para desplegar y distribuir aplicaciones.
- 18) Programar y realizar actividades para gestionar el mantenimiento de los recursos informáticos.
- 19) Analizar y utilizar los recursos y oportunidades de aprendizaje relacionadas con la evolución científica, tecnológica y organizativa del sector y las tecnologías de la información y la comunicación, para mantener el espíritu de actualización y adaptarse a nuevas situaciones laborales y personales.
- 20) Desarrollar la creatividad y el espíritu de innovación para responder a los retos que se presentan en los procesos y organización de trabajo y de la vida personal.



- 21) Tomar decisiones de forma fundamentada analizando las variables implicadas, integrando saberes de distinto ámbito y aceptando los riesgos y la posibilidad de equivocación en las mismas, para afrontar y resolver distintas situaciones, problemas o contingencias.
- 22) Desarrollar técnicas de liderazgo, motivación, supervisión y comunicación en contextos de trabajo en grupo para facilitar la organización y coordinación de equipos de trabajo.
- 23) Aplicar estrategias y técnicas de comunicación adaptándose a los contenidos que se van a transmitir, la finalidad y a las características de los receptores, para asegurar la eficacia en los procesos de comunicación.
- 24) Evaluar situaciones de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, proponiendo y aplicando medidas de prevención personales y colectivas, de acuerdo a la normativa aplicable en los procesos del trabajo, para garantizar entornos seguros.
- 25) Identificar y proponer las acciones profesionales necesarias para dar respuesta a la accesibilidad universal y al diseño para todos
- 26) Identificar y aplicar parámetros de calidad en los trabajos y actividades realizados en el proceso de aprendizaje para valorar la cultura de la evaluación y de la calidad y ser capaces de supervisar y mejorar procedimientos de gestión de calidad.
- 27) Utilizar procedimientos relacionados con la cultura emprendedora, empresarial y de iniciativa profesional, para realizar la gestión básica de una pequeña empresa o emprender un trabajo.
- 28) Reconocer sus derechos y deberes como agente activo en la sociedad, teniendo en cuenta el marco legal que regula las condiciones sociales y laborales para participar como ciudadano democrático.



Objetivos específicos del módulo

De entre los objetivos comunes del Ciclo Formativo mencionados anteriormente, son aplicables a este módulo los siguientes:

(RA 1) Reconoce los elementos de las bases de datos analizando sus funciones y valorando la utilidad de los sistemas gestores.

(RA 2) Crea bases de datos definiendo su estructura y las características de sus elementos según el modelo relacional.

(RA 3) Consulta la información almacenada en una base de datos empleando asistentes, herramientas gráficas y el lenguaje de manipulación de datos.

(RA 4) Modifica la información almacenada en la base de datos utilizando asistentes, herramientas gráficas y el lenguaje de manipulación de datos.

(RA 6) Desarrolla procedimientos almacenados evaluando y utilizando las sentencias del lenguaje incorporado en el SGBD.

(RA 7) Gestiona la información almacenada en bases de datos objeto-relacionales, evaluando y utilizando las posibilidades que proporciona el sistema gestor.

Contenidos

Unidad de Trabajo 1: ALMACENAMIENTO DE LA INFORMACIÓN.

1. El almacenamiento de los datos.
2. Bases de datos
3. Modelos de bases de datos.
4. Tipos de bases de datos según su uso.
5. Sistemas gestores de bases de datos.
6. SGBD comerciales.
7. SGBD libres.
8. Bases de datos centralizadas.
9. Bases de datos distribuidas.
10. Fragmentación.

Unidad de Trabajo 2: BASES DE DATOS RELACIONALES.

1. Modelos de datos.
2. Terminología del modelo relacional.
3. Relaciones. Características de una relación (tabla).
4. Tipos de datos.
5. Claves.
6. Índices. Características.
7. El valor NULL.
8. Vistas.
9. Usuarios. Roles. Privilegios.
10. SQL.
11. Lenguaje de descripción de datos (DDL).



12. Lenguaje de control de datos (DCL).

Unidad de Trabajo 3: INTERPRETACIÓN DE DIAGRAMAS E/R.

1. Análisis y diseño de bases de datos.
2. ¿Qué es el modelo E/R?
3. Entidades.
4. Atributos.
5. Relaciones.
6. Ejemplos de Diagrama E/R.
7. Cardinalidad.
8. Simbología de los diagramas E/R.
9. Debilidad.
10. El modelo E/R Ampliado.
11. Paso del diagrama E/R al modelo relacional.
12. Formas normales.
13. Normalización de modelos relacionales.

Unidad de Trabajo 4: REALIZACIÓN DE CONSULTAS.

1. Herramientas gráficas proporcionadas por el sistema gestor para la realización de consultas.
2. La sentencia SELECT.
3. Consultas calculadas.
4. Selección y ordenación de registros.
5. Operadores.
6. Consultas de resumen.
7. Agrupamiento de registros.
8. Unión de consultas.
9. Composiciones internas.
10. Composiciones externas.
11. Subconsultas.

Unidad de Trabajo 5: TRATAMIENTO DE DATOS.

1. Inserción de registros.
2. Borrado de registros. Modificación de registros.
3. Borrados y modificaciones e integridad referencial. Subconsultas y composiciones en órdenes de edición.
4. Simulación.
5. Transacciones.
6. Acceso simultáneo a datos. Control y compartición de datos.
7. Políticas de bloqueo.

Unidad de Trabajo 6: PROGRAMACIÓN DE BASES DE DATOS.

1. Introducción a PL/SQL.
2. Conceptos básicos.
3. Tipos de datos compuestos.



4. Abstracción en PL/SQL.
5. Disparadores.
6. APIS para lenguajes externos.


Unidad de Trabajo 7: USO DE BASES DE DATOS OBJETO-RELACIONALES.

1. Características de las bases de datos objeto-relacionales.
2. Tipos de datos objeto.
3. Definición de tipos de objeto.
4. Herencia.
5. Identificadores.
6. Tablas de objetos.
7. Tipos de datos colección.
8. Declaración de objetos.
9. Uso de la sentencia Select.
10. Navegación a través de referencias.
11. Llamadas a métodos.
12. Inserción de objetos.
13. Modificación.
14. Borrado de objetos.
15. Borrados de tablas y tipos.

Concordancia de las unidades de trabajo con los resultados del aprendizaje.

En el siguiente cuadro resumen, se especifica la concordancia entre los objetivos específicos de este módulo y las unidades de trabajo (la X muestra correspondencia):

UT/RA	RA. 1	RA. 2	RA. 3	RA. 4	RA. 5	RA. 6	RA. 7
UT. 1	X						
UT. 2		X					
UT. 3		X	X				
UT. 4				X			
UT. 5					X		

	IES ARCIPRESTE DE HIT. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA						
	Programación didáctica del módulo: BASES DE DATOS						
	Ciclo Formativo: Desarrollo de Aplicaciones Web						
	Modalidad Virtual. Curso 2024/2025						

UT. 6						X	
UT. 7							X

Temporalización

A continuación, se plantea el calendario de ejecución de las unidades de trabajo ya descritas, por evaluaciones:

Contenidos			
Unidades de Trabajo	de	Fecha de Publicación	Evaluación
U.T. 1		11/10/24	Febrero
U.T. 2		30/10/24	
U.T. 3		22/11/24	
U.T. 4		20/12/24	Junio
U.T. 5		31/01/25	
U.T. 6		24/02/25	
U.T. 7		21/03/25	

Metodología

En las enseñanzas en modalidad virtual, el entorno de aprendizaje de los ciclos formativos de FP virtual alojado en la plataforma EducamosCLM (<http://educamosclm.castillalamancha.es>) será el principal medio utilizado en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

El alumnado, a través de los contenidos que se le ofrecen a lo largo del curso, irá adquiriendo los conceptos básicos para introducirse en el módulo. Las actividades de autoevaluación y las tareas afianzarán y concretarán su aprendizaje funcional.

Se suscitará el debate y la puesta en común de ideas, mediante la participación activa del alumnado a través del foro y del correo, respetando la pluralidad de opinión.



Se propiciará que el alumnado sea sujeto activo de su propio aprendizaje, intentando igualmente fomentar el trabajo y la participación.

Se dispondrá de los siguientes materiales didácticos:

- Orientaciones para el alumnado.
- Contenidos de la UT
- Recursos: Foro de cada UT, Mapa conceptual de la Unidad y Unidad Completa.
- Cuestionarios de autoevaluación.
- Tareas.

Se realizarán todas las actividades de autoevaluación para comprobar el grado de comprensión de los diversos conceptos, así como seguir todas las instrucciones del profesor-tutor.

Evaluación

El Proceso de evaluación

La evaluación del aprendizaje del alumnado será continua a través de las actividades que se programen.

Se complementará con pruebas teórico-prácticas de carácter obligatorio para el alumnado, ajustadas a los resultados de aprendizaje y a los criterios de evaluación de los currículos de los Ciclos Formativos correspondientes.

Para que el alumnado pueda pasar a la unidad siguiente tendrá que esperar a la fecha de aparición de dicha unidad.

Se celebrarán dos sesiones de evaluación ordinarias a lo largo del curso escolar, ambas durante el mes de junio.



En lo relativo a anulación de matrícula, renuncia a convocatoria, reclamación de calificaciones, así como cualquier otro aspecto relacionado y no recogido en esta Programación, se atenderá a lo dispuesto en la legislación.

Los procedimientos para la evaluación que se utilizarán durante el curso son:

a) **Actividades no presenciales:**

Se consideran actividades no presenciales las propuestas al alumnado para su realización en el aula virtual de cada módulo profesional. Los tipos de actividades no presenciales son:

1. La realización de las tareas que incluye cada módulo.
2. Participación en foros temáticos.
3. Realización de cuestionarios online a través de Internet de cada unidad de trabajo.

1. **Tareas**

- Es obligatorio entregar todas las tareas propuestas durante el curso y alcanzar, como mínimo, en cada una de ellas un 50% de su calificación total.
- El alumnado dispondrá de una fecha límite para la entrega de cada tarea.

Contenidos		Temporalización	
Unidades de Trabajo	Fecha de Publicación	Fecha Límite de Entrega	Evaluación
U.T. 1	11/10/24	10/11/24	Febrero
U.T. 2	30/10/24	21/11/24	
U.T. 3	22/11/24	20/12/24	
U.T. 4	20/12/24	30/01/25	
U.T. 5	31/01/25	21/02/25	



U.T. 6	24/02/25	20/03/25	Junio
U.T. 7	21/03/25	11/04/25	

- Si en el primer cuatrimestre , el alumnado no ha entregado todas las tareas establecidas para ese cuatrimestre, **pero si ha entregado correctamente el 50% de las tareas en su fecha límite,** dispondrá del 10 a 13 de enero de 2025 para que entregar exclusivamente las tareas no entregadas.

Convocatoria del Examen	Plazo Extraordinario (Plazo máximo de entrega de tareas para los alumnos que han entregado al menos el 50% de las tareas en su fecha límite de entrega)
Febrero	10 a 13 de enero de 2025

- *Por ejemplo, si en el cuatrimestre hubiera 4 tareas para entregar, para aquellos alumnos que no hubieran entregado en sus plazos correspondientes la totalidad de esas 4 tareas, pero sí al menos 2 de ellas en sus plazos, se les abrirá un plazo extraordinario para que puedan entregar las que les faltan. En el caso de que el número de tareas de un cuatrimestre sea impar, la mitad se realizará siempre al alza tomando el número entero superior a la media, es decir que si en un trimestre hay 3 tareas la mitad serían 2.*
- Si el alumnado no entrega todas las tareas correspondientes en este nuevo plazo marcado (Plazo extraordinario) no podrá presentarse al



examen. El alumnado será informado, si puede presentarse, con al menos 15 días de antelación.

- Por ejemplo, que si el 13 de enero **no ha presentado correctamente todas las tareas marcadas hasta esa fecha no podrá presentarse al examen de febrero** y tendrá que presentar las tareas en el siguiente plazo.
- Si durante el curso, el alumno no ha entregado todas las tareas establecidas para ese curso, **pero si ha entregado correctamente el 50% de las tareas en su fecha límite**, dispondrá del 25 a 28 de abril de 2025 para que entregar pendientes y/o no superadas.

Convocatoria del Examen.	Plazo Extraordinario
	<ul style="list-style-type: none">● (Plazo máximo de entrega de tareas para los alumnos que han entregado al menos el 50% de las tareas en su fecha límite de entrega)
1ª Convocatoria Ordinaria (Junio)	25 a 28 de abril de 2025

- Si el alumno no entrega las tareas correspondientes en este nuevo plazo marcado (Plazo extraordinario) **no podrá presentarse al examen.** El alumnado será informado, si puede presentarse, con al menos 15 días de antelación.
 - *Por ejemplo, si el 28 de Abril no ha presentado todas las tareas no podrá presentarse al examen de 1ª convocatoria ordinaria y tendrá que presentar las tareas como en el siguiente plazo. Sin embargo, si ha presentado todas las*



tareas, aunque tenga alguna o algunas de las tareas suspensas si podrá presentarse al examen.

- Si después de la 1ª evaluación ordinaria, el alumno no ha superado todas las tareas, **pero si ha entregado correctamente el 50% de las tareas en su fecha límite,** dispondrá del 26 a 29 de mayo de 2025 para que entregar pendientes y/o no superadas:

Convocatoria del Examen	Plazo Extraordinario (Plazo máximo de entrega de tareas para los alumnos que han entregado al menos el 50% de las tareas en su fecha límite de entrega)
2ª Convocatoria Ordinaria (Junio)	26 a 29 de mayo de 2025

- Si el alumno no entrega las tareas correspondientes en este nuevo plazo marcado (Plazo extraordinario) o no supera todas las tareas con una nota igual o superior a cinco, no podrá presentarse al examen. Es decir, para participar en la prueba presencial extraordinaria de junio (2ª ordinaria) es necesario haber obtenido una calificación mínima de 5 puntos en la evaluación de todas las actividades no presenciales. El alumnado será informado de ello por su profesorado con anterioridad al día 4 de junio de 2025.
 - *Por ejemplo, si no ha presentado todas las tareas o no a superado todas las tareas, no podrá presentarse al examen de 2ª convocatoria ordinaria.*
- Las tareas serán evaluadas de acuerdo a las siguientes pautas:



- Todas las tareas entregadas por el alumnado dentro de cualquier plazo marcado de entrega de tareas serán calificadas de 0 a 10 puntos.
- **No se admitirá ninguna tarea sin contenido o con un contenido que no se refiera a lo que se solicita, o que se detecte como copia de una tarea entregada por otro alumno, en cuyo caso se considerará como “No Presentada”.**
- Tampoco se admitirá ninguna tarea que utilice otro formato diferente al solicitado en su enunciado.
- **Si se detecta que una tarea entregada ha sido copiada, el equipo docente se reunirá para tomar las medidas que considere oportunas (Como por ejemplo no permitir entregar las tareas hasta el final de curso o no presentarse a alguna convocatoria de examen).**
- Las tareas entregadas dentro de la fecha límite recomendada irán acompañadas del informe corrector del tutor. Sin embargo todas aquellas tareas presentadas fuera de dicho plazo recomendado no serán acompañadas de dicho informe.
- En la entrega de tareas correspondiente a la segunda ordinaria las tareas no se corregirán, aunque se hayan entregado, si se produce alguna de las siguientes causas, quedando automáticamente suspenso:
 - No se han presentado todas las tareas necesarias para poder presentarse a la 2ª convocatoria.



- Que haya alguna práctica copiada o sin contenido o con un contenido que no se refiera a lo que se solicita.
- Que se tenga alguna práctica suspensa y no recuperada que imposibilite poder presentarse a la 2ª convocatoria ordinaria.

2. Foros temáticos

- Se propondrá un mínimo de dos foros temáticos obligatorios durante el curso, en los que el alumnado tendrá que participar de acuerdo a las instrucciones del profesor.
- Las fechas de creación recomendadas serán las siguientes:

Primer cuatrimestre	9 a 13 de diciembre de 2024
Segundo cuatrimestre	10 a 14 de marzo de 2025

- Para acceder a cada prueba presencial, el alumnado deberá haber participado en el foro o los foros obligatorios publicados en el curso antes de que finalice el periodo de entrega de tareas extraordinario correspondiente. En caso contrario, el apartado correspondiente a los foros se considerará no superado, no pudiendo participar en la prueba presencial. Posteriormente, el foro o los foros podrán ser recuperados participando correctamente en los mismos antes de que finalice el siguiente periodo extraordinario. Por tanto:
 - Para acceder a la prueba presencial de febrero, el alumnado tendrá como límite para participar en los foros hasta el 13 de enero de 2025.
 - Para acceder a la prueba presencial de 1ª Convocatoria Ordinaria, el alumnado tendrá como límite para participar en los foros hasta el 28 de abril de 2025.



- Para acceder a la prueba presencial de 2ª Convocatoria Ordinaria, el alumnado tendrá como límite para participar en los foros hasta el 29 de Mayo de 2025.
 - Para calcular la calificación se tomará la nota obtenida en cada foro al finalizar cada uno de los periodos de entrega extraordinaria de tareas.
3. **Cuestionarios online a través de Internet de cada unidad.**
- Cada cuestionario se podrá realizar hasta en tres intentos, de los cuales la plataforma se queda con la mayor nota obtenida. Una vez agotados los intentos, no habrá más intentos y el cuestionario se considerará no superado.
 - Será necesario haber obtenido al menos un 5 para darlo como aprobado.
 - No se podrá realizar un nuevo intento hasta transcurridas 24 horas del intento anterior. La plataforma no lo permitirá.
 - Para acceder a cada prueba presencial, el alumnado deberá haber realizado al menos un intento en cada cuestionario correspondiente a ese bloque antes de que finalice el periodo de entrega de tareas extraordinario correspondiente. En caso contrario, el cuestionario se considerará no superado no pudiendo participar en la prueba presencial. Posteriormente, el cuestionario podrá recuperarse, siempre y cuando no se hayan agotado los intentos, realizando un nuevo intento antes de que finalice el siguiente periodo extraordinario. Para acceder a la prueba presencial de 2ª Convocatoria Ordinaria además de haber realizado todos los cuestionarios estos deben tener todos una nota igual o superior a 5, no pudiendo ser recuperados posteriormente. Por tanto:



- Para acceder a la prueba presencial de febrero, el alumnado tendrá como límite para realizar al menos un intento en cada cuestionario del primer cuatrimestre hasta el 13 de enero de 2025.
- Para acceder a la prueba presencial de 1ª Convocatoria Ordinaria, el alumnado tendrá como límite para realizar al menos un intento en todos los cuestionarios hasta el 28 de abril de 2025.
- Para acceder a la prueba presencial de 2ª Convocatoria Ordinaria, el alumnado tendrá como límite para realizar y superar todos los cuestionarios hasta el 29 de Mayo de 2025.
- Para calcular la calificación se tomará la nota obtenida en cada cuestionario al finalizar cada uno de los periodos de entrega extraordinaria de tareas.

b) **Pruebas presenciales**

El Equipo Directivo de cada centro convocará las fechas y el lugar de celebración de las pruebas presenciales de evaluación y procederá a su publicación en el aula virtual.

Se realizarán dos pruebas presenciales ordinarias durante el curso:

Prueba	Plazo presentación	Unidades de Trabajo
Presencial ordinaria parcial (voluntaria)	A determinar por el centro entre el 3 y el 14 de febrero de 2025	1, 2, 3.
Presencial 1ª ordinaria (obligatoria)	A determinar por el centro entre el 19 de	Todas o 4, 5, 6, 7.



IES ARCIPRESTE DE HIT. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA
Programación didáctica del módulo: **BASES DE DATOS**
Ciclo Formativo: **Desarrollo de Aplicaciones Web**
Modalidad Virtual.
Curso 2024/2025

	mayo y el 30 de Mayo de 2025	
Presencial 2ª ordinaria	A determinar por el centro entre el 5 y el 13 de junio de 2025	Todas o 4, 5, 6, 7.

Para acceder a cada prueba presencial, el alumnado deberá haber realizado y enviado las actividades no presenciales correspondientes, dentro de los plazos establecidos.

Los resultados de aprendizaje superados en la prueba presencial de febrero no serán objeto de evaluación en ninguna de las dos convocatorias de evaluación ordinarias de un mismo curso académico.

Para aquel alumnado que no supere el módulo profesional en la primera convocatoria ordinaria de junio, podrá optar a la segunda convocatoria ordinaria de junio.

Criterios de evaluación

El currículo del Ciclo Formativo establece los siguientes resultados de aprendizaje y sus correspondientes criterios de evaluación:

RA1. Reconoce los elementos de los SGBD analizando sus funciones y valorando la utilidad de los sistemas gestores.

Criterios de evaluación:

- Se han analizado los sistemas lógicos de almacenamiento y sus características.
- Se han identificado los distintos tipos de bases de datos según el modelo de datos utilizado.
- Se han identificado los distintos tipos de bases de datos en función de la ubicación de la información.
- Se ha evaluado la utilidad de un sistema gestor de bases de datos.



- e) Se ha reconocido la función de cada uno de los elementos de un sistema gestor de bases de datos.
- f) Se han clasificado los sistemas gestores de bases de datos.
- g) Se ha reconocido la utilidad de las bases de datos distribuidas.
- h) Se han analizado las políticas de fragmentación de la información.

RA2. Crea bases de datos definiendo su estructura y las características de sus elementos según el modelo relacional.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha analizado el formato de almacenamiento de la información.
- b) Se han creado las tablas y las relaciones entre ellas.
- c) Se han seleccionado los tipos de datos adecuados.
- d) Se han definido los campos clave en las tablas.
- e) Se han implantado las restricciones reflejadas en el diseño lógico.
- f) Se han creado vistas.
- g) Se han creado los usuarios y se les han asignado privilegios.
- h) Se han utilizando asistentes, herramientas gráficas y los lenguajes de definición y control de datos.

RA3. Diseña modelos relacionales normalizados interpretando diagramas Entidad Relación.

Criterios de evaluación:

- a) Se han utilizado herramientas gráficas para representar el diseño lógico.
- b) Se han identificado las tablas del diseño lógico.
- c) Se han identificado las entidades e interrelaciones en un universo del discurso.
- d) Se han identificado los atributos que forman parte del esquema.
- e) Se han identificado los distintos tipos de atributos.
- f) Se han identificado los campos que forman parte de las tablas del diseño lógico.
- g) Se han analizado las relaciones entre las tablas del diseño lógico.
- h) Se han identificado los campos clave.
- i) Se han aplicado reglas de integridad.
- j) Se han aplicado reglas de normalización.
- k) Se han analizado y documentado las restricciones que no pueden plasmarse en el diseño lógico.



RA4. Consulta la información almacenada en una base de datos empleando asistentes, herramientas gráficas y el lenguaje de manipulación de datos.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado las herramientas y sentencias para realizar consultas.
- b) Se han realizado consultas simples sobre una tabla.
- c) Se han realizado consultas sobre el contenido de varias tablas mediante composiciones internas.
- d) Se han realizado consultas sobre el contenido de varias tablas mediante composiciones externas.
- e) Se han realizado consultas resumen.
- f) Se han realizado consultas con subconsultas

RA5. Modifica la información almacenada en la base de datos utilizando asistentes, herramientas gráficas y el lenguaje de manipulación de datos.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado las herramientas y sentencias para modificar el contenido de la base de datos.
- b) Se han insertado, borrado y actualizado datos en las tablas.
- c) Se ha incluido en una tabla la información resultante de la ejecución de una consulta.
- d) Se han diseñado guiones de sentencias para llevar a cabo tareas complejas.
- e) Se ha reconocido el funcionamiento de las transacciones.
- f) Se han anulado parcial o totalmente los cambios producidos por una transacción.
- g) Se han identificado los efectos de las distintas políticas de bloqueo de registros.
- h) Se han adoptado medidas para mantener la integridad y consistencia de la información.

RA6. Desarrolla procedimientos almacenados evaluando y utilizando las sentencias del lenguaje incorporado en el SGBD.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado las diversas formas de automatizar tareas.
- b) Se han reconocido los métodos de ejecución de guiones.
- c) Se han identificado las herramientas disponibles para editar guiones.
- d) Se han definido y utilizado guiones para automatizar tareas.
- e) Se ha hecho uso de las funciones proporcionadas por el sistema gestor.
- f) Se han definido funciones de usuario.
- g) Se han utilizado estructuras de control de flujo.



- h) Se han definido disparadores.
- i) Se han utilizado cursores.

RA 7 Gestiona la información almacenada en bases de datos objeto-relacionales, evaluando y utilizando las posibilidades que proporciona el sistema gestor.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado las características de las bases de datos objeto- relacionales.
- b) Se han creado tipos de datos objeto, sus atributos y métodos.
- c) Se han creado tablas de objetos y tablas de columnas tipo objeto.
- d) Se han creado tipos de datos colección.
- e) Se han realizado consultas.
- f) Se ha modificado la información almacenada manteniendo la integridad y consistencia de los datos.

Criterios de calificación

La calificación final del módulo profesional se obtendrá a partir de la media ponderada de los resultados de aprendizaje vinculados a las actividades no presenciales (40%) y de aquellos vinculados a las pruebas presenciales (60%).

En la calificación de los resultados de aprendizaje vinculados a las actividades no presenciales se tendrá en cuenta la realización de las tareas, la participación en los foros temáticos y la realización de los cuestionarios online.

- La calificación total del conjunto de resultados de aprendizajes vinculados a tareas, foros temáticos y cuestionarios online constituirá respectivamente el 30%, el 5% y el 5% de la calificación de los resultados de aprendizaje del módulo profesional, siempre que se haya superado cada una de las partes (tareas, cuestionarios y foros temáticos). Será imprescindible obtener una calificación igual o superior a 5 puntos sobre 10 en cada una de las partes para la evaluación positiva de un módulo profesional.

- **Calificación Módulo:** $(Pruebas Presenciales * 0,6) + (Tareas * 0,3 + Cuestionarios Internet * 0,05 + Participación Foros * 0,05)$



- Para que el módulo quede aprobado (tanto en la primera convocatoria ordinaria como en la segunda), se deberá obtener una nota en la fórmula anterior igual o superior a 5.
- En caso de que alguno de los apartados obtuviera calificación inferior a 5 puntos, la calificación general del módulo no podrá ser superior a 4 sobre 10. Si al calcular la fórmula anterior, se obtuviera un valor superior a 4 sobre 10, la calificación general del módulo se establecerá en 4 sobre 10.
- Los alumnos que no se hayan presentado a la prueba presencial ordinaria en la primera convocatoria, se les calculará la calificación del módulo con la fórmula anterior fijando una nota de cero en la prueba presencial y para el resto de apartados se calculará la nota correspondiente.
- Para el alumno que no se haya presentado a la prueba presencial ordinaria en la segunda convocatoria se le pondrá un “No Presentado” de oficio y solo se calculará la nota con la fórmula para la incluirla en la plataforma Educamos.

.1. Recuperación

- Para que el módulo esté aprobado, se deberá obtener una nota global ponderada igual o superior a 5 y no deberá quedar ningún apartado pendiente de recuperación.
 - **Tareas**
 - .1. Cada tarea se podrá recuperar volviéndola a enviar en los plazos establecidos para ello, siempre que se cumplan las condiciones necesarias para poder enviarla.
 - **Cuestionarios a través de Internet**



- .1. La recuperación va implícita en el mecanismo de 3 intentos. Además se recuperan en los plazos establecidos para ello.

- **Foros Temáticos**

- .1. Se recuperar participando en los mismos en los plazos establecidos para ello.

- **Prueba presenciales de evaluación**

- .1. Tienen carácter voluntario para el alumnado. Los resultados de aprendizaje superados en la prueba presencial de febrero no serán objeto de evaluación en ninguna de las dos convocatorias de evaluación ordinarias de un mismo curso académico
- .2. Habrá dos convocatorias ordinarias en mayo y junio. Siempre que se cumplan los requisitos para poder presentarse a la correspondiente convocatoria, si no se aprueba la primera convocatoria ordinaria con una nota igual o superior a 5, podrá presentarse a la segunda convocatoria.

- **Alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo**

- Se realizarán las adaptaciones necesarias en los medios y procedimientos de evaluación para el alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo, con el fin de garantizar su accesibilidad a las pruebas y que sea evaluado con los medios apropiados a sus posibilidades y características. En todo caso, en el proceso de evaluación se comprobará que el alumnado ha conseguido los resultados de aprendizaje establecidos para cada uno de los módulos que forman parte del Ciclo Formativo.



• **Material didáctico**

- Al ser el módulo impartido de forma online, únicamente se necesitará un ordenador con acceso a Internet y a la plataforma.

Bibliografía

- Se usarán los contenidos que se encuentran en la plataforma online.

Resumen hitos

- En este apartado se recopilan las principales fechas expuestas en el documento:
 - 9 a 13 de diciembre de 2024: Apertura primer foro.
 - 10 a 13 de enero de 2025: Plazo extraordinario entrega tareas.
 - 13 de enero de 2025: Límite completar actividades no presenciales.
 - 18 a 31 de enero de 2025: Listado alumnado prueba presencial parcial.
 - 3 a 14 de febrero de 2025: Prueba presencial parcial.
 - 10 a 14 de marzo de 2025: Apertura segundo foro.
 - 25 a 28 de abril de 2025: Plazo extraordinario entrega tareas.
 - 28 de abril de 2025: Límite completar actividades no presenciales.
 - 3 a 16 de mayo de 2025: Listado alumnado prueba presencial 1ª ordinaria.
 - 19 a 30 de mayo de 2025: Prueba presencial 1ª ordinaria.
 - 26 a 29 de mayo de 2025: Plazo Extraordinario entrega tareas.
 - 29 de mayo de 2025: Límite completar actividades no presenciales.
 - 4 de junio de 2025: Listado alumnado prueba presencial 2ª ordinaria.
 - 5 a 13 de junio de 2025: Prueba presencial 2ª ordinaria.



IES ARCIPRESTE DE HITA. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA
Programación didáctica del módulo: Digitalización aplicada a los sectores
productivos
Ciclo Formativo: Desarrollo de Aplicaciones Web
Modalidad Virtual
Curso 2024/2025

Programación didáctica del módulo:

Digitalización aplicada a los sectores
productivos

Ciclo formativo:

Desarrollo de Aplicaciones Web
Modalidad Virtual

Curso: 2024/2025

Profesor:

Francisco Justo Rodríguez



Índice

1. Introducción	3
2. Legislación aplicable	5
3. Ubicación	6
4. Resultados del aprendizaje	8
4.1. Objetivos comunes del ciclo formativo (Unidades de Competencia)	8
4.2. Objetivos específicos del módulo	11
5. Contenidos.....	11
5.1. UT1:	11
5.2. UT 2:	12
5.3. UT 3:	12
5.4. UT 4:	12
5.5. UT 5:	12
5.6. UT 6:	13
5.7. UT 7:	13
5.8. UT 8:	13
5.9. UT 9:	13
5.10. UT 10:	14
6. Concordancia de las unidades de trabajo con los resultados del aprendizaje	14
7. Temporalización	15
8. Metodología	15
9. Evaluación.....	16
9.1. El Proceso de evaluación	16
9.2. Criterios de evaluación	22
9.3. Criterios de calificación	26
Nota de los Exámenes Presenciales	27
9.4. Recuperación	29
10. Alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo	31
11. Material didáctico.....	31



12. Bibliografía..... 31

1. Introducción

La Formación Profesional está orientada tanto al desarrollo y satisfacción personal del alumno como a la obtención de unos conocimientos de tipo técnico y/o humanístico que han de ser preparatorios para el mundo laboral o la Universidad.

La reforma educativa promulgada por la L.O.G.S.E. (Ley Orgánica de Ordenación General del Sistema Educativo) supuso un cambio radical en el sistema educativo existente hasta entonces. La Formación Profesional tradicional pasó a denominarse Ciclos Formativos, quedando estructurada en familias y niveles. Así, los Ciclos Formativos de Grado Medio permiten obtener el título de Técnico, mientras que los Ciclos Formativos de Grado Superior permiten obtener el título de Técnico Superior.

Posteriormente, la L.O.E. (Ley Orgánica de la Educación) estableció una nueva ordenación de los ciclos formativos, estableciendo el nuevo catálogo de la formación profesional, las unidades de competencia y los módulos formativos asociados del Catálogo Modular de Formación Profesional. Este nuevo marco formativo no hace sino acercar la Formación Profesional a las necesidades actuales de la sociedad del conocimiento, donde la movilidad laboral, las nuevas tecnologías, la cohesión e inserción laboral exigen un nuevo planteamiento del mercado laboral. Así pues, se pretende proporcionar a las personas la formación requerida por el sistema productivo y de acercar los títulos de formación profesional a la realidad del mercado laboral. Los Ciclos Formativos ofertados por la LOE están separados por familias, siendo una de ellas la Informática.

Con la entrada en vigor de la LOMCE en el curso 2014-2015 la FP Básica vino a sustituir a los PCPI, o Programas de Cualificación Profesional Inicial, desvinculando la Formación Profesional Básica de la obtención del Título de ESO. En este centro se lleva impartiendo la formación Básica en la rama de “Informática y Comunicaciones” desde el curso 2014-2015.



IES ARCIPRESTE DE HITA. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA
Programación didáctica del módulo: Digitalización aplicada a los sectores productivos
Ciclo Formativo: Desarrollo de Aplicaciones Web
Modalidad Virtual
Curso 2024/2025

De acuerdo a la Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, se establecen las titulaciones de los cursos de especialización, cuyo acceso requiere como mínimo de una titulación de grado superior.

A partir del curso 2024/2025, en Castilla-La Mancha se implantarán, con carácter obligatorio y de forma progresiva, las medidas establecidas en el Real Decreto 659/2023, de 18 de julio, que desarrolla la Ley Orgánica 3/2022, de 31 de marzo, de ordenación e integración de la formación profesional.

En este curso 2024/2025, el Departamento de Informática impartirá los siguientes cursos:

a) Ciclos formativos:

1. Grado Medio

- Sistemas Microinformáticos y Redes (primer y segundo curso en turnos de mañana y vespertino).

2. Grado Superior

1. Administración de Sistemas Informáticos en Red (primer y segundo curso).
2. Desarrollo de Aplicaciones Web (primer y segundo curso en turnos de mañana y vespertino).
3. Desarrollo de Aplicaciones Web (primer y segundo curso) en la modalidad Virtual).



IES ARCIPRESTE DE HITA. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA
Programación didáctica del módulo: Digitalización aplicada a los sectores productivos
Ciclo Formativo: Desarrollo de Aplicaciones Web
Modalidad Virtual
Curso 2024/2025

3. FP Básica

i. 1. “Informática y Comunicaciones” (Primer y segundo curso)

b) Cursos de Especialización (en horario vespertino):

- a. Ciberseguridad en Entornos de las Tecnologías de la Información.
- b. Inteligencia Artificial y Big Data.

b) Las siguientes asignaturas en Bachillerato y la ESO


1. Digitalización. (4º ESO)
2. Desarrollo Digital. (1º Bachillerato)

c) Además, el departamento también será encargado de llevar a cabo las tareas

de:

1. Responsable de Formación y TIC
2. Jefatura de estudios adjunta de FP
3. Responsable de aula ATECA

Dado el extraordinario auge de la informática, y su gran implantación en la gran mayoría de trabajos actualmente, no es de extrañar que estos ciclos formativos sean considerados por los alumnos como una buena alternativa profesional para su futuro.

	<p style="text-align: center;"> IES ARCIPRESTE DE HITA. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA Programación didáctica del módulo: Digitalización aplicada a los sectores productivos Ciclo Formativo: Desarrollo de Aplicaciones Web Modalidad Virtual Curso 2024/2025 </p>
---	---


Para la inserción de los alumnos en el mundo laboral de modo rápido y eficaz, el alumno debe aprender las técnicas y métodos más adecuados que garanticen la adquisición de los conocimientos y destrezas para desenvolverse en el sector informático.

Esta programación está referida al módulo de Digitalización aplicada a los sectores productivos del Ciclo Formativo “Desarrollo de Aplicaciones Web” modalidad Virtual, en el Centro I.E.S. Arcipreste de Hita de Azuqueca de Henares (Guadalajara).

2. Legislación aplicable

La legislación en la que se basa esta programación didáctica es la siguiente:

- **Ley Orgánica 5/2002**, de 19 de junio, donde se establece el sistema integral de la Formación Profesional.
- **Ley Orgánica 2/2006**, de 3 de mayo, donde se regula la Formación Profesional en el sistema educativo, organizándola en ciclos formativos de grado medio y grado superior.
- **Real Decreto 1538/2006**, de 15 de diciembre, por el que se establece la ordenación general de la Formación Profesional del sistema educativo, incluyendo los aspectos básicos de la evaluación y efectos de los títulos de Formación Profesional.
- **Orden de 29/07/2010**, de la Consejería de Educación, Ciencia y Cultura, por la que se regula la evaluación, promoción y acreditación académica del alumnado de formación profesional inicial del sistema educativo de la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha [2010/14361].
- **Orden de 12/03/10**, de la Consejería de Educación y Ciencia.
- **Ley 3/2012**, de 10 de mayo, de autoridad del profesorado [2012/7512].

	<p style="text-align: center;"> IES ARCIPRESTE DE HITA. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA Programación didáctica del módulo: Digitalización aplicada a los sectores productivos Ciclo Formativo: Desarrollo de Aplicaciones Web Modalidad Virtual Curso 2024/2025 </p>
---	---

- **Real Decreto 686/2010**, de 20 de mayo, por el que se establece el título de Técnico Superior en Desarrollo de Aplicaciones Web y se fijan sus enseñanzas mínimas (B.O.E. de 12 de junio del 2010).
- **Decreto 230/2011**, de 28 de julio, por el que se establece el currículo de Ciclo Formativo de Grado Superior correspondiente al título de Técnico o Técnica Superior en Desarrollo de Aplicaciones Web, en la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha [2011/11276].
- **Orden de 30/07/19**, de la Cons. de Educación, Cultura y Deportes, por la que se modifican varias órdenes que regulan la evaluación de alumnado que cursa enseñanzas de FP y otras, para adecuar las fechas de evaluación anuales al calendario de evaluaciones.
- **Ley Orgánica 3/2022**, de 31 de marzo, de ordenación e integración de la formación profesional.
- **RD 659/2023**, de 18 de julio, por el que se desarrolla la ordenación del Sistema de Formación Profesional.
- **Real Decreto 500/2024**, de 21 de mayo, por el que se modifican determinados reales decretos por los que se establecen títulos de Formación Profesional de grado superior y se fijan sus enseñanzas mínimas.
- **Real Decreto 405/2023**, de 29 de mayo, por el que se actualizan los títulos de la formación profesional del sistema educativo de Técnico Superior en Desarrollo de Aplicaciones Multiplataforma y Técnico Superior en Desarrollo de Aplicaciones Web, de la familia profesional Informática y Comunicaciones, y se fijan sus enseñanzas mínimas.

3. Ubicación

Tradicionalmente, el alumnado que se matricula en los Ciclos Formativos es consciente de que las enseñanzas que va a recibir están muy ligadas a un entorno



IES ARCIPRESTE DE HITA. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA
Programación didáctica del módulo: Digitalización aplicada a los sectores
productivos
Ciclo Formativo: Desarrollo de Aplicaciones Web
Modalidad Virtual
Curso 2024/2025

laboral, y que el objetivo principal de los Ciclos Formativos es **“Formar trabajadores en un campo específico”**. Al tratarse de enseñanzas dedicadas a la informática, los alumnos tienen claro que el trabajo fundamentalmente se desarrolla con ordenadores, aunque desgraciadamente asocian los contenidos con la ofimática, en lugar de la informática.

El Ciclo Formativo de “Desarrollo de Aplicaciones Web” lleva impartándose en el Centro desde el curso 2013-2014. En el primer curso de este Ciclo los grupos que se forman suelen ser bastante heterogéneos, contando mayoritariamente con alumnos procedentes de bachillerato, COU y de otros Ciclos Formativos de grado superior, aunque también y en menor medida suelen estar formados por alumnos procedentes de Ciclos Formativos de grado medio o de la universidad. Pero independientemente de la forma de acceso, en general todos ellos suelen mostrar interés por la informática y por las posibilidades laborales que ofrecen, aunque se prevé que algunos alumnos tengan más problemas para seguir los módulos que otros, según su forma de acceso. Los alumnos procedentes del bachillerato de ciencias suelen poseer una mentalidad más lógica, los de letras una mayor capacidad de síntesis, los procedentes del Ciclo Formativo de grado medio una mejor comprensión de términos técnicos, y los que provienen del mercado laboral un mayor interés, responsabilidad y curiosidad. Por todo ello el grupo de 1º de DAW es proclive a desarrollar grupos de alumnos con distintos niveles de comprensión para los que es necesario adecuar distintos tipos de metodologías.

En el curso 2017-2018 se impartió por primera vez el primer curso del Ciclo de DAW en la modalidad Virtual. Los contenidos son los mismos para ambos Ciclos, sin embargo, la formación profesional Virtual permite realizar los mismos estudios de FP a través de Internet. Esta posibilidad de estudiar, está pensada para personas que no dispongan de un horario para asistir a las correspondientes clases presenciales. De este modo, la idea es que se pueda seguir la formación desde su domicilio o desde su lugar de trabajo.



IES ARCIPRESTE DE HITA. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA
Programación didáctica del módulo: Digitalización aplicada a los sectores
productivos
Ciclo Formativo: Desarrollo de Aplicaciones Web
Modalidad Virtual
Curso 2024/2025

Las ventajas que tiene la matriculación en unos estudios online son principalmente:


- Autonomía y flexibilidad en el aprendizaje.
- El acceso a los contenidos se realizará desde el lugar deseado, con el único requisito de tener conexión a Internet.
- Estructura modular que permite decidir a cada alumno de qué módulos quiere matricularse en función de sus necesidades personales y su disponibilidad.
- Disponibilidad de la Plataforma Educativa on-line donde se encuentran los materiales y desde donde se comunicará de forma permanente con su profesor.
- Horario libre accesible las 24 horas del día para una mejor adaptación del alumnado matriculado.

En general, esta oferta está dirigida sobre todo a las personas que, por diferentes razones no pueden cursar los estudios en los Centros educativos en el horario presencial. Por lo general será el colectivo de personas adultas el destinatario de esta modalidad de enseñanza.

El Departamento de Informática dispone de las siguientes aulas, aunque para desarrollar el Ciclo de Virtual no hace falta ningún espacio físico para los alumnos, excepto un aula para realizar los exámenes:

a) **Aulas para ciclos y cursos de especialización:**

- a. Formado por 6 aulas situadas en el aulario en las que se imparten los seis cursos de Formación Profesional (dos aulas para el ciclo de SMR, dos para el ciclo de ASIR y dos para el ciclo de DAW) de aproximadamente 50 metros cuadrados cada una de ellas.
- b. El tamaño de las aulas no es el adecuado para realizar clases teóricas y prácticas cuando el grupo de alumnos es superior a 26 alumnos.

	<p style="text-align: center;"> IES ARCIPRESTE DE HITA. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA Programación didáctica del módulo: Digitalización aplicada a los sectores productivos Ciclo Formativo: Desarrollo de Aplicaciones Web Modalidad Virtual Curso 2024/2025 </p>
---	---

- c. Para el grupo Virtual, no será necesaria la utilización de ningún aula, pero si sería útil que el profesor pudiera tener una sala disponible con conexión a Internet donde pudiera trabajar.

b) **Aulas para FP Básica**

- a. La formación profesional básica se imparte en otras aulas independientes de los Ciclos.

- b. El aula de primero está en la planta baja del aulario.

El aula de segundo está en el edificio principal del instituto, un aula situada entre las aulas APE y ATECA.

d) **Aula ATECA**

- a. Aula de dotación europea para el desarrollo de proyectos de innovación.

4. Resultados del aprendizaje

Son objetivos comunes los descritos en el Proyecto educativo del Centro, en lo que respecta a la convivencia, integración, trabajo en equipo y respeto mutuo entre los integrantes de la comunidad educativa.

4.1. Objetivos comunes del Ciclo formativo (Unidades de Competencia)

Los objetivos comunes para este Ciclo Formativo son los descritos en el Real Decreto 686/2010:


- 1) Ajustar la configuración lógica analizando las necesidades y criterios establecidos para configurar y explotar sistemas informáticos.
- 2) Identificar las necesidades de seguridad verificando el plan preestablecido para aplicar técnicas y procedimientos relacionados.



- 3) Instalar módulos analizando su estructura y funcionalidad para gestionar servidores de aplicaciones.
- 4) Ajustar parámetros analizando la configuración para gestionar servidores de aplicaciones.
- 5) Interpretar el diseño lógico, verificando los parámetros establecidos para gestionar bases de datos.
- 6) Seleccionar lenguajes, objetos y herramientas, interpretando las especificaciones para desarrollar aplicaciones web con acceso a bases de datos.
- 7) Utilizar lenguajes, objetos y herramientas, interpretando las especificaciones para desarrollar aplicaciones web con acceso a bases de datos.
- 8) Generar componentes de acceso a datos, cumpliendo las especificaciones, para integrar contenidos en la lógica de una aplicación web.
- 9) Utilizar lenguajes de marcas y estándares web, asumiendo el manual de estilo, para desarrollar interfaces en aplicaciones web
- 10) Emplear herramientas y lenguajes específicos, siguiendo las especificaciones, para desarrollar componentes multimedia.
- 11) Evaluar la interactividad, accesibilidad y usabilidad de un interfaz, verificando los criterios preestablecidos, para Integrar componentes multimedia en el interfaz de una aplicación.
- 12) Utilizar herramientas y lenguajes específicos, cumpliendo las especificaciones, para desarrollar e integrar componentes software en el entorno del servidor web.
- 13) Emplear herramientas específicas, integrando la funcionalidad entre aplicaciones, para desarrollar servicios empleables en aplicaciones web.
- 14) Evaluar servicios distribuidos ya desarrollados, verificando sus prestaciones y funcionalidad, para integrar servicios distribuidos en una aplicación web.



- 15) Verificar los componentes de software desarrollados, analizando las especificaciones, para completar el plan de pruebas.
- 16) Utilizar herramientas específicas, cumpliendo los estándares establecidos, para elaborar y mantener la documentación de los procesos.
- 17) Establecer procedimientos, verificando su funcionalidad, para desplegar y distribuir aplicaciones.
- 18) Programar y realizar actividades para gestionar el mantenimiento de los recursos informáticos.
- 19) Analizar y utilizar los recursos y oportunidades de aprendizaje relacionadas con la evolución científica, tecnológica y organizativa del sector y las tecnologías de la información y la comunicación, para mantener el espíritu de actualización y adaptarse a nuevas situaciones laborales y personales.
- 20) Desarrollar la creatividad y el espíritu de innovación para responder a los retos que se presentan en los procesos y organización de trabajo y de la vida personal.
- 21) Tomar decisiones de forma fundamentada analizando las variables implicadas, integrando saberes de distinto ámbito y aceptando los riesgos y la posibilidad de equivocación en las mismas, para afrontar y resolver distintas situaciones, problemas o contingencias.
- 22) Desarrollar técnicas de liderazgo, motivación, supervisión y comunicación en contextos de trabajo en grupo para facilitar la organización y coordinación de equipos de trabajo.
- 23) Aplicar estrategias y técnicas de comunicación adaptándose a los contenidos que se van a transmitir, la finalidad y a las características de los receptores, para asegurar la eficacia en los procesos de comunicación.
- 24) Evaluar situaciones de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, proponiendo y aplicando medidas de prevención personales y colectivas, de acuerdo a la normativa aplicable en los procesos del trabajo, para garantizar entornos seguros.


	<p style="text-align: center;"> IES ARCIPRESTE DE HITA. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA Programación didáctica del módulo: Digitalización aplicada a los sectores productivos Ciclo Formativo: Desarrollo de Aplicaciones Web Modalidad Virtual Curso 2024/2025 </p>
---	---

- 25) Identificar y proponer las acciones profesionales necesarias para dar respuesta a la accesibilidad universal y al diseño para todos
- 26) Identificar y aplicar parámetros de calidad en los trabajos y actividades realizados en el proceso de aprendizaje para valorar la cultura de la evaluación y de la calidad y ser capaces de supervisar y mejorar procedimientos de gestión de calidad.
- 27) Utilizar procedimientos relacionados con la cultura emprendedora, empresarial y de iniciativa profesional, para realizar la gestión básica de una pequeña empresa o emprender un trabajo.
- 28) Reconocer sus derechos y deberes como agente activo en la sociedad, teniendo en cuenta el marco legal que regula las condiciones sociales y laborales para participar como ciudadano democrático.

4.2. Objetivos específicos del módulo

Se incluyen los siguientes objetivos específicos para este módulo:

- 1) Analiza el concepto de digitalización y su repercusión en los sectores productivos teniendo en cuenta la actividad de la empresa e identificando entornos IT (Information Technology: tecnología de la información) y OT (Operation Technology: tecnología de operación) característicos
- 2) Caracteriza las tecnologías habilitadoras digitales necesarias para la adecuación/transformación de las empresas a entornos digitales describiendo sus características y aplicaciones.
- 3) Identifica sistemas basados en cloud/nube y su influencia en el desarrollo de los sistemas digitales.
- 4) Identifica aplicaciones de la IA (inteligencia artificial) en entornos del sector donde está enmarcado el título describiendo las mejoras implícitas en su implementación.

	<p style="text-align: center;"> IES ARCIPRESTE DE HITA. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA Programación didáctica del módulo: Digitalización aplicada a los sectores productivos Ciclo Formativo: Desarrollo de Aplicaciones Web Modalidad Virtual Curso 2024/2025 </p>
---	---

- 5) Evalúa la importancia de los datos, así como su protección en una economía digital globalizada, definiendo sistemas de seguridad y ciberseguridad tanto a nivel de equipo/sistema, como globales.
- 6) Desarrolla un proyecto de transformación digital de una empresa de un sector relacionado con el título, teniendo en cuenta los cambios que se deben producir en función de los objetivos de la empresa.

5. Contenidos

5.1. UT1: Digitalización y la actividad en la empresa bajo entornos IT y OT.

Contenidos

- Digitalización.
- Tecnologías virtuales y digitales.
- El entorno IT (Information Technology: Tecnología de la Información).
- El entorno OT (Operation Technology: Tecnología de Operación).
- IT (Information Technology) vs. OT (Operation Technology).
- Diferencias y similitudes entre los entornos IT y OT.
- Departamentos de las empresas que pueden constituir entornos IT.
- Tecnologías típicas de la digitalización en planta y en negocio.
- Importancia de la conexión entre entornos IT y OT.
- Ventajas de digitalizar una empresa industrial de extremo a extremo.
- Impacto de la Digitalización en las Empresas.
- Implantación de la tecnología digital en las empresas.
- Proceso de Implantación de la Tecnología Digital.

5.2. UT 2: Tecnologías Habilitadoras Digitales (THD) en empresas.

Contenidos

- Tecnologías Habilitadoras Digitales (THD).
- Características de las THD
- Aplicación de las THD en las empresas.
- Relación de las THD con el desarrollo de productos y servicios.
- Importancia de las THD con la economía sostenible y eficiente.
- Nuevos mercados generados por las THD.



- Implicación de THD tanto en la Parte de Negocio como en la Parte de Planta.
- Mejoras producidas debido a la implantación de las tecnologías habilitadoras en relación con los entornos IT y OT.
- Informe de las tecnologías con sus características y áreas de aplicación.

5.3. UT 3: Sistemas basados en cloud/nube y su influencia en el desarrollo de los sistemas digitales.

Contenidos

- Sistemas Basados en Cloud/Nube.
- Tipología de Sistemas Basados en Cloud/Nube.
- Aplicación de los Sistemas Basados en Cloud/Nube.
- Criterios de Evaluación de los Sistemas Basados en Cloud/Nube.
- Trabajo colaborativo aplicado a la gestión de dispositivos y datos en el entorno profesional.
- Aplicaciones en la nube. Ventajas y Tipos.
- Edge computing y su relación con la cloud/nube.
- Fog y Mist y sus zonas de aplicación en el conjunto.
- Utilidades en la nube.

5.4. UT 4: Inteligencia Artificial (IA) en la empresa.

Contenidos

- ¿Qué es la Inteligencia Artificial (IA)?
- Características de la IA.
- Importancia de la IA en la
- automatización de procesos y su optimización.
- Aplicaciones de la IA en entornos del sector.
- IA y Data y su tratamiento para la rentabilidad de las empresas.
- El futuro de la IA.
- Lenguajes de programación en IA.

5.5. UT 5: La protección en una economía digital globalizada.

Contenidos

- ¿Qué es la protección en una economía digital globalizada?
- Diferencia entre dato e información.



IES ARCIPRESTE DE HIT A. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA
Programación didáctica del módulo: Digitalización aplicada a los sectores productivos
Ciclo Formativo: Desarrollo de Aplicaciones Web
Modalidad Virtual
Curso 2024/2025

- Importancia del cloud computing.
- Ciclo de vida del dato.
- Etapas típicas de la ciencia de datos y su relación en el proceso.
- Procedimientos de almacenaje de datos en la cloud/nube.
- Principales objetivos de la ciencia de datos en las diferentes empresas.
- Seguridad y su regulación en relación con los datos.

5.6. UT 6: Proyecto de Transformación Digital (TD) de una empresa.


Contenidos

- ¿Qué es un Proyecto de TD en una empresa?
- Objetivos estratégicos en la digitalización de la empresa.
- Objetivos estratégicos digitales por actividad.
- Necesidades presentes y futuras de la empresa.
- Mejora en la producción y gestión de residuos.
- Implantación de las tecnologías digitales por áreas.
- Posibles brechas de seguridad en cada una de las áreas.
- Informe de viabilidad y de las mejoras introducidas.
- Tratamiento de los datos y su análisis.
- Fases del Proyecto de TD.

6. Concordancia de las unidades de trabajo con los resultados del aprendizaje

En el siguiente cuadro resumen, se especifica la concordancia entre los objetivos específicos de este módulo y las unidades de trabajo (la X muestra correspondencia):

UT/RA	RA. 1	RA. 2	RA. 3	RA. 4	RA. 5	RA. 6
UT. 1	X					
UT. 2		X				
UT. 3			X			
UT. 4				X		
UT. 5					X	
UT. 6						X

	IES ARCIPRESTE DE HIT. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA Programación didáctica del módulo: Digitalización aplicada a los sectores productivos
	Ciclo Formativo: Desarrollo de Aplicaciones Web Modalidad Virtual Curso 2024/2025

7. Temporalización

A continuación, se plantea el calendario de ejecución de las unidades de trabajo ya descritas, por evaluaciones:

Contenidos		
Unidades de Trabajo	Fecha de Publicación	Evaluación
U.T. 1	10/10/2024	Febrero
U.T. 2	30/10/2024	
U.T. 3	19/11/2024	
U.T. 4	12/01/2025	Junio
U.T. 5	20/02/2025	
U.T. 6	12/03/2025	

8. Metodología

En las enseñanzas en modalidad virtual, el entorno de aprendizaje de los ciclos formativos de FP virtual alojado en la plataforma EducamosCLM (<http://educamosclm.castillalamancha.es>) será el principal medio utilizado en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

El alumnado, a través de los contenidos que se le ofrecen a lo largo del curso, irá adquiriendo los conceptos básicos para introducirse en el módulo. Las actividades de autoevaluación y las tareas afianzarán y concretarán su aprendizaje funcional.



IES ARCIPRESTE DE HITA. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA
Programación didáctica del módulo: Digitalización aplicada a los sectores
productivos
Ciclo Formativo: Desarrollo de Aplicaciones Web
Modalidad Virtual
Curso 2024/2025

Se suscitará el debate y la puesta en común de ideas, mediante la participación activa del alumnado a través del foro y del correo, respetando la pluralidad de opinión.

Se propiciará que el alumnado sea sujeto activo de su propio aprendizaje, intentando igualmente fomentar el trabajo y la participación.

Se dispondrá de los siguientes materiales didácticos:

- Orientaciones para el alumnado.
- Contenidos de la UT
- Recursos: Foro de cada UT, Mapa conceptual de la Unidad y Unidad Completa.
- Cuestionarios de autoevaluación.
- Tareas.

Se realizarán todas las actividades de autoevaluación para comprobar el grado de comprensión de los diversos conceptos, así como seguir todas las instrucciones del profesor-tutor.

9. Evaluación

9.1. El Proceso de evaluación

La evaluación del aprendizaje del alumnado será continua a través de las actividades que se programen.

Se complementará con pruebas teórico-prácticas de carácter obligatorio para el alumnado, ajustadas a los resultados de aprendizaje y a los criterios de evaluación de los currículos de los Ciclos Formativos correspondientes.

Para que el alumnado pueda pasar a la unidad siguiente tendrá que esperar a la fecha de aparición de dicha unidad.



IES ARCIPRESTE DE HIT. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA
Programación didáctica del módulo: Digitalización aplicada a los sectores productivos
Ciclo Formativo: Desarrollo de Aplicaciones Web
Modalidad Virtual
Curso 2024/2025

Se celebrarán dos sesiones de evaluación ordinarias a lo largo del curso escolar, ambas durante el mes de junio.

En lo relativo a anulación de matrícula, renuncia a convocatoria, reclamación de calificaciones, así como cualquier otro aspecto relacionado y no recogido en esta Programación, se atenderá a lo dispuesto en la legislación.

Los procedimientos para la evaluación que se utilizarán durante el curso son:

a) **Actividades no presenciales:**

Se consideran actividades no presenciales las propuestas al alumnado para su realización en el aula virtual de cada módulo profesional. Los tipos de actividades no presenciales son:

1. La realización de las tareas que incluye cada módulo.
2. Participación en foros temáticos.
3. Realización de cuestionarios online a través de Internet de cada unidad de trabajo.

1. **Tareas**

- Es obligatorio entregar todas las tareas propuestas durante el curso y alcanzar, como mínimo, en cada una de ellas un 50% de su calificación total.
- El alumnado dispondrá de una fecha límite para la entrega de cada tarea.



IES ARCIPRESTE DE HIT. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA
Programación didáctica del módulo: Digitalización aplicada a los sectores productivos
Ciclo Formativo: Desarrollo de Aplicaciones Web
Modalidad Virtual
Curso 2024/2025

Contenidos		Temporalización	
Unidades de Trabajo	Fecha de Publicación	Fecha Límite de Entrega	Evaluación
U.T. 1	10/10/2024	30/11/2024	Febrero
U.T. 2	30/10/2024	18/11/2024	
U.T. 3	19/11/2024	11/12/2024	
U.T. 4	12/01/2025	19/02/2025	Junio
U.T. 5	20/02/2025	11/03/2025	
U.T. 6	12/03/2025	08/04/2025	

Comentado [p1]: Fechas Ficticias

- Si en el primer cuatrimestre, el alumnado no ha entregado todas las tareas establecidas para ese cuatrimestre, **pero sí ha entregado correctamente el 50% de las tareas en su fecha límite,** dispondrá del 10 a 13 de enero de 2025 para que entregar exclusivamente las tareas no entregadas.


Convocatoria del Examen	Plazo Extraordinario (Plazo máximo de entrega de tareas para los alumnos que han entregado al menos el 50% de las tareas en su fecha límite de entrega recomendada)
Febrero	10 a 13 de enero de 2025



IES ARCIPRESTE DE HIT. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA
Programación didáctica del módulo: Digitalización aplicada a los sectores productivos
Ciclo Formativo: Desarrollo de Aplicaciones Web
Modalidad Virtual
Curso 2024/2025

- *Por ejemplo, si en el cuatrimestre hubiera 4 tareas para entregar, para aquellos alumnos que no hubieran entregado en sus plazos correspondientes la totalidad de esas 4 tareas, pero si al menos 2 de ellas en sus plazos, se les abrirá un plazo extraordinario para que puedan entregar las que les faltan. En el caso de que el número de tareas de un cuatrimestre sea impar la mitad se realizará siempre al alza tomando el número entero superior a la media, es decir que si en un trimestre hay 3 tareas la mitad serían 2.*
- o Si el alumno no entrega las tareas correspondientes en este nuevo plazo marcado (Plazo extraordinario) **no podrá presentarse al examen**. El alumnado será informado, si puede presentarse, con al menos 15 días de antelación.
 - *Por ejemplo, si al finalizar el 13 de enero no ha presentado correctamente todas las tareas marcadas hasta esa fecha no podrán presentarse al examen de febrero y tendrá que presentar las tareas en el siguiente plazo.*
- Si durante el curso, el alumnado no ha entregado todas las tareas establecidas para ese curso, **pero si ha entregado correctamente el 50% de las tareas en su fecha límite**, dispondrá del 25 a 28 de abril de 2025 para que entregar pendientes y/o no superadas.


Convocatoria del Examen	Plazo Extraordinario (Plazo máximo de entrega de tareas para los alumnos que han
--------------------------------	---

	IES ARCIPRESTE DE HIT. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA Programación didáctica del módulo: Digitalización aplicada a los sectores productivos Ciclo Formativo: Desarrollo de Aplicaciones Web Modalidad Virtual Curso 2024/2025

	entregado al menos el 50% de las tareas en su fecha límite de entrega recomendada)
1ª Convocatoria Ordinaria (Junio)	25 a 28 de abril de 2025

- o Si el alumno no entrega las tareas correspondientes en este nuevo plazo marcado (Plazo extraordinario) **no podrá presentarse al examen**. El alumnado será informado, si puede presentarse, con al menos 15 días de antelación.
 - *Por ejemplo, si al finalizar el 28 de abril no ha presentado todas las tareas no podrá presentarse al examen de 1ª convocatoria ordinaria y tendrá que presentar las tareas como en el siguiente plazo. Sin embargo, si ha presentado correctamente todas las tareas, aunque tenga alguna o algunas de las tareas suspensas si podrá presentarse al examen.*
- Si después de la 1ª evaluación ordinaria, el alumno no ha superado todas las tareas, **pero si ha entregado correctamente el 50% de las tareas en su fecha límite,** dispondrá del 26 a 29 de mayo de 2025 para que entregar pendientes y/o no superadas:

Convocatoria del Examen	Plazo Extraordinario (Plazo máximo de entrega de tareas para los alumnos que han entregado al menos el 50% de las tareas en su fecha límite de entrega recomendada)
--------------------------------	--

	<p style="text-align: center;"> IES ARCIPRESTE DE HITA. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA Programación didáctica del módulo: Digitalización aplicada a los sectores productivos Ciclo Formativo: Desarrollo de Aplicaciones Web Modalidad Virtual Curso 2024/2025 </p>
---	--

<p style="text-align: center;">2ª Convocatoria Ordinaria (Junio)</p>	<p style="text-align: center;">26 a 29 de mayo de 2025</p>
---	--


- Si el alumno no entrega las tareas correspondientes en este nuevo plazo marcado (Plazo extraordinario) o no supera todas las tareas con una nota igual o superior a cinco, no podrá presentarse al examen. Es decir, para participar en la prueba presencial extraordinaria de junio (2ª ordinaria) es necesario haber obtenido una calificación mínima de 5 puntos en la evaluación de todas las actividades no presenciales. El alumnado será informado de ello por su profesorado con anterioridad al día 4 de junio de 2025.
 - *Por ejemplo, si no ha presentado correctamente todas las tareas o no a superado todas las tareas, no podrá presentarse al examen de 2ª convocatoria ordinaria.*
- Las tareas serán evaluadas de acuerdo a las siguientes pautas:
 - Todas las tareas entregadas por el alumnado dentro de cualquier plazo marcado de entrega de tareas serán calificadas de 0 a 10 puntos.
 - **No se admitirá ninguna tarea sin contenido o con un contenido que no se refiera a lo que se solicita, o que se detecte como copia, en cuyo caso se considerará como “No Presentada”.**
 - Tampoco se admitirá ninguna tarea que utilice otro formato diferente al solicitado en su enunciado.



- **Si se detecta que una tarea entregada ha sido copiada, el equipo docente se reunirá para tomar las medidas que considere oportunas (Como por ejemplo no permitir entregar las tareas hasta el final de curso o no presentarse a alguna convocatoria de examen).**
- Las tareas entregadas dentro de la fecha límite irán acompañadas del informe corrector del tutor. Sin embargo, todas aquellas tareas presentadas fuera de dicho plazo no serán acompañadas de dicho informe.
- En la entrega de tareas correspondiente a la segunda ordinaria las tareas no se corregirán, aunque se hayan entregado, si se produce alguna de las siguientes causas, quedando automáticamente suspenso:
 - No se han presentado todas las tareas necesarias para poder presentarse a la 2ª convocatoria.
 - Que haya alguna práctica copiada o sin contenido o con un contenido que no se refiera a lo que se solicita.
 - Que se tenga alguna práctica suspensa y no recuperada que imposibilite poder presentarse a la 2ª convocatoria ordinaria.

2. Foros temáticos

- Se propondrá un mínimo de dos foros temáticos obligatorios durante el curso, en los que el alumnado tendrá que participar de acuerdo a las instrucciones del profesor.
- Las fechas de creación recomendadas serán las siguientes:

	IES ARCIPRESTE DE HIT. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA
	Programación didáctica del módulo: Digitalización aplicada a los sectores productivos
	Ciclo Formativo: Desarrollo de Aplicaciones Web
	Modalidad Virtual
	Curso 2024/2025


Primer cuatrimestre	9 a 13 de diciembre de 2024
Segundo cuatrimestre	10 a 14 de marzo de 2025

- Para acceder a cada prueba presencial, el alumnado deberá haber participado en el foro o los foros obligatorios publicados en el curso antes de que finalice el periodo de entrega de tareas extraordinario correspondiente. En caso contrario, el apartado correspondiente a los foros se considerará no superado, no pudiendo participar en la prueba presencial. Posteriormente, el foro o los foros podrán ser recuperados participando correctamente en los mismos antes de que finalice el siguiente periodo extraordinario. Por tanto:
 - Para acceder a la prueba presencial de febrero, el alumnado tendrá como límite para participar en los foros hasta el 13 de enero de 2025.
 - Para acceder a la prueba presencial de 1ª Convocatoria Ordinaria, el alumnado tendrá como límite para participar en los foros hasta el 28 de abril de 2025.
 - Para acceder a la prueba presencial de 2ª Convocatoria Ordinaria, el alumnado tendrá como límite para participar en los foros hasta el 29 de mayo de 2025.
- Para calcular la calificación se tomará la nota obtenida en cada foro al finalizar cada uno de los periodos de entrega extraordinaria de tareas.

3. **Cuestionarios online a través de Internet de cada unidad.**



- Cada cuestionario se podrá realizar hasta en tres intentos, de los cuales la plataforma se queda con la mayor nota obtenida. Una vez agotados los intentos, no habrá más intentos y el cuestionario se considerará no superado.
- Será necesario haber obtenido al menos un 5 para darlo como aprobado.
- No se podrá realizar un nuevo intento hasta transcurridas 24 horas del intento anterior. La plataforma no lo permitirá.
- Para acceder a cada prueba presencial, el alumnado deberá haber realizado al menos un intento en cada cuestionario correspondiente a ese bloque antes de que finalice el periodo de entrega de tareas extraordinario correspondiente. En caso contrario, el cuestionario se considerará no superado no pudiendo participar en la prueba presencial. Posteriormente, el cuestionario podrá recuperarse, siempre y cuando no se hayan agotado los intentos, realizando un nuevo intento antes de que finalice el siguiente periodo extraordinario. Para acceder a la prueba presencial de 2ª Convocatoria Ordinaria además de haber realizado todos los cuestionarios estos deben tener todos una nota igual o superior a 5, no pudiendo ser recuperados posteriormente. Por tanto:
 - Para acceder a la prueba presencial de febrero, el alumnado tendrá como límite para realizar al menos un intento en cada cuestionario del primer cuatrimestre hasta el 13 de enero de 2025.
 - Para acceder a la prueba presencial de 1ª Convocatoria Ordinaria, el alumnado tendrá como límite para realizar al

	<p style="text-align: center;"> IES ARCIPRESTE DE HITA. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA Programación didáctica del módulo: Digitalización aplicada a los sectores productivos Ciclo Formativo: Desarrollo de Aplicaciones Web Modalidad Virtual Curso 2024/2025 </p>
---	---

menos un intento en todos los cuestionarios hasta el 28 de abril de 2025.


- Para acceder a la prueba presencial de 2ª Convocatoria Ordinaria, el alumnado tendrá como límite para realizar y superar todos los cuestionarios hasta el 29 de mayo de 2025.
- Para calcular la calificación se tomará la nota obtenida en cada cuestionario al finalizar cada uno de los periodos de entrega extraordinaria de tareas.

b) **Pruebas presenciales**

El Equipo Directivo de cada centro convocará las fechas y el lugar de celebración de las pruebas presenciales de evaluación y procederá a su publicación en el aula virtual.

Se realizarán las siguientes pruebas presenciales durante el curso:

Prueba	Plazo presentación	Unidades de Trabajo
Presencial parcial (voluntaria)	A determinar por el centro entre el 3 y el 14 de febrero de 2025	1, 2, 3
Presencial 1ª ordinaria (obligatoria)	A determinar por el centro entre el 19 de mayo y el 30 de mayo de 2025	Todas o 4, 5, 6
Presencial 2ª ordinaria	A determinar por el centro entre el 5 y el 13	Todas o 4, 5, 6

	<p style="text-align: center;"> IES ARCIPRESTE DE HITA. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA Programación didáctica del módulo: Digitalización aplicada a los sectores productivos Ciclo Formativo: Desarrollo de Aplicaciones Web Modalidad Virtual Curso 2024/2025 </p>
---	---

	de junio de 2025	
--	------------------	--

Para acceder a cada prueba presencial, el alumnado deberá haber realizado y enviado las actividades no presenciales correspondientes, dentro de los plazos establecidos.

Los resultados de aprendizaje superados en la prueba presencial de febrero no serán objeto de evaluación en ninguna de las dos convocatorias de evaluación ordinarias de un mismo curso académico.

Para aquel alumnado que no supere el módulo profesional en la primera convocatoria ordinaria de junio, podrá optar a la segunda convocatoria ordinaria de junio.

9.2. Criterios de evaluación

El currículo del Ciclo Formativo establece los siguientes resultados de aprendizaje y sus correspondientes criterios de evaluación:

RA1. Analiza el concepto de digitalización y su repercusión en los sectores productivos teniendo en cuenta la actividad de la empresa e identificando entornos IT (Information Technology: tecnología de la información) y OT (Operation Technology: tecnología de operación) característicos.

Criterios de evaluación:

- Se ha descrito en qué consiste el concepto de digitalización.
- Se ha relacionado la implantación de la tecnología digital con la organización de las empresas.
- Se han establecido las diferencias y similitudes entre los entornos IT y OT.



IES ARCIPRESTE DE HITA. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA
Programación didáctica del módulo: Digitalización aplicada a los sectores productivos
Ciclo Formativo: Desarrollo de Aplicaciones Web
Modalidad Virtual
Curso 2024/2025

- Se han identificado los departamentos típicos de las empresas que pueden constituir entornos IT.
- Se han seleccionado las tecnologías típicas de la digitalización en planta y en negocio.
- Se ha analizado la importancia de la conexión entre entornos IT y OT.
- Se han analizado las ventajas de digitalizar una empresa industrial de extremo a extremo.

RA2. Caracteriza las tecnologías habilitadoras digitales necesarias para la adecuación/transformación de las empresas a entornos digitales describiendo sus características y aplicaciones.


Criterios de evaluación:

- Se han identificado las principales tecnologías habilitadoras digitales.
- Se han relacionado las THD con el desarrollo de productos y servicios.
- Se ha relacionado la importancia de las THD con la economía sostenible y eficiente.
- Se han identificado nuevos mercados generados por las THD.
- Se ha analizado la implicación de THD tanto en la parte de negocio como en la parte de planta.
- Se han identificado las mejoras producidas debido a la implantación de las tecnologías habilitadoras en relación con los entornos IT y OT.
- Se ha elaborado un informe que relacione, las tecnologías con sus características y áreas de aplicación.

RA3. Identifica sistemas basados en cloud/nube y su influencia en el desarrollo de los sistemas digitales.

Criterios de evaluación:

- Se han identificado los diferentes niveles de la cloud/nube.

	<p style="text-align: center;"> IES ARCIPRESTE DE HITA. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA Programación didáctica del módulo: Digitalización aplicada a los sectores productivos Ciclo Formativo: Desarrollo de Aplicaciones Web Modalidad Virtual Curso 2024/2025 </p>
---	---

- Se han identificado las principales funciones de la cloud/nube (procesamiento de datos, intercambio de información, ejecución de aplicaciones, entre otros).
- Se ha descrito el concepto de edge computing y su relación con la cloud/nube.
- Se han definido los conceptos de fog y mist y sus zonas de aplicación en el conjunto.
- Se han identificado las ventajas que proporciona la utilización de la cloud/nube en los sistemas conectados.

RA4. Identifica aplicaciones de la IA (inteligencia artificial) en entornos del sector donde está enmarcado el título describiendo las mejoras implícitas en su implementación.

Criterios de evaluación:

- Se ha identificado la importancia de la IA en la automatización de procesos y su optimización.
- Se ha relacionado la IA con la recogida masiva de datos (Big Data) y su tratamiento (análisis) con la rentabilidad de las empresas.
- Se ha valorado la importancia presente y futura de la IA.
- Se han identificado los sectores con implantación más relevante de IA.
- Se han identificado los lenguajes de programación en IA.
- Se ha descrito como influye la IA en el sector del título.

RA5. Evalúa la importancia de los datos, así como su protección en una economía digital globalizada, definiendo sistemas de seguridad y ciberseguridad tanto a nivel de equipo/sistema, como globales.

Criterios de evaluación:

- Se ha establecido la diferencia entre dato e información.
- Se ha descrito el ciclo de vida del dato.



- Se ha identificado la relación entre Big Data, análisis de datos, machine/deep learning e inteligencia artificial.
- Se han descrito las características que definen Big Data.
- Se han descrito las etapas típicas de la ciencia de datos y su relación en el proceso.
- Se han descrito los procedimientos de almacenaje de datos en la cloud/nube.
- Se ha descrito la importancia del cloud computing.
- Se han identificado los principales objetivos de la ciencia de datos en las diferentes empresas.
- Se ha valorado la importancia de la seguridad y su regulación en relación con los datos.

RA6. Desarrolla un proyecto de transformación digital de una empresa de un sector relacionado con el título, teniendo en cuenta los cambios que se deben producir en función de los objetivos de la empresa.

Criterios de evaluación:

- Se han identificado los objetivos estratégicos de la empresa.
- Se han identificado y alineado las áreas de producción/negocio y de comunicaciones.
- Se han identificado las áreas susceptibles de ser digitalizadas.
- Se ha analizado el encaje de AD (áreas digitalizadas) entre sí y con las que no lo están.
- Se han tenido en cuenta las necesidades presentes y futuras de la empresa.
- Se han relacionado cada una de las áreas con la implantación de las tecnologías.
- Se han analizado las posibles brechas de seguridad en cada una de las áreas.
- Se ha definido el tratamiento de los datos y su análisis.



IES ARCIPRESTE DE HITA. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA
Programación didáctica del módulo: Digitalización aplicada a los sectores
productivos
Ciclo Formativo: Desarrollo de Aplicaciones Web
Modalidad Virtual
Curso 2024/2025

- Se ha tenido en cuenta la integración entre datos, aplicaciones, plataformas que los soportan, entre otros.
- Se han documentado los cambios realizados en función de la estrategia.
- Se han tenido en cuenta la idoneidad de los recursos humanos.

9.3. Criterios de calificación


La calificación final del módulo profesional se obtendrá a partir de la media ponderada de los resultados de aprendizaje vinculados a las actividades no presenciales (40%) y de aquellos vinculados a las pruebas presenciales (60%).

En la calificación de los resultados de aprendizaje vinculados a las actividades no presenciales se tendrá en cuenta la realización de las tareas, la participación en los foros temáticos y la realización de los cuestionarios online.

- La calificación total del conjunto de resultados de aprendizajes vinculados a tareas, foros temáticos y cuestionarios online constituirá respectivamente el 30%, el 5% y el 5% de la calificación de los resultados de aprendizaje del módulo profesional, siempre que se haya superado cada una de las partes (tareas, cuestionarios y foros temáticos).

Será imprescindible obtener una calificación igual o superior a 5 puntos sobre 10 en cada una de las partes para la evaluación positiva de un módulo profesional.

Calificación Módulo: $(Pruebas Presenciales * 0,6) + (Tareas * 0,3 + Cuestionarios Internet * 0,05 + Participación Foros * 0,05)$

	<p style="text-align: center;"> IES ARCIPRESTE DE HITA. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA Programación didáctica del módulo: Digitalización aplicada a los sectores productivos Ciclo Formativo: Desarrollo de Aplicaciones Web Modalidad Virtual Curso 2024/2025 </p>
---	---

Para que el módulo quede aprobado (tanto en la primera convocatoria ordinaria como en la segunda), se deberá obtener una nota en la fórmula anterior igual o superior a 5.

En caso de que alguno de los apartados obtuviera calificación inferior a 5 puntos, la calificación general del módulo no podrá ser superior a 4 sobre 10. Si al calcular la fórmula anterior, se obtuviera un valor superior a 4 sobre 10, la calificación general del módulo se establecerá en 4 sobre 10.

Los alumnos que no se hayan presentado a la prueba presencial ordinaria en la primera convocatoria, se les calculará la calificación del módulo con la fórmula anterior fijando una nota de cero en la prueba presencial y para el resto de apartados se calculará la nota correspondiente.

Para el alumno que no se haya presentado a la prueba presencial ordinaria en la segunda convocatoria se le pondrá un “No Presentado” de oficio y solo se calculará la nota con la fórmula para la incluirla en la plataforma Educamos.

9.4. Recuperación

Para que el módulo esté aprobado, se deberá obtener una nota global ponderada igual o superior a 5 y no deberá quedar ningún apartado pendiente de recuperación.

1. Tareas

- Cada tarea se podrá recuperar volviéndola a enviar en los plazos establecidos para ello, siempre que se cumplan las condiciones necesarias para poder enviarla.

2. Cuestionarios a través de Internet



IES ARCIPRESTE DE HITA. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA
Programación didáctica del módulo: Digitalización aplicada a los sectores
productivos
Ciclo Formativo: Desarrollo de Aplicaciones Web
Modalidad Virtual
Curso 2024/2025

- La recuperación va implícita en el mecanismo de 3 intentos. Además, se recuperan en los plazos establecidos para ello.

3. Foros Temáticos

- Se recuperan participando en los mismos en los plazos establecidos para ello.

4. Pruebas presenciales de evaluación

- Tienen carácter voluntario para el alumnado. Los resultados de aprendizaje superados en la prueba presencial de febrero no serán objeto de evaluación en ninguna de las dos convocatorias de evaluación ordinarias de un mismo curso académico
- Habrá dos convocatorias ordinarias en mayo y junio. Siempre que se cumplan los requisitos para poder presentarse a la correspondiente convocatoria, si no se aprueba la primera convocatoria ordinaria con una nota igual o superior a 5, podrá presentarse a la segunda convocatoria.

10. Alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo

Se realizarán las adaptaciones necesarias en los medios y procedimientos de evaluación para el alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo, con el fin de garantizar su accesibilidad a las pruebas y que sea evaluado con los medios apropiados a sus posibilidades y características. En todo caso, en el proceso de evaluación se comprobará que el alumnado ha conseguido los resultados de aprendizaje establecidos para cada uno de los módulos que forman parte del Ciclo Formativo.



11. Material didáctico

Al ser el módulo impartido de forma online, únicamente se necesitará un ordenador con acceso a Internet y a la plataforma.

12. Bibliografía

Se usarán los contenidos que se encuentran en la plataforma online.

13. Resumen hitos

En este apartado se recopilan las principales fechas expuestas en el documento:

- 9 a 13 de diciembre de 2024: Apertura primer foro.
- 10 a 13 de enero de 2025: Plazo extraordinario entrega tareas.
- 13 de enero de 2025: Límite completar actividades no presenciales.
- 18 a 31 de enero de 2025: Listado alumnado prueba presencial parcial.
- 3 a 14 de febrero de 2025: Prueba presencial parcial.
- 10 a 14 de marzo de 2025: Apertura segundo foro.
- 25 a 28 de abril de 2025: Plazo extraordinario entrega tareas.
- 28 de abril de 2025: Límite completar actividades no presenciales.
- 3 a 16 de mayo de 2025: Listado alumnado prueba presencial 1ª ordinaria.
- 19 a 30 de mayo de 2025: Prueba presencial 1ª ordinaria.
- 26 a 29 de mayo de 2025: Plazo Extraordinario entrega tareas.
- 29 de mayo de 2025: Límite completar actividades no presenciales.
- 4 de junio de 2025: Listado alumnado prueba presencial 2ª ordinaria.
- 5 a 13 de junio de 2025: Prueba presencial 2ª ordinaria.



IES ARCIPRESTE DE HITÁ. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA
Programación didáctica del módulo: Lenguajes de Marcas y Sistemas de
Gestión de Información
Ciclo Formativo: Desarrollo de Aplicaciones Web
Modalidad Virtual
Curso 2024/2025

Programación didáctica del módulo:
Lenguajes de Marcas y Sistemas de Gestión
de Información

Ciclo formativo:
Desarrollo de Aplicaciones Web
Modalidad Virtual

Curso: 2024/2025

Profesor:
David Rodríguez Garrido



Índice

1. Introducción	3
2. Legislación aplicable	6
3. Ubicación	8
4. Resultados del aprendizaje	11
4.1. Objetivos comunes del Ciclo formativo (Unidades de Competencia).....	11
4.2. Objetivos específicos del módulo	14
5. Contenidos.....	15
5.1. UT1: Reconocimiento de las características de lenguajes de marcas	15
5.2. UT 2: Utilización de lenguajes de marcas en entornos Web	15
5.3. UT 3: Aplicación de los lenguajes de marcas a la sindicación de contenidos	15
5.4. UT 4: Definición de esquemas y vocabularios en XML	16
5.5. UT 5: Conversión y adaptación de documentos XML.....	16
5.6. UT 6: Almacenamiento de información.....	16
5.7. UT 7: Sistemas de gestión empresarial.....	17
6. Concordancia de las unidades de trabajo con los resultados del aprendizaje	17
7. Temporalización	18
8. Metodología	18
9. Evaluación.....	19
9.1. El Proceso de evaluación	19
9.2. Criterios de evaluación	30
9.3. Criterios de calificación	35
9.4. Recuperación	36
10. Alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo	37
11. Material didáctico.....	37
12. Bibliografía.....	37
13. Resumen hitos	38



1. Introducción

La Formación Profesional está orientada tanto al desarrollo y satisfacción personal del alumno como a la obtención de unos conocimientos de tipo técnico y/o humanístico que han de ser preparatorios para el mundo laboral o la Universidad.

La reforma educativa promulgada por la L.O.G.S.E. (Ley Orgánica de Ordenación General del Sistema Educativo) supuso un cambio radical en el sistema educativo existente hasta entonces. La Formación Profesional tradicional pasó a denominarse Ciclos Formativos, quedando estructurada en familias y niveles. Así, los Ciclos Formativos de Grado Medio permiten obtener el título de Técnico, mientras que los Ciclos Formativos de Grado Superior permiten obtener el título de Técnico Superior.

Posteriormente, la L.O.E. (Ley Orgánica de la Educación) estableció una nueva ordenación de los ciclos formativos, estableciendo el nuevo catálogo de la formación profesional, las unidades de competencia y los módulos formativos asociados del Catálogo Modular de Formación Profesional. Este nuevo marco formativo no hace sino acercar la Formación Profesional a las necesidades actuales de la sociedad del conocimiento, donde la movilidad laboral, las nuevas tecnologías, la cohesión e inserción laboral exigen un nuevo planteamiento del mercado laboral. Así pues se pretende proporcionar a las personas la formación requerida por el sistema productivo y de acercar los títulos de formación profesional a la realidad del mercado laboral. Los Ciclos Formativos ofertados por la LOE están separados por familias, siendo una de ellas la Informática.

Con la entrada en vigor de la LOMCE en el curso 2014-2015 la FP Básica vino a sustituir a los PCPI, o Programas de Cualificación Profesional Inicial, desvinculando la Formación Profesional Básica de la obtención del Título de ESO. En este centro se lleva impartiendo la formación Básica en la rama de “Informática y Comunicaciones” desde el curso 2014-2015.



De acuerdo a la Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, se establecen las titulaciones de los cursos de especialización, cuyo acceso requiere como mínimo de una titulación de grado superior.

A partir del curso 2024/2025, en Castilla-La Mancha se implantarán, con carácter obligatorio y de forma progresiva, las medidas establecidas en el Real Decreto 659/2023, de 18 de julio, que desarrolla la Ley Orgánica 3/2022, de 31 de marzo, de ordenación e integración de la formación profesional.

En este curso 2024/2025, el Departamento de Informática impartirá los siguientes cursos:

a) Ciclos formativos:

1. Grado Medio

- Sistemas Microinformáticos y Redes (primer y segundo curso en turnos de mañana y vespertino).

2. Grado Superior

- Administración de Sistemas Informáticos en Red (primer y segundo curso).
- Desarrollo de Aplicaciones Web (primer y segundo curso en turnos de mañana y vespertino).
- Desarrollo de Aplicaciones Web (primer y segundo curso) en la modalidad Virtual).



3. FP Básica

- “Informática y Comunicaciones” (Primer y segundo curso)

b) Cursos de Especialización (en horario vespertino):

- Ciberseguridad en Entornos de las Tecnologías de la Información.
- Inteligencia Artificial y Big Data.

c) Las siguientes asignaturas en Bachillerato y la ESO

- Digitalización. (4º ESO)
- Desarrollo Digital. (1º Bachillerato)

d) Además el departamento también será encargado de llevar a cabo las tareas

de:

- Responsable de Formación y TIC
- Jefatura de estudios adjunta de FP
- Responsable de aula ATECA

Dado el extraordinario auge de la informática, y su gran implantación en la gran mayoría de trabajos actualmente, no es de extrañar que estos ciclos formativos sean considerados por los alumnos como una buena alternativa profesional para su futuro.



Para la inserción de los alumnos en el mundo laboral de modo rápido y eficaz, el alumno debe aprender las técnicas y métodos más adecuados que garanticen la adquisición de los conocimientos y destrezas para desenvolverse en el sector informático.

Esta programación está referida al módulo de Lenguajes de Marcas y Sistemas de Gestión de Información del Ciclo Formativo “Desarrollo de Aplicaciones Web” modalidad Virtual, en el Centro I.E.S. Arcipreste de Hita de Azuqueca de Henares (Guadalajara).

2. Legislación aplicable

La legislación en la que se basa esta programación didáctica es la siguiente:

- **Ley Orgánica 5/2002**, de 19 de junio, donde se establece el sistema integral de la Formación Profesional.
- **Ley Orgánica 2/2006**, de 3 de mayo, donde se regula la Formación Profesional en el sistema educativo, organizándola en ciclos formativos de grado medio y grado superior.
- **Real Decreto 1538/2006**, de 15 de diciembre, por el que se establece la ordenación general de la Formación Profesional del sistema educativo, incluyendo los aspectos básicos de la evaluación y efectos de los títulos de Formación Profesional.
- **Orden de 29/07/2010**, de la Consejería de Educación, Ciencia y Cultura, por la que se regula la evaluación, promoción y acreditación académica del alumnado de formación profesional inicial del sistema educativo de la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha [2010/14361].
- **Orden de 12/03/10**, de la Consejería de Educación y Ciencia.
- **Ley 3/2012**, de 10 de mayo, de autoridad del profesorado [2012/7512].



- **Real Decreto 686/2010**, de 20 de mayo, por el que se establece el título de Técnico Superior en Desarrollo de Aplicaciones Web y se fijan sus enseñanzas mínimas (B.O.E. de 12 de junio del 2010).
- **Decreto 230/2011**, de 28 de julio, por el que se establece el currículo de Ciclo Formativo de Grado Superior correspondiente al título de Técnico o Técnica Superior en Desarrollo de Aplicaciones Web, en la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha [2011/11276].
- **Orden de 30/07/19**, de la Cons. de Educación, Cultura y Deportes, por la que se modifican varias órdenes que regulan la evaluación de alumnado que cursa enseñanzas de FP y otras, para adecuar las fechas de evaluación anuales al calendario de evaluaciones.
- **Ley Orgánica 3/2022**, de 31 de marzo, de ordenación e integración de la formación profesional.
- **RD 659/2023**, de 18 de julio, por el que se desarrolla la ordenación del Sistema de Formación Profesional.
- **Real Decreto 500/2024**, de 21 de mayo, por el que se modifican determinados reales decretos por los que se establecen títulos de Formación Profesional de grado superior y se fijan sus enseñanzas mínimas.
- **Real Decreto 405/2023**, de 29 de mayo, por el que se actualizan los títulos de la formación profesional del sistema educativo de Técnico Superior en Desarrollo de Aplicaciones Multiplataforma y Técnico Superior en Desarrollo de Aplicaciones Web, de la familia profesional Informática y Comunicaciones, y se fijan sus enseñanzas mínimas.



3. Ubicación

Tradicionalmente, el alumnado que se matricula en los Ciclos Formativos es consciente de que las enseñanzas que va a recibir están muy ligadas a un entorno laboral, y que el objetivo principal de los Ciclos Formativos es **“Formar trabajadores en un campo específico”**. Al tratarse de enseñanzas dedicadas a la informática, los alumnos tienen claro que el trabajo fundamentalmente se desarrolla con ordenadores, aunque desgraciadamente asocian los contenidos con la ofimática, en lugar de la informática.

El Ciclo Formativo de “Desarrollo de Aplicaciones Web” lleva impartándose en el Centro desde el curso 2013-2014. En el primer curso de este Ciclo los grupos que se forman suelen ser bastante heterogéneos, contando mayoritariamente con alumnos procedentes de bachillerato, COU y de otros Ciclos Formativos de grado superior aunque también y en menor medida suelen estar formados por alumnos procedentes de Ciclos Formativos de grado medio o de la universidad. Pero independientemente de la forma de acceso, en general todos ellos suelen mostrar interés por la informática y por las posibilidades laborales que ofrecen, aunque se prevé que algunos alumnos tengan más problemas para seguir los módulos que otros, según su forma de acceso. Los alumnos procedentes del bachillerato de ciencias suelen poseer una mentalidad más lógica, los de letras una mayor capacidad de síntesis, los procedentes del Ciclo Formativo de grado medio una mejor comprensión de términos técnicos, y los que provienen del mercado laboral un mayor interés, responsabilidad y curiosidad. Por todo ello el grupo de 1º de DAW es proclive a desarrollar grupos de alumnos con distintos niveles de comprensión para los que es necesario adecuar distintos tipos de metodologías.

En el curso 2017-2018 se impartió por primera vez el primer curso del Ciclo de DAW en la modalidad Virtual. Los contenidos son los mismos para ambos Ciclos, sin embargo la formación profesional Virtual permite realizar los mismos estudios de FP a



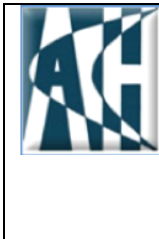
través de Internet. Esta posibilidad de estudiar, está pensada para personas que no dispongan de un horario para asistir a las correspondientes clases presenciales. De este modo, la idea es que se pueda seguir la formación desde su domicilio o desde su lugar de trabajo.

Las ventajas que tiene la matriculación en unos estudios online son principalmente:

- Autonomía y flexibilidad en el aprendizaje.
- El acceso a los contenidos se realizará desde el lugar deseado, con el único requisito de tener conexión a Internet.
- Estructura modular que permite decidir a cada alumno de qué módulos quiere matricularse en función de sus necesidades personales y su disponibilidad.
- Disponibilidad de la Plataforma Educativa on-line donde se encuentran los materiales y desde donde se comunicará de forma permanente con su profesor.
- Horario libre accesible las 24 horas del día para una mejor adaptación del alumnado matriculado.

En general, esta oferta está dirigida sobre todo a las personas que, por diferentes razones no pueden cursar los estudios en los Centros educativos en el horario presencial. Por lo general será el colectivo de personas adultas el destinatario de esta modalidad de enseñanza.

El Departamento de Informática dispone de las siguientes aulas, aunque para desarrollar el Ciclo de Virtual no hace falta ningún espacio físico para los alumnos, excepto un aula para realizar los exámenes:



a) **Aulas para ciclos y cursos de especialización:**

- a. Formado por 6 aulas situadas en el aulario en las que se imparten los seis cursos de Formación Profesional (dos aulas para el ciclo de SMR, dos para el ciclo de ASIR y dos para el ciclo de DAW) de aproximadamente 50 metros cuadrados cada una de ellas.
- b. El tamaño de las aulas no es el adecuado para realizar clases teóricas y prácticas cuando el grupo de alumnos es superior a 26 alumnos.
- c. Para el grupo Virtual, no será necesaria la utilización de ningún aula, pero si sería útil que el profesor pudiera tener una sala disponible con conexión a Internet donde pudiera trabajar.

b) **Aulas para FP Básica**

- a. La formación profesional básica se imparte en otras aulas independientes de los Ciclos.
- b. El aula de primero está en la planta baja del aulario.

El aula de segundo está en el edificio principal del instituto, un aula situada entre las aulas APE y ATECA.

d) **Aula ATECA**

- a. Aula de dotación europea para el desarrollo de proyectos de innovación.



4. Resultados del aprendizaje

Son objetivos comunes los descritos en el Proyecto educativo del Centro, en lo que respecta a la convivencia, integración, trabajo en equipo y respeto mutuo entre los integrantes de la comunidad educativa.

4.1. Objetivos comunes del Ciclo formativo (Unidades de Competencia)

Los objetivos comunes para este Ciclo Formativo son los descritos en el Real Decreto 686/2010:

- 1) Ajustar la configuración lógica analizando las necesidades y criterios establecidos para configurar y explotar sistemas informáticos.
- 2) Identificar las necesidades de seguridad verificando el plan preestablecido para aplicar técnicas y procedimientos relacionados.
- 3) Instalar módulos analizando su estructura y funcionalidad para gestionar servidores de aplicaciones.
- 4) Ajustar parámetros analizando la configuración para gestionar servidores de aplicaciones.
- 5) Interpretar el diseño lógico, verificando los parámetros establecidos para gestionar bases de datos.
- 6) Seleccionar lenguajes, objetos y herramientas, interpretando las especificaciones para desarrollar aplicaciones web con acceso a bases de datos.
- 7) Utilizar lenguajes, objetos y herramientas, interpretando las especificaciones para desarrollar aplicaciones web con acceso a bases de datos.
- 8) Generar componentes de acceso a datos, cumpliendo las especificaciones, para integrar contenidos en la lógica de una aplicación web.



- 9) Utilizar lenguajes de marcas y estándares web, asumiendo el manual de estilo, para desarrollar interfaces en aplicaciones web
- 10) Emplear herramientas y lenguajes específicos, siguiendo las especificaciones, para desarrollar componentes multimedia.
- 11) Evaluar la interactividad, accesibilidad y usabilidad de un interfaz, verificando los criterios preestablecidos, para Integrar componentes multimedia en el interfaz de una aplicación.
- 12) Utilizar herramientas y lenguajes específicos, cumpliendo las especificaciones, para desarrollar e integrar componentes software en el entorno del servidor web.
- 13) Emplear herramientas específicas, integrando la funcionalidad entre aplicaciones, para desarrollar servicios empleables en aplicaciones web.
- 14) Evaluar servicios distribuidos ya desarrollados, verificando sus prestaciones y funcionalidad, para integrar servicios distribuidos en una aplicación web.
- 15) Verificar los componentes de software desarrollados, analizando las especificaciones, para completar el plan de pruebas.
- 16) Utilizar herramientas específicas, cumpliendo los estándares establecidos, para elaborar y mantener la documentación de los procesos.
- 17) Establecer procedimientos, verificando su funcionalidad, para desplegar y distribuir aplicaciones.
- 18) Programar y realizar actividades para gestionar el mantenimiento de los recursos informáticos.
- 19) Analizar y utilizar los recursos y oportunidades de aprendizaje relacionadas con la evolución científica, tecnológica y organizativa del sector y las tecnologías de la información y la comunicación, para mantener el espíritu de actualización y adaptarse a nuevas situaciones laborales y personales.
- 20) Desarrollar la creatividad y el espíritu de innovación para responder a los retos que se presentan en los procesos y organización de trabajo y de la vida personal.



- 21) Tomar decisiones de forma fundamentada analizando las variables implicadas, integrando saberes de distinto ámbito y aceptando los riesgos y la posibilidad de equivocación en las mismas, para afrontar y resolver distintas situaciones, problemas o contingencias.
- 22) Desarrollar técnicas de liderazgo, motivación, supervisión y comunicación en contextos de trabajo en grupo para facilitar la organización y coordinación de equipos de trabajo.
- 23) Aplicar estrategias y técnicas de comunicación adaptándose a los contenidos que se van a transmitir, la finalidad y a las características de los receptores, para asegurar la eficacia en los procesos de comunicación.
- 24) Evaluar situaciones de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, proponiendo y aplicando medidas de prevención personales y colectivas, de acuerdo a la normativa aplicable en los procesos del trabajo, para garantizar entornos seguros.
- 25) Identificar y proponer las acciones profesionales necesarias para dar respuesta a la accesibilidad universal y al diseño para todos
- 26) Identificar y aplicar parámetros de calidad en los trabajos y actividades realizados en el proceso de aprendizaje para valorar la cultura de la evaluación y de la calidad y ser capaces de supervisar y mejorar procedimientos de gestión de calidad.
- 27) Utilizar procedimientos relacionados con la cultura emprendedora, empresarial y de iniciativa profesional, para realizar la gestión básica de una pequeña empresa o emprender un trabajo.
- 28) Reconocer sus derechos y deberes como agente activo en la sociedad, teniendo en cuenta el marco legal que regula las condiciones sociales y laborales para participar como ciudadano democrático.



4.2. Objetivos específicos del módulo

De entre los objetivos comunes del Ciclo Formativo mencionados anteriormente, son aplicables a este módulo los siguientes: Lenguajes de Marcas y Sistemas de Gestión de Información

Además, se incluyen los siguientes objetivos específicos para este módulo:

- 1) Reconoce las características de lenguajes de marcas analizando e interpretando fragmentos de código.
- 2) Utiliza lenguajes de marcas para la transmisión de información a través de la Web analizando la estructura de los documentos e identificando sus elementos.
- 3) Genera canales de contenidos analizando y utilizando tecnologías de sindicación
- 4) Establece mecanismos de validación para documentos XML utilizando métodos para definir su sintaxis y estructura.
- 5) Realiza conversiones sobre documentos XML utilizando técnicas y herramientas de procesamiento.
- 6) Gestiona información en formato XML analizando y utilizando tecnologías de almacenamiento y lenguajes de consulta.
- 7) Trabaja con sistemas empresariales de gestión de información realizando tareas de importación, integración, aseguramiento y extracción de la información.



5. Contenidos

5.1. UT1: Reconocimiento de las características de lenguajes de marcas

Contenidos

- Clasificación.
- XML; estructura y sintaxis.
- Etiquetas.
- Herramientas de edición.
- Elaboración de documentos XML bien formados.
- Utilización de espacios de nombres en XML.
- Uso de las codificaciones de idioma.
- Variables, identificadores, operadores aritméticos y lógicos.
- Sentencias de secuencia, bifurcación y bucles.

5.2. UT 2: Utilización de lenguajes de marcas en entornos Web

Contenidos

- Identificación de etiquetas y atributos de HTML.
- XHTML; diferencias sintácticas y estructurales con HTML.
- Versiones de HTML y de XHTML.
- Herramientas de diseño Web.
- Hojas de estilo.

5.3. UT 3: Aplicación de los lenguajes de marcas a la sindicación de contenidos

Contenidos

- Ámbitos de aplicación.
- Estructura de los canales de contenidos.
- Tecnologías de creación de canales de contenidos.
- Validación.
- Directorios de canales de contenidos.
- Agregación.



5.4. UT 4: Definición de esquemas y vocabularios en XML

Contenidos

- Utilización de métodos de definición de documentos XML.
- Creación de descripciones.
- Asociación con documentos XML.
- Validación.
- Herramientas de creación y validación.
- Definiciones de Tipo de Documento y XML Schemas.

5.5. UT 5: Conversión y adaptación de documentos XML

Contenidos

- Técnicas de transformación de documentos XML.
- Descripción de la estructura y de la sintaxis.
- Utilización de plantillas.
- Utilización de herramientas de procesamiento.
- Elaboración de documentación.
- El lenguaje XSLT.
- Conversión de XML a HTML con XSLT.

5.6. UT 6: Almacenamiento de información

Contenidos

- Sistemas de almacenamiento de información.
- Inserción y extracción de información en XML.
- Técnicas de búsqueda de información en documentos XML.
- Lenguajes de consulta y manipulación.
- Almacenamiento XML nativo.
- Herramientas de tratamiento y almacenamiento de información en formato XML.
- Los modelos de acceso DOM y SAX para la manipulación de documentos XML.



5.7. UT 7: Sistemas de gestión empresarial

Contenidos

- Instalación.
- Adaptación y configuración.
- Integración de módulos.
- Elaboración de informes.
- Integración con aplicaciones ofimáticas.
- Exportación de información.
- Utilización de los lenguajes de marcas para intercambio de información entre sistemas informáticos.
- Arquitectura de servicios Web.

6. Concordancia de las unidades de trabajo con los resultados del aprendizaje

En el siguiente cuadro resumen, se especifica la concordancia entre los objetivos específicos de este módulo y las unidades de trabajo (la X muestra correspondencia):

UT/RA	RA. 1	RA. 2	RA. 3	RA. 4	RA. 5	RA. 6	RA. 7
UT. 1	x						
UT. 2		x					
UT. 3			x				
UT. 4				x			
UT. 5					x		
UT. 6						x	
UT. 7							x



7. Temporalización

A continuación se plantea el calendario de ejecución de las unidades de trabajo ya descritas, por evaluaciones:

Contenidos		
Unidades de Trabajo	Fecha de Publicación	Evaluación
U.T. 1	10/10/2024	Febrero
U.T. 2	12/11/2024	
U.T. 3	10/12/2024	
U.T. 4	09/01/2025	Mayo/Junio
U.T. 5	11/02/2025	
U.T. 6	11/03/2025	
U.T. 7	08/04/2025	

8. Metodología

En las enseñanzas en modalidad virtual, el entorno de aprendizaje de los ciclos formativos de FP virtual alojado en la plataforma EducamosCLM (<http://educamosclm.castillalamancha.es>) será el principal medio utilizado en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

El alumnado, a través de los contenidos que se le ofrecen a lo largo del curso, irá adquiriendo los conceptos básicos para introducirse en el módulo. Las actividades de autoevaluación y las tareas afianzarán y concretarán su aprendizaje funcional.

Se suscitará el debate y la puesta en común de ideas, mediante la participación activa del alumnado a través del foro y del correo, respetando la pluralidad de opinión.



Se propiciará que el alumnado sea sujeto activo de su propio aprendizaje, intentando igualmente fomentar el trabajo y la participación.

Se dispondrá de los siguientes materiales didácticos:

- Orientaciones para el alumnado.
- Contenidos de la UT
- Recursos: Foro de cada UT, Mapa conceptual de la Unidad y Unidad Completa.
- Cuestionarios de autoevaluación.
- Tareas.

Se realizarán todas las actividades de autoevaluación para comprobar el grado de comprensión de los diversos conceptos, así como seguir todas las instrucciones del profesor-tutor.

9. Evaluación


9.1. El Proceso de evaluación

La evaluación del aprendizaje del alumnado será continua a través de las actividades que se programen.

Se complementará con pruebas teórico-prácticas de carácter obligatorio para el alumnado, ajustadas a los resultados de aprendizaje y a los criterios de evaluación de los currículos de los Ciclos Formativos correspondientes.

Para que el alumnado pueda pasar a la unidad siguiente tendrá que esperar a la fecha de aparición de dicha unidad.

Se celebrarán dos sesiones de evaluación ordinarias a lo largo del curso escolar, ambas durante el mes de junio.

	<p style="text-align: center;"> IES ARCIPRESTE DE HIT A. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA Programación didáctica del módulo: Lenguajes de Marcas y Sistemas de Gestión de Información Ciclo Formativo: Desarrollo de Aplicaciones Web Modalidad Virtual Curso 2024/2025 </p>
--	---

En lo relativo a anulación de matrícula, renuncia a convocatoria, reclamación de calificaciones, así como cualquier otro aspecto relacionado y no recogido en esta Programación, se atenderá a lo dispuesto en la legislación.

Los procedimientos para la evaluación que se utilizarán durante el curso son:

a) **Actividades no presenciales:**

Se consideran actividades no presenciales las propuestas al alumnado para su realización en el aula virtual de cada módulo profesional. Los tipos de actividades no presenciales son:

1. La realización de las tareas que incluye cada módulo.
2. Participación en foros temáticos.
3. Realización de cuestionarios online a través de Internet de cada unidad de trabajo.

1. **Tareas**

- Es obligatorio entregar todas las tareas propuestas durante el curso y alcanzar, como mínimo, en cada una de ellas un 50% de su calificación total.
- El alumnado dispondrá de una fecha límite para la entrega de cada tarea.



Contenidos		Temporalización	
Unidades de Trabajo	Fecha de Publicación	Fecha Límite <u>Recomendada</u> de Entrega de tareas	Evaluación
U.T. 1	10/10/2024	11/11/2024	Febrero
U.T. 2	12/11/2024	09/12/2024	
U.T. 3	10/12/2024	08/01/2025	
U.T. 4	09/01/2025	10/02/2025	Mayo/Junio
U.T. 5	11/02/2025	10/03/2025	
U.T. 6	11/03/2025	07/04/2025	
U.T. 7	08/04/2025	22/04/2025	

- Si en el primer cuatrimestre, el alumnado no ha entregado todas las tareas establecidas para ese cuatrimestre, **pero sí ha entregado correctamente el 50% de las tareas en su fecha límite,** dispondrá del 10 a 13 de enero de 2025 para que entregar exclusivamente las tareas no entregadas.



Convocatoria del Examen	Plazo Extraordinario (Plazo máximo de entrega de tareas para los alumnos que han entregado al menos el 50% de las tareas en su fecha límite de entrega recomendada)
Febrero	10 a 13 de enero de 2025

- *Por ejemplo, si en el cuatrimestre hubiera 4 tareas para entregar, para aquellos alumnos que no hubieran entregado en sus plazos correspondientes la totalidad de esas 4 tareas, pero si al menos 2 de ellas en sus plazos, se les abrirá un plazo extraordinario para que puedan entregar las que les faltan. En el caso de que el número de tareas de un cuatrimestre sea impar la mitad se realizará siempre al alza tomando el número entero superior a la media, es decir que si en un trimestre hay 3 tareas la mitad serían 2.*
- Si el alumno no entrega las tareas correspondientes en este nuevo plazo marcado (Plazo extraordinario) **no podrá presentarse al examen**. El alumnado será informado, si puede presentarse, con al menos 15 días de antelación.
- *Por ejemplo, si al finalizar el 13 de enero no ha presentado correctamente todas las tareas marcadas hasta esa fecha no podrá presentarse al examen de febrero y tendrá que presentar las tareas en el siguiente plazo.*



- Si durante el curso, el alumnado no ha entregado todas las tareas establecidas para ese curso, **pero si ha entregado correctamente el 50% de las tareas en su fecha límite**, dispondrá del 25 a 28 de abril de 2025 para que entregar pendientes y/o no superadas.

Convocatoria del Examen	Plazo Extraordinario (Plazo máximo de entrega de tareas para los alumnos que han entregado al menos el 50% de las tareas en su fecha límite de entrega recomendada)
1ª Convocatoria Ordinaria (Junio)	25 a 28 de abril de 2025

- Si el alumno no entrega las tareas correspondientes en este nuevo plazo marcado (Plazo extraordinario) **no podrá presentarse al examen**. El alumnado será informado, si puede presentarse, con al menos 15 días de antelación.
 - *Por ejemplo, si al finalizar el 28 de abril no ha presentado todas las tareas no podrá presentarse al examen de 1ª convocatoria ordinaria y tendrá que presentar las tareas como en el siguiente plazo. Sin embargo, si ha presentado correctamente todas las tareas, aunque tenga alguna o algunas de las tareas suspensas si podrá presentarse al examen.*



- Si después de la 1ª evaluación ordinaria, el alumno no ha superado todas las tareas, **pero si ha entregado correctamente el 50% de las tareas en su fecha límite**, dispondrá del 26 a 29 de mayo de 2025 para que entregue pendientes y/o no superadas:

Convocatoria del Examen	Plazo Extraordinario (Plazo máximo de entrega de tareas para los alumnos que han entregado al menos el 50% de las tareas en su fecha límite de entrega recomendada)
2ª Convocatoria Ordinaria (Junio)	26 a 29 de mayo de 2025

- Si el alumno no entrega las tareas correspondientes en este nuevo plazo marcado (Plazo extraordinario) o no supera todas las tareas con una nota igual o superior a cinco, no podrá presentarse al examen. Es decir, para participar en la prueba presencial extraordinaria de junio (2ª ordinaria) es necesario haber obtenido una calificación mínima de 5 puntos en la evaluación de todas las actividades no presenciales. El alumnado será informado de ello por su profesorado con anterioridad al día 4 de junio de 2025.
- *Por ejemplo, si no ha presentado correctamente todas las tareas o no ha superado todas las tareas, no podrá presentarse al examen de 2ª convocatoria ordinaria.*



- Las tareas serán evaluadas de acuerdo a las siguientes pautas:
 - Todas las tareas entregadas por el alumnado dentro de cualquier plazo marcado de entrega de tareas serán calificadas de 0 a 10 puntos.
 - **No se admitirá ninguna tarea sin contenido o con un contenido que no se refiera a lo que se solicita, o que se detecte como copia, en cuyo caso se considerará como “No Presentada”.**
 - Tampoco se admitirá ninguna tarea que utilice otro formato diferente al solicitado en su enunciado.
 - **Si se detecta que una tarea entregada ha sido copiada, el equipo docente se reunirá para tomar las medidas que considere oportunas (Como por ejemplo no permitir entregar las tareas hasta el final de curso o no presentarse a alguna convocatoria de examen).**
 - Las tareas entregadas dentro de la fecha límite irán acompañadas del informe corrector del tutor. Sin embargo todas aquellas tareas presentadas fuera de dicho plazo no serán acompañadas de dicho informe.
 - En la entrega de tareas correspondiente a la segunda ordinaria las tareas no se corregirán, aunque se hayan entregado, si se produce alguna de las siguientes causas, quedando automáticamente suspenso:
 - No se han presentado todas las tareas necesarias para poder presentarse a la 2ª convocatoria.



- Que haya alguna práctica copiada o sin contenido o con un contenido que no se refiera a lo que se solicita.
- Que se tenga alguna práctica suspensa y no recuperada que imposibilite poder presentarse a la 2ª convocatoria ordinaria.

2. Foros temáticos

- Se propondrá un mínimo de dos foros temáticos obligatorios durante el curso, en los que el alumnado tendrá que participar de acuerdo a las instrucciones del profesor.
- Las fechas de creación recomendadas serán las siguientes:

Primer cuatrimestre	9 a 13 de diciembre de 2024
Segundo cuatrimestre	10 a 14 de marzo de 2025

- Para acceder a cada prueba presencial, el alumnado deberá haber participado en el foro o los foros obligatorios publicados en el curso antes de que finalice el periodo de entrega de tareas extraordinario correspondiente. En caso contrario, el apartado correspondiente a los foros se considerará no superado, no pudiendo participar en la prueba presencial. Posteriormente, el foro o los foros podrán ser recuperados participando correctamente en los mismos antes de que finalice el siguiente periodo extraordinario. Por tanto:
 - Para acceder a la prueba presencial de febrero, el alumnado tendrá como límite para participar en los foros hasta el 13 de enero de 2025.



- Para acceder a la prueba presencial de 1ª Convocatoria Ordinaria, el alumnado tendrá como límite para participar en los foros hasta el 28 de abril de 2025.
 - Para acceder a la prueba presencial de 2ª Convocatoria Ordinaria, el alumnado tendrá como límite para participar en los foros hasta el 29 de mayo de 2025.
 - Para calcular la calificación se tomará la nota obtenida en cada foro al finalizar cada uno de los periodos de entrega extraordinaria de tareas.
3. **Cuestionarios online a través de Internet de cada unidad.**
- Cada cuestionario se podrá realizar hasta en tres intentos, de los cuales la plataforma se queda con la mayor nota obtenida. Una vez agotados los intentos, no habrá más intentos y el cuestionario se considerará no superado.
 - Será necesario haber obtenido al menos un 5 para darlo como aprobado.
 - No se podrá realizar un nuevo intento hasta transcurridas 24 horas del intento anterior. La plataforma no lo permitirá.
 - Para acceder a cada prueba presencial, el alumnado deberá haber realizado al menos un intento en cada cuestionario correspondiente a ese bloque antes de que finalice el periodo de entrega de tareas extraordinario correspondiente. En caso contrario, el cuestionario se considerará no superado no pudiendo participar en la prueba presencial. Posteriormente, el cuestionario podrá recuperarse, siempre y cuando no se hayan agotado los intentos, realizando un



nuevo intento antes de que finalice el siguiente periodo extraordinario. Para acceder a la prueba presencial de 2ª Convocatoria Ordinaria además de haber realizado todos los cuestionarios estos deben tener todos una nota igual o superior a 5, no pudiendo ser recuperados posteriormente. Por tanto:

- Para acceder a la prueba presencial de febrero, el alumnado tendrá como límite para realizar al menos un intento en cada cuestionario del primer cuatrimestre hasta el 13 de enero de 2025.
- Para acceder a la prueba presencial de 1ª Convocatoria Ordinaria, el alumnado tendrá como límite para realizar al menos un intento en todos los cuestionarios hasta el 28 de abril de 2025.
- Para acceder a la prueba presencial de 2ª Convocatoria Ordinaria, el alumnado tendrá como límite para realizar y superar todos los cuestionarios hasta el 29 de mayo de 2025.
- Para calcular la calificación se tomará la nota obtenida en cada cuestionario al finalizar cada uno de los periodos de entrega extraordinaria de tareas.

b) Pruebas presenciales

El Equipo Directivo de cada centro convocará las fechas y el lugar de celebración de las pruebas presenciales de evaluación y procederá a su publicación en el aula virtual.



IES ARCIPRESTE DE HIT. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA
Programación didáctica del módulo: Lenguajes de Marcas y Sistemas de
Gestión de Información
Ciclo Formativo: Desarrollo de Aplicaciones Web
Modalidad Virtual
Curso 2024/2025

Se realizarán las siguientes pruebas presenciales durante el curso:

Prueba	Plazo presentación	Unidades de Trabajo
Presencial parcial (voluntaria)	A determinar por el centro entre el 3 y el 14 de febrero de 2025	1, 2, 3
Presencial 1ª ordinaria (obligatoria)	A determinar por el centro entre el 19 de mayo y el 30 de mayo de 2025	Todas o 4, 5, 6, 7
Presencial 2ª ordinaria	A determinar por el centro entre el 5 y el 13 de junio de 2025	Todas o 4, 5, 6, 7

Para acceder a cada prueba presencial, el alumnado deberá haber realizado y enviado las actividades no presenciales correspondientes, dentro de los plazos establecidos.

Los resultados de aprendizaje superados en la prueba presencial de febrero no serán objeto de evaluación en ninguna de las dos convocatorias de evaluación ordinarias de un mismo curso académico.

Para aquel alumnado que no supere el módulo profesional en la primera convocatoria ordinaria de junio, podrá optar a la segunda convocatoria ordinaria de junio.



9.2. Criterios de evaluación

El currículo del Ciclo Formativo establece los siguientes resultados de aprendizaje y sus correspondientes criterios de evaluación:

RA1. Reconoce las características de lenguajes de marcas analizando e interpretando fragmentos de código.

Criterios de evaluación:

- Se han identificado las características generales de los lenguajes de marcas.
- Se han reconocido las ventajas que proporcionan en el tratamiento de la información.
- Se han clasificado los lenguajes de marcas e identificado los más relevantes.
- Se han diferenciado sus ámbitos de aplicación.
- Se ha reconocido la necesidad y los ámbitos específicos de aplicación de un lenguaje de marcas de propósito general.
- Se han analizado las características propias del lenguaje XML.
- Se ha identificado la estructura de un documento XML y sus reglas sintácticas.
- Se ha contrastado la necesidad de crear documentos XML bien formados y la influencia en su procesamiento.
- Se han identificado las ventajas que aportan los espacios de nombres.
- Se conocen los mecanismos de codificación XML propios de cada idioma.
- Se conocen los fundamentos básicos de programación.



RA2. Utiliza lenguajes de marcas para la transmisión de información a través de la Web analizando la estructura de los documentos e identificando sus elementos.

Criterios de evaluación:

- Se han identificado y clasificado los lenguajes de marcas relacionados con la Web y sus diferentes versiones.
- Se ha analizado la estructura de un documento HTML e identificado las secciones que lo componen.
- Se ha reconocido la funcionalidad de las principales etiquetas y atributos del lenguaje HTML.
- Se han establecido las semejanzas y diferencias entre los lenguajes HTML y XHTML.
- Se ha reconocido la utilidad de XHTML en los sistemas de gestión de información.
- Se han utilizado herramientas en la creación documentos Web.
- Se han identificado las ventajas que aporta la utilización de hojas de estilo.
- Se han aplicado hojas de estilo.

RA3. Genera canales de contenidos analizando y utilizando tecnologías de sindicación.

Criterios de evaluación:

- Se han identificado las ventajas que aporta la sindicación de contenidos en la gestión y transmisión de la información.
- Se han definido sus ámbitos de aplicación.
- Se han analizado las tecnologías en que se basa la sindicación de contenidos.
- Se ha identificado la estructura y la sintaxis de un canal de contenidos.
- Se han creado y validado canales de contenidos.
- Se ha comprobado la funcionalidad y el acceso a los canales.



- Se han utilizado herramientas específicas como agregadores y directorios de canales.
- Se conocen las características distintivas de distintos formatos de agregación en XML.

RA4. Establece mecanismos de validación para documentos XML utilizando métodos para definir su sintaxis y estructura.

Criterios de evaluación:

- Se ha establecido la necesidad de describir la información transmitida en los documentos XML y sus reglas.
- Se han identificado las tecnologías relacionadas con la definición de documentos XML.
- Se ha analizado la estructura y sintaxis específica utilizada en la descripción.
- Se han creado descripciones de documentos XML.
- Se han utilizado descripciones en la elaboración y validación de documentos XML.
- Se han asociado las descripciones con los documentos.
- Se han utilizado herramientas específicas.
- Se han documentado las descripciones.

RA5. Realiza conversiones sobre documentos XML utilizando técnicas y herramientas de procesamiento.

Criterios de evaluación:

- Se ha identificado la necesidad de la conversión de documentos XML.
- Se han establecido ámbitos de aplicación.
- Se han analizado las tecnologías implicadas y su modo de funcionamiento.
- Se ha descrito la sintaxis específica utilizada en la conversión y adaptación de documentos XML.



- Se han creado especificaciones de conversión.
- Se han identificado y caracterizado herramientas específicas relacionadas con la conversión de documentos XML.
- Se han realizado conversiones con distintos formatos de salida.
- Se han documentado y depurado las especificaciones de conversión.
- Se ha utilizado el modelo DOM para extraer información de un documento XML.
- Se reconoce la importancia del uso de estándares abiertos.

RA6. Gestiona información en formato XML analizando y utilizando tecnologías de almacenamiento y lenguajes de consulta.

Criterios de evaluación:

- Se han identificado los principales métodos de almacenamiento de la información usada en documentos XML.
- Se han identificado los inconvenientes de almacenar información en formato XML.
- Se han establecido tecnologías eficientes de almacenamiento de información en función de sus características.
- Se han utilizado sistemas gestores de bases de datos relacionales en el almacenamiento de información en formato XML.
- Se han utilizado técnicas específicas para crear documentos XML a partir de información almacenada en bases de datos relacionales.
- Se han identificado las características de los sistemas gestores de bases de datos nativas XML.
- Se han instalado y analizado sistemas gestores de bases de datos nativas XML.
- Se han utilizado técnicas para gestionar la información almacenada en bases de datos nativas XML.



- Se han identificado lenguajes y herramientas para el tratamiento y almacenamiento de información y su inclusión en documentos XML.

RA7. Trabaja con sistemas empresariales de gestión de información realizando tareas de importación, integración, aseguramiento y extracción de la información.

Criterios de evaluación:

- Se han reconocido las ventajas de los sistemas de gestión y planificación de recursos empresariales.
- Se han evaluado las características de las principales aplicaciones de gestión empresarial.
- Se han instalado aplicaciones de gestión empresarial.
- Se han configurado y adaptado las aplicaciones.
- Se ha establecido y verificado el acceso seguro a la información.
- Se han generado informes.
- Se han realizado tareas de integración con aplicaciones ofimáticas.
- Se han realizado procedimientos de extracción de información para su tratamiento e incorporación a diversos sistemas.
- Se han realizado tareas de asistencia y resolución de incidencias.
- Se han elaborado documentos relativos a la explotación de la aplicación.
- Se ha procesado información XML procedente una aplicación de gestión empresarial.



9.3. Criterios de calificación

La calificación final del módulo profesional se obtendrá a partir de la media ponderada de los resultados de aprendizaje vinculados a las actividades no presenciales (40%) y de aquellos vinculados a las pruebas presenciales (60%).

En la calificación de los resultados de aprendizaje vinculados a las actividades no presenciales se tendrá en cuenta la realización de las tareas, la participación en los foros temáticos y la realización de los cuestionarios online.

- La calificación total del conjunto de resultados de aprendizajes vinculados a tareas, foros temáticos y cuestionarios online constituirá respectivamente el 30%, el 5% y el 5% de la calificación de los resultados de aprendizaje del módulo profesional, siempre que se haya superado cada una de las partes (tareas, cuestionarios y foros temáticos).

Será imprescindible obtener una calificación igual o superior a 5 puntos sobre 10 en cada una de las partes para la evaluación positiva de un módulo profesional.

Calificación Módulo: $(Pruebas Presenciales * 0,6) + (Tareas * 0,3 + Cuestionarios Internet * 0,05 + Participación Foros * 0,05)$

Para que el módulo quede aprobado (tanto en la primera convocatoria ordinaria como en la segunda), se deberá obtener una nota en la fórmula anterior igual o superior a 5.

En caso de que alguno de los apartados obtuviera calificación inferior a 5 puntos, la calificación general del módulo no podrá ser superior a 4 sobre 10. Si al calcular la fórmula anterior, se obtuviera un valor superior a 4 sobre 10, la calificación general del módulo se establecerá en 4 sobre 10.



Los alumnos que no se hayan presentado a la prueba presencial ordinaria en la primera convocatoria, se les calculará la calificación del módulo con la fórmula anterior fijando una nota de cero en la prueba presencial y para el resto de apartados se calculará la nota correspondiente.

Para el alumno que no se haya presentado a la prueba presencial ordinaria en la segunda convocatoria se le pondrá un “No Presentado” de oficio y solo se calculará la nota con la fórmula para la incluirla en la plataforma Educamos.

9.4. Recuperación

Para que el módulo esté aprobado, se deberá obtener una nota global ponderada igual o superior a 5 y no deberá quedar ningún apartado pendiente de recuperación.

1. Tareas

- Cada tarea se podrá recuperar volviéndola a enviar en los plazos establecidos para ello, siempre que se cumplan las condiciones necesarias para poder enviarla.

2. Cuestionarios a través de Internet

- La recuperación va implícita en el mecanismo de 3 intentos. Además se recuperan en los plazos establecidos para ello.

3. Foros Temáticos

- Se recuperan participando en los mismos en los plazos establecidos para ello.

4. Pruebas objetivas presenciales

- Tienen carácter voluntario para el alumnado. Los resultados de aprendizaje superados en la prueba presencial de febrero no serán



objeto de evaluación en ninguna de las dos convocatorias de evaluación ordinarias de un mismo curso académico

- Habrá dos convocatorias ordinarias en mayo y junio. Siempre que se cumplan los requisitos para poder presentarse a la correspondiente convocatoria, si no se aprueba la primera convocatoria ordinaria con una nota igual o superior a 5, podrá presentarse a la segunda convocatoria.

10. Alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo

Se realizarán las adaptaciones necesarias en los medios y procedimientos de evaluación para el alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo, con el fin de garantizar su accesibilidad a las pruebas y que sea evaluado con los medios apropiados a sus posibilidades y características. En todo caso, en el proceso de evaluación se comprobará que el alumnado ha conseguido los resultados de aprendizaje establecidos para cada uno de los módulos que forman parte del Ciclo Formativo.

11. Material didáctico

Al ser el módulo impartido de forma online, únicamente se necesitará un ordenador con acceso a Internet y a la plataforma.

12. Bibliografía

Se usarán los contenidos que se encuentran en la plataforma online.



13. Resumen hitos

En este apartado se recopilan las principales fechas expuestas en el documento:

- 9 a 13 de diciembre de 2024: Apertura primer foro.
- 10 a 13 de enero de 2025: Plazo extraordinario entrega tareas.
- 13 de enero de 2025: Límite completar actividades no presenciales.
- 18 a 31 de enero de 2025: Listado alumnado prueba presencial parcial.
- 3 a 14 de febrero de 2025: Prueba presencial parcial.
- 10 a 14 de marzo de 2025: Apertura segundo foro.
- 25 a 28 de abril de 2025: Plazo extraordinario entrega tareas.
- 28 de abril de 2025: Límite completar actividades no presenciales.
- 3 a 16 de mayo de 2025: Listado alumnado prueba presencial 1ª ordinaria.
- 19 a 30 de mayo de 2025: Prueba presencial 1ª ordinaria.
- 26 a 29 de mayo de 2025: Plazo Extraordinario entrega tareas.
- 29 de mayo de 2025: Límite completar actividades no presenciales.
- 4 de junio de 2025: Listado alumnado prueba presencial 2ª ordinaria.
- 5 a 13 de junio de 2025: Prueba presencial 2ª ordinaria.



IES ARCIPRESTE DE HIT. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA
Programación didáctica del módulo: Entornos de Desarrollo
Ciclo Formativo: Desarrollo de Aplicaciones Web
Modalidad Virtual
Curso 2024/2025

Programación didáctica del módulo:

Entornos de Desarrollo

Ciclo formativo:

Desarrollo de Aplicaciones Web
Modalidad Virtual

Curso: 2024/2025

Profesora:

Encarnación Delgado Hoyo



Índice

1. Introducción	3
2. Legislación aplicable	6
3. Ubicación	7
4. Resultados del aprendizaje	10
4.1. Objetivos comunes del Ciclo formativo (Unidades de Competencia).....	10
4.2. Objetivos específicos del módulo	13
5. Contenidos.....	14
5. Concordancia de las unidades de trabajo con los resultados del aprendizaje	16
6. Temporalización	17
7. Metodología	17
8. Evaluación.....	18
8.1. El Proceso de evaluación	18
8.2. Criterios de evaluación	28
8.3. Criterios de calificación	31
8.4. Recuperación.....	32
9. Alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo	33
10. Material didáctico.....	34
11. Bibliografía.....	34
12. Resumen hitos	34



1. Introducción

La Formación Profesional está orientada tanto al desarrollo y satisfacción personal del alumno como a la obtención de unos conocimientos de tipo técnico y/o humanístico que han de ser preparatorios para el mundo laboral o la Universidad.

La reforma educativa promulgada por la L.O.G.S.E. (Ley Orgánica de Ordenación General del Sistema Educativo) supuso un cambio radical en el sistema educativo existente hasta entonces. La Formación Profesional tradicional pasó a denominarse Ciclos Formativos, quedando estructurada en familias y niveles. Así, los Ciclos Formativos de Grado Medio permiten obtener el título de Técnico, mientras que los Ciclos Formativos de Grado Superior permiten obtener el título de Técnico Superior.

Posteriormente, la L.O.E. (Ley Orgánica de la Educación) estableció una nueva ordenación de los ciclos formativos, estableciendo el nuevo catálogo de la formación profesional, las unidades de competencia y los módulos formativos asociados del Catálogo Modular de Formación Profesional. Este nuevo marco formativo no hace sino acercar la Formación Profesional a las necesidades actuales de la sociedad del conocimiento, donde la movilidad laboral, las nuevas tecnologías, la cohesión e inserción laboral exigen un nuevo planteamiento del mercado laboral. Así pues se pretende proporcionar a las personas la formación requerida por el sistema productivo y de acercar los títulos de formación profesional a la realidad del mercado laboral. Los Ciclos Formativos ofertados por la LOE están separados por familias, siendo una de ellas la Informática.

Con la entrada en vigor de la LOMCE en el curso 2014-2015 la FP Básica vino a sustituir a los PCPI, o Programas de Cualificación Profesional Inicial, desvinculando la Formación Profesional Básica de la obtención del Título de ESO. En este centro se lleva impartiendo la formación Básica en la rama de “Informática y Comunicaciones” desde el curso 2014-2015.



De acuerdo a la Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, se establecen las titulaciones de los cursos de especialización, cuyo acceso requiere como mínimo de una titulación de grado superior.

A partir del curso 2024/2025, en Castilla-La Mancha se implantarán, con carácter obligatorio y de forma progresiva, las medidas establecidas en el Real Decreto 659/2023, de 18 de julio, que desarrolla la Ley Orgánica 3/2022, de 31 de marzo, de ordenación e integración de la formación profesional.

En este curso 2024/2025, el Departamento de Informática impartirá los siguientes cursos:

a) Ciclos formativos:

1. Grado Medio

- Sistemas Microinformáticos y Redes (primer y segundo curso en turnos de mañana y vespertino).

2. Grado Superior

1. Administración de Sistemas Informáticos en Red (primer y segundo curso).
2. Desarrollo de Aplicaciones Web (primer y segundo curso en turnos de mañana y vespertino).
3. Desarrollo de Aplicaciones Web (primer y segundo curso) en la modalidad Virtual).



3. FP Básica

i. 1. “Informática y Comunicaciones” (Primer y segundo curso)

b) Cursos de Especialización (en horario vespertino):

- a. Ciberseguridad en Entornos de las Tecnologías de la Información.
- b. Inteligencia Artificial y Big Data.

b) Las siguientes asignaturas en Bachillerato y la ESO

1. Digitalización. (4º ESO)
2. Desarrollo Digital. (1º Bachillerato)

c) Además el departamento también será encargado de llevar a cabo las tareas de:

1. Responsable de Formación y TIC
2. Jefatura de estudios adjunta de FP
3. Responsable de aula ATECA

Dado el extraordinario auge de la informática, y su gran implantación en la gran mayoría de trabajos actualmente, no es de extrañar que estos ciclos formativos sean considerados por los alumnos como una buena alternativa profesional para su futuro.



Para la inserción de los alumnos en el mundo laboral de modo rápido y eficaz, el alumno debe aprender las técnicas y métodos más adecuados que garanticen la adquisición de los conocimientos y destrezas para desenvolverse en el sector informático.

Esta programación está referida al módulo de Entornos de Desarrollo del Ciclo Formativo “Desarrollo de Aplicaciones Web” modalidad Virtual, en el Centro I.E.S. Arcipreste de Hita de Azuqueca de Henares (Guadalajara).

2. Legislación aplicable

La legislación en la que se basa esta programación didáctica es la siguiente:

- **Ley Orgánica 5/2002**, de 19 de junio, donde se establece el sistema integral de la Formación Profesional.
- **Ley Orgánica 2/2006**, de 3 de mayo, donde se regula la Formación Profesional en el sistema educativo, organizándola en ciclos formativos de grado medio y grado superior.
- **Real Decreto 1538/2006**, de 15 de diciembre, por el que se establece la ordenación general de la Formación Profesional del sistema educativo, incluyendo los aspectos básicos de la evaluación y efectos de los títulos de Formación Profesional.
- **Orden de 29/07/2010**, de la Consejería de Educación, Ciencia y Cultura, por la que se regula la evaluación, promoción y acreditación académica del alumnado de formación profesional inicial del sistema educativo de la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha [2010/14361].
- **Orden de 12/03/10**, de la Consejería de Educación y Ciencia.
- **Ley 3/2012**, de 10 de mayo, de autoridad del profesorado [2012/7512].



- **Real Decreto 686/2010**, de 20 de mayo, por el que se establece el título de Técnico Superior en Desarrollo de Aplicaciones Web y se fijan sus enseñanzas mínimas (B.O.E. de 12 de junio del 2010).
- **Decreto 230/2011**, de 28 de julio, por el que se establece el currículo de Ciclo Formativo de Grado Superior correspondiente al título de Técnico o Técnica Superior en Desarrollo de Aplicaciones Web, en la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha [2011/11276].
- **Orden de 30/07/19**, de la Cons. de Educación, Cultura y Deportes, por la que se modifican varias órdenes que regulan la evaluación de alumnado que cursa enseñanzas de FP y otras, para adecuar las fechas de evaluación anuales al calendario de evaluaciones.
- **Ley Orgánica 3/2022**, de 31 de marzo, de ordenación e integración de la formación profesional.
- **RD 659/2023**, de 18 de julio, por el que se desarrolla la ordenación del Sistema de Formación Profesional.
- **Real Decreto 500/2024**, de 21 de mayo, por el que se modifican determinados reales decretos por los que se establecen títulos de Formación Profesional de grado superior y se fijan sus enseñanzas mínimas.
- **Real Decreto 405/2023**, de 29 de mayo, por el que se actualizan los títulos de la formación profesional del sistema educativo de Técnico Superior en Desarrollo de Aplicaciones Multiplataforma y Técnico Superior en Desarrollo de Aplicaciones Web, de la familia profesional Informática y Comunicaciones, y se fijan sus enseñanzas mínimas.

3. Ubicación

Tradicionalmente, el alumnado que se matricula en los Ciclos Formativos es consciente de que las enseñanzas que va a recibir están muy ligadas a un entorno laboral, y que el objetivo principal de los Ciclos Formativos es **“Formar trabajadores**



en un campo específico". Al tratarse de enseñanzas dedicadas a la informática, los alumnos tienen claro que el trabajo fundamentalmente se desarrolla con ordenadores, aunque desgraciadamente asocian los contenidos con la ofimática, en lugar de la informática.

El Ciclo Formativo de "Desarrollo de Aplicaciones Web" lleva impartándose en el Centro desde el curso 2013-2014. En el primer curso de este Ciclo los grupos que se forman suelen ser bastante heterogéneos, contando mayoritariamente con alumnos procedentes de bachillerato, COU y de otros Ciclos Formativos de grado superior, aunque también y en menor medida suelen estar formados por alumnos procedentes de Ciclos Formativos de grado medio o de la universidad. Pero independientemente de la forma de acceso, en general todos ellos suelen mostrar interés por la informática y por las posibilidades laborales que ofrecen, aunque se prevé que algunos alumnos tengan más problemas para seguir los módulos que otros, según su forma de acceso. Los alumnos procedentes del bachillerato de ciencias suelen poseer una mentalidad más lógica, los de letras una mayor capacidad de síntesis, los procedentes del Ciclo Formativo de grado medio una mejor comprensión de términos técnicos, y los que provienen del mercado laboral un mayor interés, responsabilidad y curiosidad. Por todo ello el grupo de 1º de DAW es proclive a desarrollar grupos de alumnos con distintos niveles de comprensión para los que es necesario adecuar distintos tipos de metodologías.

En el curso 2017-2018 se impartió por primera vez el primer curso del Ciclo de DAW en la modalidad Virtual. Los contenidos son los mismos para ambos Ciclos, sin embargo la formación profesional Virtual permite realizar los mismos estudios de FP a través de Internet. Esta posibilidad de estudiar, está pensada para personas que no dispongan de un horario para asistir a las correspondientes clases presenciales. De este modo, la idea es que se pueda seguir la formación desde su domicilio o desde su lugar de trabajo.



Las ventajas que tiene la matriculación en unos estudios online son principalmente:

- Autonomía y flexibilidad en el aprendizaje.
- El acceso a los contenidos se realizará desde el lugar deseado, con el único requisito de tener conexión a Internet.
- Estructura modular que permite decidir a cada alumno de qué módulos quiere matricularse en función de sus necesidades personales y su disponibilidad.
- Disponibilidad de la Plataforma Educativa on-line donde se encuentran los materiales y desde donde se comunicará de forma permanente con su profesor.
- Horario libre accesible las 24 horas del día para una mejor adaptación del alumnado matriculado.

En general, esta oferta está dirigida sobre todo a las personas que, por diferentes razones no pueden cursar los estudios en los Centros educativos en el horario presencial. Por lo general será el colectivo de personas adultas el destinatario de esta modalidad de enseñanza.

El Departamento de Informática dispone de las siguientes aulas, aunque para desarrollar el Ciclo de Virtual no hace falta ningún espacio físico para los alumnos, excepto un aula para realizar los exámenes:

a) **Aulas para ciclos y cursos de especialización:**

- a. Formado por 6 aulas situadas en el aulario en las que se imparten los seis cursos de Formación Profesional (dos aulas para el ciclo de SMR, dos para el ciclo de ASIR y dos para el ciclo de DAW) de aproximadamente 50 metros cuadrados cada una de ellas.
- b. El tamaño de las aulas no es el adecuado para realizar clases teóricas y prácticas cuando el grupo de alumnos es superior a 26 alumnos.



- c. Para el grupo Virtual, no será necesaria la utilización de ningún aula, pero si sería útil que el profesor pudiera tener una sala disponible con conexión a Internet donde pudiera trabajar.

b) **Aulas para FP Básica**

- a. La formación profesional básica se imparte en otras aulas independientes de los Ciclos.
- b. El aula de primero está en la planta baja del aulario.

El aula de segundo está en el edificio principal del instituto, un aula situada entre las aulas APE y ATECA.

d) **Aula ATECA**

- a. Aula de dotación europea para el desarrollo de proyectos de innovación.

4. Resultados del aprendizaje

Son objetivos comunes los descritos en el Proyecto educativo del Centro, en lo que respecta a la convivencia, integración, trabajo en equipo y respeto mutuo entre los integrantes de la comunidad educativa.

4.1. Objetivos comunes del Ciclo formativo (Unidades de Competencia)

Los objetivos comunes para este Ciclo Formativo son los descritos en el Real Decreto 686/2010:

- 1) Ajustar la configuración lógica analizando las necesidades y criterios establecidos para configurar y explotar sistemas informáticos.
- 2) Identificar las necesidades de seguridad verificando el plan preestablecido para aplicar técnicas y procedimientos relacionados.



- 3) Instalar módulos analizando su estructura y funcionalidad para gestionar servidores de aplicaciones.
- 4) Ajustar parámetros analizando la configuración para gestionar servidores de aplicaciones.
- 5) Interpretar el diseño lógico, verificando los parámetros establecidos para gestionar bases de datos.
- 6) Seleccionar lenguajes, objetos y herramientas, interpretando las especificaciones para desarrollar aplicaciones web con acceso a bases de datos.
- 7) Utilizar lenguajes, objetos y herramientas, interpretando las especificaciones para desarrollar aplicaciones web con acceso a bases de datos.
- 8) Generar componentes de acceso a datos, cumpliendo las especificaciones, para integrar contenidos en la lógica de una aplicación web.
- 9) Utilizar lenguajes de marcas y estándares web, asumiendo el manual de estilo, para desarrollar interfaces en aplicaciones web
- 10) Emplear herramientas y lenguajes específicos, siguiendo las especificaciones, para desarrollar componentes multimedia.
- 11) Evaluar la interactividad, accesibilidad y usabilidad de un interfaz, verificando los criterios preestablecidos, para Integrar componentes multimedia en el interfaz de una aplicación.
- 12) Utilizar herramientas y lenguajes específicos, cumpliendo las especificaciones, para desarrollar e integrar componentes software en el entorno del servidor web.
- 13) Emplear herramientas específicas, integrando la funcionalidad entre aplicaciones, para desarrollar servicios empleables en aplicaciones web.
- 14) Evaluar servicios distribuidos ya desarrollados, verificando sus prestaciones y funcionalidad, para integrar servicios distribuidos en una aplicación web.



- 15) Verificar los componentes de software desarrollados, analizando las especificaciones, para completar el plan de pruebas.
- 16) Utilizar herramientas específicas, cumpliendo los estándares establecidos, para elaborar y mantener la documentación de los procesos.
- 17) Establecer procedimientos, verificando su funcionalidad, para desplegar y distribuir aplicaciones.
- 18) Programar y realizar actividades para gestionar el mantenimiento de los recursos informáticos.
- 19) Analizar y utilizar los recursos y oportunidades de aprendizaje relacionadas con la evolución científica, tecnológica y organizativa del sector y las tecnologías de la información y la comunicación, para mantener el espíritu de actualización y adaptarse a nuevas situaciones laborales y personales.
- 20) Desarrollar la creatividad y el espíritu de innovación para responder a los retos que se presentan en los procesos y organización de trabajo y de la vida personal.
- 21) Tomar decisiones de forma fundamentada analizando las variables implicadas, integrando saberes de distinto ámbito y aceptando los riesgos y la posibilidad de equivocación en las mismas, para afrontar y resolver distintas situaciones, problemas o contingencias.
- 22) Desarrollar técnicas de liderazgo, motivación, supervisión y comunicación en contextos de trabajo en grupo para facilitar la organización y coordinación de equipos de trabajo.
- 23) Aplicar estrategias y técnicas de comunicación adaptándose a los contenidos que se van a transmitir, la finalidad y a las características de los receptores, para asegurar la eficacia en los procesos de comunicación.
- 24) Evaluar situaciones de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, proponiendo y aplicando medidas de prevención personales y colectivas, de acuerdo con la normativa aplicable en los procesos del trabajo, para garantizar entornos seguros.



- 25) Identificar y proponer las acciones profesionales necesarias para dar respuesta a la accesibilidad universal y al diseño para todos
- 26) Identificar y aplicar parámetros de calidad en los trabajos y actividades realizados en el proceso de aprendizaje para valorar la cultura de la evaluación y de la calidad y ser capaces de supervisar y mejorar procedimientos de gestión de calidad.
- 27) Utilizar procedimientos relacionados con la cultura emprendedora, empresarial y de iniciativa profesional, para realizar la gestión básica de una pequeña empresa o emprender un trabajo.
- 28) Reconocer sus derechos y deberes como agente activo en la sociedad, teniendo en cuenta el marco legal que regula las condiciones sociales y laborales para participar como ciudadano democrático.

4.2. Objetivos específicos del módulo

De entre los objetivos comunes del Ciclo Formativo mencionados anteriormente, son aplicables a este módulo los siguientes:

- 1) Emplear herramientas y lenguajes específicos, siguiendo las especificaciones, para desarrollar componentes multimedia.
- 2) Evaluar la interactividad, accesibilidad y usabilidad de un interfaz, verificando los criterios preestablecidos, para Integrar componentes multimedia en el interfaz de una aplicación.
- 3) Utilizar herramientas y lenguajes específicos, cumpliendo las especificaciones, para desarrollar e integrar componentes software en el entorno del servidor web.
- 4) Emplear herramientas específicas, integrando la funcionalidad entre aplicaciones, para desarrollar servicios empleables en aplicaciones web.
- 5) Evaluar servicios distribuidos ya desarrollados, verificando sus prestaciones y funcionalidad, para integrar servicios distribuidos en una aplicación web.



- 6) Verificar los componentes de software desarrollados, analizando las especificaciones, para completar el plan de pruebas.
- 7) Utilizar herramientas específicas, cumpliendo los estándares establecidos, para elaborar y mantener la documentación de los procesos.

Además, se incluyen los siguientes objetivos específicos para este módulo:

- 1) Reconoce los elementos y herramientas que intervienen en el desarrollo de un programa informático, analizando sus características y las fases en las que actúan hasta llegar a su puesta en funcionamiento.
- 2) Evalúa entornos integrados de desarrollo, analizando, sus características para editar código fuente y generar ejecutables.
- 3) Verifica el funcionamiento de programas, diseñando y realizando pruebas.
- 4) Optimiza código empleando las herramientas disponibles en el entorno de desarrollo.
- 5) Genera diagramas de clases valorando su importancia en el desarrollo de aplicaciones y empleando las herramientas disponibles en el entorno.
- 6) Genera diagramas de comportamiento valorando su importancia en el desarrollo de aplicaciones y empleando las herramientas disponibles en el entorno.

5. Contenidos

5.1. *UT1: Desarrollo de software*

- Software y programa.
- Relación HW-SW
- Desarrollo de SW
- Lenguajes de programación
- Fases en el desarrollo



5.2. UT 2: Instalación y uso de entornos de desarrollo

- Concepto de Entorno de Desarrollo (ED)
- Funciones de un ED
- Entornos integrados libres y propietarios
- Estructura de los ED
- Instalación de los ED
- Configuración y personalización
- Gestión de módulos
- Uso básico de los ED
- Actualización y mantenimiento de los ED

5.3. UT 3: Diseño y realización de pruebas

- Planificación de las pruebas.
- Tipos de prueba
- Procedimientos y casos de prueba
- Herramientas de depuración.
- Validaciones
- Pruebas de código
- Normas de calidad
- Pruebas unitarias
- Automatización de la prueba
- Documentación de la prueba.
- Paso del diagrama E/R al modelo relacional.
- Formas normales.
- Normalización de modelos relacionales.

5.4. UT 4: Optimización y documentación

- Refactorización
- Control de versiones.
- Documentación.



5.5. UT 5: Diseño orientado a objetos. Elaboración de diagramas de clases

- Introducción a la orientación a objetos
- Conceptos de orientación a objetos
- UML

5.6. UT 6: Diseño orientado a objetos. Elaboración de diagramas de comportamiento

- Diagramas de casos de uso.
- Diagramas de interacción.
- Diagramas de estados.
- Diagramas de actividad.

6. Concordancia de las unidades de trabajo con los resultados del aprendizaje

En el siguiente cuadro resumen, se especifica la concordancia entre los objetivos específicos de este módulo y las unidades de trabajo (la X muestra correspondencia):

UT/RA	RA. 1	RA. 2	RA. 3	RA. 4	RA. 5	RA. 6
UT. 1	X					
UT. 2		X				
UT. 3			X			
UT. 4				X		
UT. 5					X	
UT. 6						X



7. Temporalización

A continuación, se plantea el calendario de ejecución de las unidades de trabajo ya descritas, por evaluaciones:

Contenidos		
Unidades de Trabajo	Fecha de Publicación	Evaluación
U.T. 1	14/10/2024	Febrero
U.T. 2	04/11/2024	
U.T. 3	25/11/2024	
U.T. 4	17/02/2025	Junio
U.T. 5	10/03/2025	
U.T. 6	31/03/2025	

8. Metodología

En las enseñanzas en modalidad virtual, el entorno de aprendizaje de los ciclos formativos de FP virtual alojado en la plataforma EducamosCLM (<http://educamosclm.castillalamancha.es>) será el principal medio utilizado en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

El alumnado, a través de los contenidos que se le ofrecen a lo largo del curso, irá adquiriendo los conceptos básicos para introducirse en el módulo. Las actividades de autoevaluación y las tareas afianzarán y concretarán su aprendizaje funcional.



Se suscitará el debate y la puesta en común de ideas, mediante la participación activa del alumnado a través del foro y del correo, respetando la pluralidad de opinión.

Se propiciará que el alumnado sea sujeto activo de su propio aprendizaje, intentando igualmente fomentar el trabajo y la participación.

Se dispondrá de los siguientes materiales didácticos:

- Orientaciones para el alumnado.
- Contenidos de la UT
- Recursos: Foro de cada UT, Mapa conceptual de la Unidad y Unidad Completa.
- Cuestionarios de autoevaluación.
- Tareas.

Se realizarán todas las actividades de autoevaluación para comprobar el grado de comprensión de los diversos conceptos, así como seguir todas las instrucciones del profesor-tutor.

9. Evaluación

9.2. El Proceso de evaluación

La evaluación del aprendizaje del alumnado será continua a través de las actividades que se programen.

Se complementará con pruebas teórico-prácticas de carácter obligatorio para el alumnado, ajustadas a los resultados de aprendizaje y a los criterios de evaluación de los currículos de los Ciclos Formativos correspondientes.

Para que el alumnado pueda pasar a la unidad siguiente tendrá que esperar a la fecha de aparición de dicha unidad.



Se celebrarán dos sesiones de evaluación ordinarias a lo largo del curso escolar, ambas durante el mes de junio.

En lo relativo a anulación de matrícula, renuncia a convocatoria, reclamación de calificaciones, así como cualquier otro aspecto relacionado y no recogido en esta Programación, se atenderá a lo dispuesto en la legislación.

Los procedimientos para la evaluación que se utilizarán durante el curso son:

a) **Actividades no presenciales:**

Se consideran actividades no presenciales las propuestas al alumnado para su realización en el aula virtual de cada módulo profesional. Los tipos de actividades no presenciales son:

1. La realización de las tareas que incluye cada módulo.
2. Participación en foros temáticos.
3. Realización de cuestionarios online a través de Internet de cada unidad de trabajo.

1. **Tareas**

- Es obligatorio entregar todas las tareas propuestas durante el curso y alcanzar, como mínimo, en cada una de ellas un 50% de su calificación total.
- El alumnado dispondrá de una fecha límite para la entrega de cada tarea.



Contenidos		Temporalización	
Unidades de Trabajo	Fecha de Publicación	Fecha Límite de Entrega	Evaluación
U.T. 1	14/10/2024	03/11/2024	Febrero
U.T. 2	04/11/2024	24/11/2024	
U.T. 3	25/11/2024	13/12/2024	
U.T. 4	17/02/2025	09/03/2025	Junio
U.T. 5	10/03/2025	30/03/2025	
U.T. 6	31/03/2025	20/04/2025	

- Si en el primer cuatrimestre, el alumnado no ha entregado todas las tareas establecidas para ese cuatrimestre, **pero sí ha entregado correctamente el 50% de las tareas en su fecha límite**, dispondrá del 10 a 13 de enero de 2025 para entregar exclusivamente las tareas no entregadas.

Convocatoria del Examen	Plazo Extraordinario (Plazo máximo de entrega de tareas para los alumnos que han entregado al menos el 50% de las tareas en su fecha límite de entrega recomendada)
Febrero	10 a 13 de enero de 2025



- *Por ejemplo, si en el cuatrimestre hubiera 4 tareas para entregar, para aquellos alumnos que no hubieran entregado en sus plazos correspondientes la totalidad de esas 4 tareas, pero si al menos 2 de ellas en sus plazos, se les abrirá un plazo extraordinario para que puedan entregar las que les faltan. En el caso de que el número de tareas de un cuatrimestre sea impar la mitad se realizará siempre al alza tomando el número entero superior a la media, es decir que si en un trimestre hay 3 tareas la mitad serían 2.*
- Si el alumno no entrega las tareas correspondientes en este nuevo plazo marcado (Plazo extraordinario) **no podrá presentarse al examen**. El alumnado será informado, si puede presentarse, con al menos 15 días de antelación.
- *Por ejemplo, si al finalizar el 13 de enero no ha presentado correctamente todas las tareas marcadas hasta esa fecha no podrá presentarse al examen de febrero y tendrá que presentar las tareas en el siguiente plazo.*
- Si durante el curso, el alumnado no ha entregado todas las tareas establecidas para ese curso, **pero si ha entregado correctamente el 50% de las tareas en su fecha límite**, dispondrá del 25 a 28 de abril de 2025 para que entregue pendientes y/o no superadas.

Convocatoria del Examen	Plazo Extraordinario (Plazo máximo de entrega de tareas para los alumnos que han entregado al menos el 50% de
--------------------------------	--



	las tareas en su fecha límite de entrega recomendada)
1ª Convocatoria Ordinaria (Junio)	25 a 28 de abril de 2025

- Si el alumno no entrega las tareas correspondientes en este nuevo plazo marcado (Plazo extraordinario) **no podrá presentarse al examen**. El alumnado será informado, si puede presentarse, con al menos 15 días de antelación.
 - *Por ejemplo, si al finalizar el 28 de abril no ha presentado todas las tareas no podrá presentarse al examen de 1ª convocatoria ordinaria y tendrá que presentar las tareas como en el siguiente plazo. Sin embargo, si ha presentado correctamente todas las tareas, aunque tenga alguna o algunas de las tareas suspensas si podrá presentarse al examen.*
- Si después de la 1ª evaluación ordinaria, el alumno no ha superado todas las tareas, **pero si ha entregado correctamente el 50% de las tareas en su fecha límite,** dispondrá del 26 a 29 de mayo de 2025 para que entregar pendientes y/o no superadas:

Convocatoria del Examen	Plazo Extraordinario (Plazo máximo de entrega de tareas para los alumnos que han entregado al menos el 50% de las tareas en su fecha límite de entrega recomendada)
2ª Convocatoria	26 a 29 de mayo de 2025



Ordinaria (Junio)

- Si el alumno no entrega las tareas correspondientes en este nuevo plazo marcado (Plazo extraordinario) o no supera todas las tareas con una nota igual o superior a cinco, no podrá presentarse al examen. Es decir, para participar en la prueba presencial extraordinaria de junio (2^º ordinaria) es necesario haber obtenido una calificación mínima de 5 puntos en la evaluación de todas las actividades no presenciales. El alumnado será informado de ello por su profesorado con anterioridad al día 4 de junio de 2025.
 - *Por ejemplo, si no ha presentado correctamente todas las tareas o no a superado todas las tareas, no podrá presentarse al examen de 2^a convocatoria ordinaria.*
- Las tareas serán evaluadas de acuerdo a las siguientes pautas:
 - Todas las tareas entregadas por el alumnado dentro de cualquier plazo marcado de entrega de tareas serán calificadas de 0 a 10 puntos.
 - **No se admitirá ninguna tarea sin contenido o con un contenido que no se refiera a lo que se solicita, o que se detecte como copia, en cuyo caso se considerará como “No Presentada”.**
 - Tampoco se admitirá ninguna tarea que utilice otro formato diferente al solicitado en su enunciado.
 - **Si se detecta que una tarea entregada ha sido copiada, el equipo docente se reunirá para tomar las medidas que**



considere oportunas (Como por ejemplo no permitir entregar las tareas hasta el final de curso o no presentarse a alguna convocatoria de examen).

- Las tareas entregadas dentro de la fecha límite irán acompañadas del informe corrector del tutor. Sin embargo todas aquellas tareas presentadas fuera de dicho plazo no serán acompañadas de dicho informe.
- En la entrega de tareas correspondiente a la segunda ordinaria las tareas no se corregirán, aunque se hayan entregado, si se produce alguna de las siguientes causas, quedando automáticamente suspenso:
 - No se han presentado todas las tareas necesarias para poder presentarse a la 2ª convocatoria.
 - Que haya alguna práctica copiada o sin contenido o con un contenido que no se refiera a lo que se solicita.
 - Que se tenga alguna práctica suspensa y no recuperada que imposibilite poder presentarse a la 2ª convocatoria ordinaria.

2. Foros temáticos

- Se propondrá un mínimo de dos foros temáticos obligatorios durante el curso, en los que el alumnado tendrá que participar de acuerdo a las instrucciones del profesor.
- Las fechas de creación recomendadas serán las siguientes:

Primer cuatrimestre	9 a 13 de diciembre de 2024
----------------------------	-----------------------------



Segundo cuatrimestre

10 a 14 de marzo de 2025

- Para acceder a cada prueba presencial, el alumnado deberá haber participado en el foro o los foros obligatorios publicados en el curso antes de que finalice el periodo de entrega de tareas extraordinario correspondiente. En caso contrario, el apartado correspondiente a los foros se considerará no superado, no pudiendo participar en la prueba presencial. Posteriormente, el foro o los foros podrán ser recuperados participando correctamente en los mismos antes de que finalice el siguiente periodo extraordinario. Por tanto:
 - Para acceder a la prueba presencial de febrero, el alumnado tendrá como límite para participar en los foros hasta el 13 de enero de 2025.
 - Para acceder a la prueba presencial de 1ª Convocatoria Ordinaria, el alumnado tendrá como límite para participar en los foros hasta el 28 de abril de 2025.
 - Para acceder a la prueba presencial de 2ª Convocatoria Ordinaria, el alumnado tendrá como límite para participar en los foros hasta el 29 de mayo de 2025.
- Para calcular la calificación se tomará la nota obtenida en cada foro al finalizar cada uno de los periodos de entrega extraordinaria de tareas.

3. **Cuestionarios online a través de Internet de cada unidad.**

- Cada cuestionario se podrá realizar hasta en tres intentos, de los cuales la plataforma se queda con la mayor nota obtenida. Una vez



agotados los intentos, no habrá más intentos y el cuestionario se considerará no superado.

- Será necesario haber obtenido al menos un 5 para darlo como aprobado.
- No se podrá realizar un nuevo intento hasta transcurridas 24 horas del intento anterior. La plataforma no lo permitirá.
- Para acceder a cada prueba presencial, el alumnado deberá haber realizado al menos un intento en cada cuestionario correspondiente a ese bloque antes de que finalice el periodo de entrega de tareas extraordinario correspondiente. En caso contrario, el cuestionario se considerará no superado no pudiendo participar en la prueba presencial. Posteriormente, el cuestionario podrá recuperarse, siempre y cuando no se hayan agotado los intentos, realizando un nuevo intento antes de que finalice el siguiente periodo extraordinario. Para acceder a la prueba presencial de 2ª Convocatoria Ordinaria además de haber realizado todos los cuestionarios estos deben tener **todos una nota igual o superior a 5,** no pudiendo ser recuperados posteriormente. Por tanto:
 - Para acceder a la prueba presencial de febrero, el alumnado tendrá como límite para realizar al menos un intento en cada cuestionario del primer cuatrimestre hasta el 13 de enero de 2025.
 - Para acceder a la prueba presencial de 1ª Convocatoria Ordinaria, el alumnado tendrá como límite para realizar al menos un intento en todos los cuestionarios hasta el 28 de abril de 2025.



- Para acceder a la prueba presencial de 2ª Convocatoria Ordinaria, el alumnado tendrá como límite para realizar y superar todos los cuestionarios hasta el 29 de mayo de 2025.
- Para calcular la calificación se tomará la nota obtenida en cada cuestionario al finalizar cada uno de los periodos de entrega extraordinaria de tareas.

b) **Pruebas presenciales**

El Equipo Directivo de cada centro convocará las fechas y el lugar de celebración de las pruebas presenciales de evaluación y procederá a su publicación en el aula virtual.

Se realizarán las siguientes pruebas presenciales durante el curso:

Prueba	Plazo presentación	Unidades de Trabajo
Presencial parcial (voluntaria)	A determinar por el centro entre el 3 y el 14 de febrero de 2025	1, 2, 3
Presencial 1ª ordinaria (obligatoria)	A determinar por el centro entre el 19 de mayo y el 30 de mayo de 2025	Todas o 4, 5, 6
Presencial 2ª ordinaria	A determinar por el centro entre el 5 y el 13 de junio de 2025	Todas o 4, 5, 6



Para acceder a cada prueba presencial, el alumnado deberá haber realizado y enviado las actividades no presenciales correspondientes, dentro de los plazos establecidos.

Los resultados de aprendizaje superados en la prueba presencial de febrero no serán objeto de evaluación en ninguna de las dos convocatorias de evaluación ordinarias de un mismo curso académico.

Para aquel alumnado que no supere el módulo profesional en la primera convocatoria ordinaria de junio, podrá optar a la segunda convocatoria ordinaria de junio.

9.3. Criterios de evaluación

El currículo del Ciclo Formativo establece los siguientes resultados de aprendizaje y sus correspondientes criterios de evaluación:

RA1. Reconoce los elementos y herramientas que intervienen en el desarrollo de un programa informático, analizando sus características y las fases en las que actúan hasta llegar a su puesta en funcionamiento

Criterios de evaluación:

- a) Se ha reconocido la relación de los programas con los componentes del sistema informático: memoria, procesador y periféricos, entre otros.
- b) Se han identificado las fases de desarrollo de una aplicación informática.
- c) Se han diferenciado los conceptos de código fuente, código objeto y código ejecutable.
- d) Se han reconocido las características de la generación de código intermedio para su ejecución en máquinas virtuales.
- e) Se han clasificado los lenguajes de programación.



f) Se ha evaluado la funcionalidad ofrecida por las herramientas utilizadas en programación.

RA2. Evalúa entornos integrados de desarrollo, analizando, sus características para editar código fuente y generar ejecutables

Criterios de evaluación:

- a) Se han instalado entornos de desarrollo, propietarios y libres.
- b) Se han añadido y eliminado módulos en el entorno de desarrollo.
- c) Se ha personalizado y automatizado el entorno de desarrollo.
- d) Se ha configurado el sistema de actualización del entorno de desarrollo.
- e) Se han generado ejecutables a partir de código fuente de diferentes lenguajes en un mismo entorno de desarrollo.
- f) Se han generado ejecutables a partir de un mismo código fuente con varios entornos de desarrollo.
- g) Se han identificado las características comunes y específicas de diversos entornos de desarrollo.

RA3. Verifica el funcionamiento de programas, diseñando y realizando pruebas

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado los diferentes tipos de pruebas.
- b) Se han definido casos de prueba.
- c) Se han identificado las herramientas de depuración y prueba de aplicaciones ofrecidas por el entorno de desarrollo.
- d) Se han utilizado herramientas de depuración para definir puntos de ruptura y seguimiento.
- e) Se han utilizado las herramientas de depuración para examinar y modificar el comportamiento de un programa en tiempo de ejecución.
- f) Se han efectuado pruebas unitarias de clases y funciones.
- g) Se han implementado pruebas automáticas.
- h) Se han documentado las incidencias detectadas.

RA4. Optimiza código empleando las herramientas disponibles en el entorno de desarrollo



Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado los patrones de refactorización más usuales.
- b) Se han elaborado las pruebas asociadas a la refactorización.
- c) Se ha revisado el código fuente usando un analizador de código.
Se han identificado las posibilidades de configuración de un analizador de código.
- e) Se han aplicado patrones de refactorización con las herramientas que proporciona el entorno de desarrollo.
- f) Se ha realizado el control de versiones integrado en el entorno de desarrollo.
- g) Se han utilizado herramientas del entorno de desarrollo para documentar las clases.

RA5. Genera diagramas de clases valorando su importancia en el desarrollo de aplicaciones y empleando las herramientas disponibles en el entorno

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado los conceptos básicos de la programación orientada a objetos.
- b) Se ha instalado el módulo del entorno integrado de desarrollo que permite la utilización de diagramas de clases.
- c) Se han identificado las herramientas para la elaboración de diagramas de clases.
- d) Se ha interpretado el significado de diagramas de clases.
- e) Se han trazado diagramas de clases a partir de las especificaciones de las mismas.
- f) Se ha generado código a partir de un diagrama de clases.
- g) Se ha generado un diagrama de clases mediante ingeniería inversa.

RA6. Genera diagramas de comportamiento valorando su importancia en el desarrollo de aplicaciones y empleando las herramientas disponibles en el entorno.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado los distintos tipos de diagramas de comportamiento.



- b) Se ha reconocido el significado de los diagramas de casos de uso.
- c) Se han interpretado diagramas de interacción.
- d) Se han elaborado diagramas de interacción sencillos.
- e) Se ha interpretado el significado de diagramas de actividades.
- f) Se han elaborado diagramas de actividades sencillos.
- g) Se han interpretado diagramas de estados.
- h) Se han planteado diagramas de estados sencillos.

9.4. Criterios de calificación

La calificación final del módulo profesional se obtendrá a partir de la media ponderada de los resultados de aprendizaje vinculados a las actividades no presenciales (40%) y de aquellos vinculados a las pruebas presenciales (60%).

En la calificación de los resultados de aprendizaje vinculados a las actividades no presenciales se tendrá en cuenta la realización de las tareas, la participación en los foros temáticos y la realización de los cuestionarios online.

- La calificación total del conjunto de resultados de aprendizajes vinculados a tareas, foros temáticos y cuestionarios online constituirá respectivamente el 30%, el 5% y el 5% de la calificación de los resultados de aprendizaje del módulo profesional, siempre que se haya superado cada una de las partes (tareas, cuestionarios y foros temáticos).

Será imprescindible obtener una calificación igual o superior a 5 puntos sobre 10 en cada una de las partes para la evaluación positiva de un módulo profesional.

Calificación Módulo: $(Pruebas Presenciales * 0,6) + (Tareas * 0,3 + Cuestionarios Internet * 0,05 + Participación Foros * 0,05)$



Para que el módulo quede aprobado (tanto en la primera convocatoria ordinaria como en la segunda), se deberá obtener una nota en la fórmula anterior igual o superior a 5.

En caso de que alguno de los apartados obtuviera calificación inferior a 5 puntos, la calificación general del módulo no podrá ser superior a 4 sobre 10. Si al calcular la fórmula anterior, se obtuviera un valor superior a 4 sobre 10, la calificación general del módulo se establecerá en 4 sobre 10.

Los alumnos que no se hayan presentado a la prueba presencial ordinaria en la primera convocatoria, se les calculará la calificación del módulo con la fórmula anterior fijando una nota de cero en la prueba presencial y para el resto de apartados se calculará la nota correspondiente.

Para el alumno que no se haya presentado a la prueba presencial ordinaria en la segunda convocatoria se le pondrá un “No Presentado” de oficio y solo se calculará la nota con la fórmula para la incluirla en la plataforma Educamos.

9.5. Recuperación

Para que el módulo esté aprobado, se deberá obtener una nota global ponderada igual o superior a 5 y no deberá quedar ningún apartado pendiente de recuperación.

1. Tareas

- Cada tarea se podrá recuperar volviéndola a enviar en los plazos establecidos para ello, siempre que se cumplan las condiciones necesarias para poder enviarla.

2. Cuestionarios a través de Internet

- La recuperación va implícita en el mecanismo de 3 intentos. Además se recuperan en los plazos establecidos para ello.



3. Foros Temáticos

- Se recuperará participando en los mismos en los plazos establecidos para ello.

4. Pruebas presenciales de evaluación

- Tienen carácter voluntario para el alumnado. Los resultados de aprendizaje superados en la prueba presencial de febrero no serán objeto de evaluación en ninguna de las dos convocatorias de evaluación ordinarias de un mismo curso académico
- Habrá dos convocatorias ordinarias en mayo y junio. Siempre que se cumplan los requisitos para poder presentarse a la correspondiente convocatoria, si no se aprueba la primera convocatoria ordinaria con una nota igual o superior a 5, podrá presentarse a la segunda convocatoria.

10. Alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo

Se realizarán las adaptaciones necesarias en los medios y procedimientos de evaluación para el alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo, con el fin de garantizar su accesibilidad a las pruebas y que sea evaluado con los medios apropiados a sus posibilidades y características. En todo caso, en el proceso de evaluación se comprobará que el alumnado ha conseguido los resultados de aprendizaje establecidos para cada uno de los módulos que forman parte del Ciclo Formativo.



11. Material didáctico

Al ser el módulo impartido de forma online, únicamente se necesitará un ordenador con acceso a Internet y a la plataforma.

12. Bibliografía

Se usarán los contenidos que se encuentran en la plataforma online.

13. Resumen hitos

En este apartado se recopilan las principales fechas expuestas en el documento:

- 9 a 13 de diciembre de 2024: Apertura primer foro.
- 10 a 13 de enero de 2025: Plazo extraordinario entrega tareas.
- 13 de enero de 2025: Límite completar actividades no presenciales.
- 18 a 31 de enero de 2025: Listado alumnado prueba presencial parcial.
- 3 a 14 de febrero de 2025: Prueba presencial parcial.
- 10 a 14 de marzo de 2025: Apertura segundo foro.
- 25 a 28 de abril de 2025: Plazo extraordinario entrega tareas.
- 28 de abril de 2025: Límite completar actividades no presenciales.
- 3 a 16 de mayo de 2025: Listado alumnado prueba presencial 1ª ordinaria.
- 19 a 30 de mayo de 2025: Prueba presencial 1ª ordinaria.
- 26 a 29 de mayo de 2025: Plazo Extraordinario entrega tareas.
- 29 de mayo de 2025: Límite completar actividades no presenciales.
- 4 de junio de 2025: Listado alumnado prueba presencial 2ª ordinaria.
- 5 a 13 de junio de 2025: Prueba presencial 2ª ordinaria.



IES ARCIPRESTE DE HIT. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA
Programación didáctica del módulo: Programación
Ciclo Formativo: Desarrollo de Aplicaciones Web
Modalidad Virtual
Curso 2024/2025

Programación didáctica del módulo: PROGRAMACIÓN

Ciclo formativo:

Desarrollo de Aplicaciones Web

Modalidad Virtual

Curso: 2024/2025

Profesor:

ANTONIO JAVIER ESPINOSA LÓPEZ



Índice

1. Introducción	3
2. Legislación aplicable	6
3. Ubicación	7
4. Resultados del aprendizaje	10
4.1. Objetivos comunes del Ciclo formativo (Unidades de Competencia).....	10
4.2. Objetivos específicos del módulo	13
5. Contenidos.....	14
U.T.1. Introducción a la programación.....	14
U.T.2. Creación de mi primer programa	14
U.T.3. Utilización de objetos.....	15
U.T.4. Uso de estructuras de control	15
U.T.5. Desarrollo de clases.....	15
U.T.6. Almacenando datos	16
U.T.7. Comunicándonos con el usuario. Interfaces.....	16
U.T.8. Aplicación de las estructuras de almacenamiento.....	16
U.T.9. Utilización avanzada de clases	17
U.T.10. Mantenimiento de la persistencia de los objetos	17
U.T.11. Gestión de bases de datos relacionales.....	18
6. Concordancia de las unidades de trabajo con los resultados del aprendizaje	18
7. Temporalización	19
8. Metodología	19
9. Evaluación.....	20
9.1. El Proceso de evaluación	20
9.2. Criterios de evaluación	30
9.3. Criterios de calificación	35
9.4. Recuperación.....	37
10. Alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo	38
11. Material didáctico.....	38
12. Bibliografía.....	38



13. Resumen hitos 38

1. Introducción

La Formación Profesional está orientada tanto al desarrollo y satisfacción personal del alumno como a la obtención de unos conocimientos de tipo técnico y/o humanístico que han de ser preparatorios para el mundo laboral o la Universidad.

La reforma educativa promulgada por la L.O.G.S.E. (Ley Orgánica de Ordenación General del Sistema Educativo) supuso un cambio radical en el sistema educativo existente hasta entonces. La Formación Profesional tradicional pasó a denominarse Ciclos Formativos, quedando estructurada en familias y niveles. Así, los Ciclos Formativos de Grado Medio permiten obtener el título de Técnico, mientras que los Ciclos Formativos de Grado Superior permiten obtener el título de Técnico Superior.

Posteriormente, la L.O.E. (Ley Orgánica de la Educación) estableció una nueva ordenación de los ciclos formativos, estableciendo el nuevo catálogo de la formación profesional, las unidades de competencia y los módulos formativos asociados del Catálogo Modular de Formación Profesional. Este nuevo marco formativo no hace sino acercar la Formación Profesional a las necesidades actuales de la sociedad del conocimiento, donde la movilidad laboral, las nuevas tecnologías, la cohesión e inserción laboral exigen un nuevo planteamiento del mercado laboral. Así pues se pretende proporcionar a las personas la formación requerida por el sistema productivo y de acercar los títulos de formación profesional a la realidad del mercado laboral. Los Ciclos Formativos ofertados por la LOE están separados por familias, siendo una de ellas la Informática.

Con la entrada en vigor de la LOMCE en el curso 2014-2015 la FP Básica vino a sustituir a los PCPI, o Programas de Cualificación Profesional Inicial, desvinculando la Formación Profesional Básica de la obtención del Título de ESO. En este centro se lleva impartiendo la formación Básica en la rama de “Informática y Comunicaciones” desde el curso 2014-2015.



De acuerdo a la Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, se establecen las titulaciones de los cursos de especialización, cuyo acceso requiere como mínimo de una titulación de grado superior.

A partir del curso 2024/2025, en Castilla-La Mancha se implantarán, con carácter obligatorio y de forma progresiva, las medidas establecidas en el Real Decreto 659/2023, de 18 de julio, que desarrolla la Ley Orgánica 3/2022, de 31 de marzo, de ordenación e integración de la formación profesional.

En este curso 2024/2025, el Departamento de Informática impartirá los siguientes cursos:

a) Ciclos formativos:

1. Grado Medio

- Sistemas Microinformáticos y Redes (primer y segundo curso en turnos de mañana y vespertino).

2. Grado Superior

- Administración de Sistemas Informáticos en Red (primer y segundo curso).
- Desarrollo de Aplicaciones Web (primer y segundo curso en turnos de mañana y vespertino).
- Desarrollo de Aplicaciones Web (primer y segundo curso) en la modalidad Virtual).



3. FP Básica

- “Informática y Comunicaciones” (Primer y segundo curso)

b) Cursos de Especialización (en horario vespertino):

- Ciberseguridad en Entornos de las Tecnologías de la Información.
- Inteligencia Artificial y Big Data.

c) Las siguientes asignaturas en Bachillerato y la ESO

- Digitalización. (4º ESO)
- Desarrollo Digital. (1º Bachillerato)

d) Además el departamento también será encargado de llevar a cabo las tareas

de:

- Responsable de Formación y TIC
- Jefatura de estudios adjunta de FP
- Responsable de aula ATECA

Dado el extraordinario auge de la informática, y su gran implantación en la gran mayoría de trabajos actualmente, no es de extrañar que estos ciclos formativos sean considerados por los alumnos como una buena alternativa profesional para su futuro.



Para la inserción de los alumnos en el mundo laboral de modo rápido y eficaz, el alumno debe aprender las técnicas y métodos más adecuados que garanticen la adquisición de los conocimientos y destrezas para desenvolverse en el sector informático.

Esta programación está referida al módulo de Programación del Ciclo Formativo “Desarrollo de Aplicaciones Web” modalidad Virtual, en el Centro I.E.S. Arcipreste de Hita de Azuqueca de Henares (Guadalajara).

2. Legislación aplicable

La legislación en la que se basa esta programación didáctica es la siguiente:

- **Ley Orgánica 5/2002**, de 19 de junio, donde se establece el sistema integral de la Formación Profesional.
- **Ley Orgánica 2/2006**, de 3 de mayo, donde se regula la Formación Profesional en el sistema educativo, organizándola en ciclos formativos de grado medio y grado superior.
- **Real Decreto 1538/2006**, de 15 de diciembre, por el que se establece la ordenación general de la Formación Profesional del sistema educativo, incluyendo los aspectos básicos de la evaluación y efectos de los títulos de Formación Profesional.
- **Orden de 29/07/2010**, de la Consejería de Educación, Ciencia y Cultura, por la que se regula la evaluación, promoción y acreditación académica del alumnado de formación profesional inicial del sistema educativo de la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha [2010/14361].
- **Orden de 12/03/10**, de la Consejería de Educación y Ciencia.
- **Ley 3/2012**, de 10 de mayo, de autoridad del profesorado [2012/7512].



- **Real Decreto 686/2010**, de 20 de mayo, por el que se establece el título de Técnico Superior en Desarrollo de Aplicaciones Web y se fijan sus enseñanzas mínimas (B.O.E. de 12 de junio del 2010).
- **Decreto 230/2011**, de 28 de julio, por el que se establece el currículo de Ciclo Formativo de Grado Superior correspondiente al título de Técnico o Técnica Superior en Desarrollo de Aplicaciones Web, en la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha [2011/11276].
- **Orden de 30/07/19**, de la Cons. de Educación, Cultura y Deportes, por la que se modifican varias órdenes que regulan la evaluación de alumnado que cursa enseñanzas de FP y otras, para adecuar las fechas de evaluación anuales al calendario de evaluaciones.
- **Ley Orgánica 3/2022**, de 31 de marzo, de ordenación e integración de la formación profesional.
- **RD 659/2023**, de 18 de julio, por el que se desarrolla la ordenación del Sistema de Formación Profesional.
- **Real Decreto 500/2024**, de 21 de mayo, por el que se modifican determinados reales decretos por los que se establecen títulos de Formación Profesional de grado superior y se fijan sus enseñanzas mínimas.
- **Real Decreto 405/2023**, de 29 de mayo, por el que se actualizan los títulos de la formación profesional del sistema educativo de Técnico Superior en Desarrollo de Aplicaciones Multiplataforma y Técnico Superior en Desarrollo de Aplicaciones Web, de la familia profesional Informática y Comunicaciones, y se fijan sus enseñanzas mínimas.

3. Ubicación

Tradicionalmente, el alumnado que se matricula en los Ciclos Formativos es consciente de que las enseñanzas que va a recibir están muy ligadas a un entorno laboral, y que el objetivo principal de los Ciclos Formativos es **“Formar trabajadores**



en un campo específico”. Al tratarse de enseñanzas dedicadas a la informática, los alumnos tienen claro que el trabajo fundamentalmente se desarrolla con ordenadores, aunque desgraciadamente asocian los contenidos con la ofimática, en lugar de la informática.

El Ciclo Formativo de “Desarrollo de Aplicaciones Web” lleva impartándose en el Centro desde el curso 2013-2014. En el primer curso de este Ciclo los grupos que se forman suelen ser bastante heterogéneos, contando mayoritariamente con alumnos procedentes de bachillerato, COU y de otros Ciclos Formativos de grado superior aunque también y en menor medida suelen estar formados por alumnos procedentes de Ciclos Formativos de grado medio o de la universidad. Pero independientemente de la forma de acceso, en general todos ellos suelen mostrar interés por la informática y por las posibilidades laborales que ofrecen, aunque se prevé que algunos alumnos tengan más problemas para seguir los módulos que otros, según su forma de acceso. Los alumnos procedentes del bachillerato de ciencias suelen poseer una mentalidad más lógica, los de letras una mayor capacidad de síntesis, los procedentes del Ciclo Formativo de grado medio una mejor comprensión de términos técnicos, y los que provienen del mercado laboral un mayor interés, responsabilidad y curiosidad. Por todo ello el grupo de 1º de DAW es proclive a desarrollar grupos de alumnos con distintos niveles de comprensión para los que es necesario adecuar distintos tipos de metodologías.

En el curso 2017-2018 se impartió por primera vez el primer curso del Ciclo de DAW en la modalidad Virtual. Los contenidos son los mismos para ambos Ciclos, sin embargo la formación profesional Virtual permite realizar los mismos estudios de FP a través de Internet. Esta posibilidad de estudiar, está pensada para personas que no dispongan de un horario para asistir a las correspondientes clases presenciales. De este modo, la idea es que se pueda seguir la formación desde su domicilio o desde su lugar de trabajo.



Las ventajas que tiene la matriculación en unos estudios online son principalmente:

- Autonomía y flexibilidad en el aprendizaje.
- El acceso a los contenidos se realizará desde el lugar deseado, con el único requisito de tener conexión a Internet.
- Estructura modular que permite decidir a cada alumno de qué módulos quiere matricularse en función de sus necesidades personales y su disponibilidad.
- Disponibilidad de la Plataforma Educativa on-line donde se encuentran los materiales y desde donde se comunicará de forma permanente con su profesor.
- Horario libre accesible las 24 horas del día para una mejor adaptación del alumnado matriculado.

En general, esta oferta está dirigida sobre todo a las personas que, por diferentes razones no pueden cursar los estudios en los Centros educativos en el horario presencial. Por lo general será el colectivo de personas adultas el destinatario de esta modalidad de enseñanza.

El Departamento de Informática dispone de las siguientes aulas, aunque para desarrollar el Ciclo de Virtual no hace falta ningún espacio físico para los alumnos, excepto un aula para realizar los exámenes:

a) **Aulas para ciclos y cursos de especialización:**

- a. Formado por 6 aulas situadas en el aulario en las que se imparten los seis cursos de Formación Profesional (dos aulas para el ciclo de SMR, dos para el ciclo de ASIR y dos para el ciclo de DAW) de aproximadamente 50 metros cuadrados cada una de ellas.
- b. El tamaño de las aulas no es el adecuado para realizar clases teóricas y prácticas cuando el grupo de alumnos es superior a 26 alumnos.



- c. Para el grupo Virtual, no será necesaria la utilización de ningún aula, pero si sería útil que el profesor pudiera tener una sala disponible con conexión a Internet donde pudiera trabajar.

b) **Aulas para FP Básica**

- a. La formación profesional básica se imparte en otras aulas independientes de los Ciclos.
- b. El aula de primero está en la planta baja del aulario.

El aula de segundo está en el edificio principal del instituto, un aula situada entre las aulas APE y ATECA.

d) **Aula ATECA**

- a. Aula de dotación europea para el desarrollo de proyectos de innovación.

4. Resultados del aprendizaje

Son objetivos comunes los descritos en el Proyecto educativo del Centro, en lo que respecta a la convivencia, integración, trabajo en equipo y respeto mutuo entre los integrantes de la comunidad educativa.

4.1. Objetivos comunes del Ciclo formativo (Unidades de Competencia)

Los objetivos comunes para este Ciclo Formativo son los descritos en el Real Decreto 686/2010:

- 1) Ajustar la configuración lógica analizando las necesidades y criterios establecidos para configurar y explotar sistemas informáticos.
- 2) Identificar las necesidades de seguridad verificando el plan preestablecido para aplicar técnicas y procedimientos relacionados.



- 3) Instalar módulos analizando su estructura y funcionalidad para gestionar servidores de aplicaciones.
- 4) Ajustar parámetros analizando la configuración para gestionar servidores de aplicaciones.
- 5) Interpretar el diseño lógico, verificando los parámetros establecidos para gestionar bases de datos.
- 6) Seleccionar lenguajes, objetos y herramientas, interpretando las especificaciones para desarrollar aplicaciones web con acceso a bases de datos.
- 7) Utilizar lenguajes, objetos y herramientas, interpretando las especificaciones para desarrollar aplicaciones web con acceso a bases de datos.
- 8) Generar componentes de acceso a datos, cumpliendo las especificaciones, para integrar contenidos en la lógica de una aplicación web.
- 9) Utilizar lenguajes de marcas y estándares web, asumiendo el manual de estilo, para desarrollar interfaces en aplicaciones web
- 10) Emplear herramientas y lenguajes específicos, siguiendo las especificaciones, para desarrollar componentes multimedia.
- 11) Evaluar la interactividad, accesibilidad y usabilidad de un interfaz, verificando los criterios preestablecidos, para Integrar componentes multimedia en el interfaz de una aplicación.
- 12) Utilizar herramientas y lenguajes específicos, cumpliendo las especificaciones, para desarrollar e integrar componentes software en el entorno del servidor web.
- 13) Emplear herramientas específicas, integrando la funcionalidad entre aplicaciones, para desarrollar servicios empleables en aplicaciones web.
- 14) Evaluar servicios distribuidos ya desarrollados, verificando sus prestaciones y funcionalidad, para integrar servicios distribuidos en una aplicación web.



- 15) Verificar los componentes de software desarrollados, analizando las especificaciones, para completar el plan de pruebas.
- 16) Utilizar herramientas específicas, cumpliendo los estándares establecidos, para elaborar y mantener la documentación de los procesos.
- 17) Establecer procedimientos, verificando su funcionalidad, para desplegar y distribuir aplicaciones.
- 18) Programar y realizar actividades para gestionar el mantenimiento de los recursos informáticos.
- 19) Analizar y utilizar los recursos y oportunidades de aprendizaje relacionadas con la evolución científica, tecnológica y organizativa del sector y las tecnologías de la información y la comunicación, para mantener el espíritu de actualización y adaptarse a nuevas situaciones laborales y personales.
- 20) Desarrollar la creatividad y el espíritu de innovación para responder a los retos que se presentan en los procesos y organización de trabajo y de la vida personal.
- 21) Tomar decisiones de forma fundamentada analizando las variables implicadas, integrando saberes de distinto ámbito y aceptando los riesgos y la posibilidad de equivocación en las mismas, para afrontar y resolver distintas situaciones, problemas o contingencias.
- 22) Desarrollar técnicas de liderazgo, motivación, supervisión y comunicación en contextos de trabajo en grupo para facilitar la organización y coordinación de equipos de trabajo.
- 23) Aplicar estrategias y técnicas de comunicación adaptándose a los contenidos que se van a transmitir, la finalidad y a las características de los receptores, para asegurar la eficacia en los procesos de comunicación.
- 24) Evaluar situaciones de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, proponiendo y aplicando medidas de prevención personales y colectivas, de acuerdo a la normativa aplicable en los procesos del trabajo, para garantizar entornos seguros.



- 25) Identificar y proponer las acciones profesionales necesarias para dar respuesta a la accesibilidad universal y al diseño para todos
- 26) Identificar y aplicar parámetros de calidad en los trabajos y actividades realizados en el proceso de aprendizaje para valorar la cultura de la evaluación y de la calidad y ser capaces de supervisar y mejorar procedimientos de gestión de calidad.
- 27) Utilizar procedimientos relacionados con la cultura emprendedora, empresarial y de iniciativa profesional, para realizar la gestión básica de una pequeña empresa o emprender un trabajo.
- 28) Reconocer sus derechos y deberes como agente activo en la sociedad, teniendo en cuenta el marco legal que regula las condiciones sociales y laborales para participar como ciudadano democrático.

4.2. Objetivos específicos del módulo

De entre los objetivos comunes del Ciclo Formativo mencionados anteriormente, son aplicables a este módulo los siguientes: 6, 7, 10, 12, 13 y 19.

Además, se incluyen los siguientes objetivos específicos para este módulo:

- 1) Reconoce la estructura de un programa informático, identificando y relacionando los elementos propios del lenguaje de programación utilizado.
- 2) Escribe y prueba programas sencillos, reconociendo y aplicando los fundamentos de la programación orientada a objetos.
- 3) Escribe y depura código, analizando y utilizando las estructuras de control del lenguaje
- 4) Desarrolla programas organizados en clases analizando y aplicando los principios de la programación orientada a objetos.
- 5) Realiza operaciones de entrada y salida de información, utilizando procedimientos específicos del lenguaje y librerías de clases.



- 6) Escribe programas que manipulen información seleccionando y utilizando tipos avanzados de datos
- 7) Desarrolla programas, aplicando características avanzadas de los lenguajes orientados a objetos y del entorno de programación.
- 8) Utiliza bases de datos orientadas a objetos, analizando sus características y aplicando técnicas para mantener la persistencia de la información.
- 9) Gestiona información almacenada en bases de datos relacionales manteniendo la integridad y consistencia de los datos.

5. Contenidos

U.T.1. Introducción a la programación

- Introducción.
- Programas y programación.
- Fases de programación.
- Ciclo de vida del software.
- Lenguajes de programación.
- El lenguaje de programación JAVA.
- Programas en JAVA.
- Entornos Integrados de Desarrollo (IDE).

U.T.2. Creación de mi primer programa

- Introducción.
- Las variables e identificadores.
- Los tipos de datos.
- Literales de los tipos primitivos.
- Operadores y expresiones.
- Conversiones de tipo.



- Comentarios.

U.T.3. Utilización de objetos

- Introducción.
- Fundamentos de la programación orientada a objetos.
- Clases y objetos. Características de los objetos.
- Utilización de objetos.
- Utilización de métodos.
- Librerías de objetos (paquetes)
- Programación de la consola: entrada y salida de información

U.T.4. Uso de estructuras de control

- Introducción
- Sentencias y bloques.
- Estructuras de selección.
- Estructuras de repetición.
- Estructuras de salto.
- Excepciones.
- Prueba de programas.
- Depuración de programas.
- Documentación del código.

U.T.5. Desarrollo de clases

- Concepto de clase.
- Estructura y miembros de una clase.
- Atributos.
- Métodos.
- Creación de constructores.



- Encapsulación, control de acceso y visibilidad.
- Utilización de los métodos y atributos de una clase.
- Constructores.
- Introducción a la herencia.
- Empaquetado de clases.

U.T.6. Almacenando datos

- Introducción.
- Concepto de flujo.
- Clases relativas a flujos.
- Flujos.
- Trabajando con ficheros.
- Aplicaciones de almacenamiento de información en ficheros.
- Utilización de los sistemas de ficheros.
- Almacenamiento de objetos en ficheros. Persistencia. Serialización.

U.T.7. Comunicándonos con el usuario. Interfaces

- Introducción
- Librerías de Java para desarrollar GUIs.
- Creación de interfaces gráficos de usuario utilizando asistentes y herramientas del entorno integrado.
- Eventos.
- Generación de programas en entorno gráfico.

U.T.8. Aplicación de las estructuras de almacenamiento

- Introducción a las estructuras de almacenamiento.
- Cadenas de caracteres.
- Creación de *arrays*.



- *Arrays* multidimensionales.
- Clases y métodos genéricos.
- Introducción a las colecciones.
- Conjuntos.
- Listas.
- Conjuntos de pares clave / valor.
- Iteradores.
- Algoritmos.
- Tratamiento de documentos estructurados XML.

U.T.9. Utilización avanzada de clases

- Relaciones entre clases.
- Composición.
- Herencia.
- Clases abstractas
- Interfaces.
- Polimorfismo.

U.T.10. Mantenimiento de la persistencia de los objetos

- Introducción a las BDOO.
- Instalación de un SGBDOO.
- Primeros pasos con SGBDOO.
- Creación de la base de datos.
- Esquema de la base de datos.
- Mecanismos de consulta y acceso a la base de datos.
- Almacenando objetos en la base de datos.



- Manipulando los objetos almacenados.

U.T.11. Gestión de bases de datos relacionales

- Introducción.
- Creación de las tablas en una base de datos.
- Establecimiento de conexiones.
- Ejecución de consultas sobre la base de datos.

6. Concordancia de las unidades de trabajo con los resultados del aprendizaje

En el siguiente cuadro resumen, se especifica la concordancia entre los objetivos específicos de este módulo y las unidades de trabajo (la X muestra correspondencia):

UT/RA	RA. 1	RA. 2	RA. 3	RA. 4	RA. 5	RA. 6	RA. 7	RA. 8	RA. 9
UT. 1	X	X							
UT. 2	X	X	X						
UT. 3	X	X		X					
UT. 4	X		X						
UT. 5				X					
UT. 6						X	X		
UT. 7					X				
UT. 8						X			
UT. 9				X		X	X		
UT. 10								X	
UT. 11									X



7. Temporalización

A continuación se plantea el calendario de ejecución de las unidades de trabajo ya descritas, por evaluaciones:

Contenidos		Temporalización
Unidades de Trabajo	Fecha de Publicación	Evaluación
U.T.1. Introducción a la programación	10/10/2024	Febrero
U.T.2. Creación de mi primer programa	14/10/2024	
U.T.3. Utilización de objetos	31/10/2024	
U.T.4. Uso de estructuras de control	18/11/2024	
U.T.5. Desarrollo de clases	13/12/2024	
U.T.6. Almacenamiento de datos	10/01/2025	Junio
U.T.7. Comunicándonos con el usuario. Interfaces	24/01/2025	
U.T.8. Aplicación de las estructuras de almacenamiento	07/02/2025	
U.T.9. Utilización avanzada de clases	21/02/2025	
U.T.10. Mantenimiento de la persistencia de los objetos	14/03/2025	
U.T.11. Gestión de bases de datos relacionales	28/03/2025	

8. Metodología

En las enseñanzas en modalidad virtual, el entorno de aprendizaje de los ciclos formativos de FP virtual alojado en la plataforma EducamosCLM (<http://educamosclm.castillalamancha.es>) será el principal medio utilizado en los procesos de enseñanza y aprendizaje.



El alumnado, a través de los contenidos que se le ofrecen a lo largo del curso, irá adquiriendo los conceptos básicos para introducirse en el módulo. Las actividades de autoevaluación y las tareas afianzarán y concretarán su aprendizaje funcional.

Se suscitará el debate y la puesta en común de ideas, mediante la participación activa del alumnado a través del foro y del correo, respetando la pluralidad de opinión.

Se propiciará que el alumnado sea sujeto activo de su propio aprendizaje, intentando igualmente fomentar el trabajo y la participación.

Se dispondrá de los siguientes materiales didácticos:

- Orientaciones para el alumnado.
- Contenidos de la UT
- Recursos: Foro de cada UT, Mapa conceptual de la Unidad y Unidad Completa.
- Cuestionarios de autoevaluación.
- Tareas.

Se realizarán todas las actividades de autoevaluación para comprobar el grado de comprensión de los diversos conceptos, así como seguir todas las instrucciones del profesor-tutor.

9. Evaluación

9.1. El Proceso de evaluación

La evaluación del aprendizaje del alumnado será continua a través de las actividades que se programen.



Se complementará con pruebas teórico-prácticas de carácter obligatorio para el alumnado, ajustadas a los resultados de aprendizaje y a los criterios de evaluación de los currículos de los Ciclos Formativos correspondientes.

Para que el alumnado pueda pasar a la unidad siguiente tendrá que esperar a la fecha de aparición de dicha unidad.

Se celebrarán dos sesiones de evaluación ordinarias a lo largo del curso escolar, ambas durante el mes de junio.

En lo relativo a anulación de matrícula, renuncia a convocatoria, reclamación de calificaciones, así como cualquier otro aspecto relacionado y no recogido en esta Programación, se atenderá a lo dispuesto en la legislación.

Los procedimientos para la evaluación que se utilizarán durante el curso son:

a) **Actividades no presenciales:**

Se consideran actividades no presenciales las propuestas al alumnado para su realización en el aula virtual de cada módulo profesional. Los tipos de actividades no presenciales son:

1. La realización de las tareas que incluye cada módulo.
2. Participación en foros temáticos.
3. Realización de cuestionarios online a través de Internet de cada unidad de trabajo.

1. **Tareas**

- Es obligatorio entregar todas las tareas propuestas durante el curso y alcanzar, como mínimo, en cada una de ellas un 50% de su calificación total.



- El alumnado dispondrá de una fecha límite para la entrega de cada tarea.

Contenidos		Temporalización	
Unidades de Trabajo	Fecha de Publicación	Fecha Límite <u>Recomendada</u> de Entrega de tareas	Evaluación
TAREA1. Introducción	10/10/2024	04/11/2024	Febrero
TAREA2. Creación de mi primer programa	14/10/2024	04/11/2024	
TAREA3. Utilización de objetos.	31/10/2024	18/11/2024	
TAREA4. Uso de estructuras de control	18/11/2024	13/12/2024	
TAREA5. Desarrollo de clases	13/12/2024	10/01/2025	
TAREA6. Almacenamiento de datos	10/01/2025	24/01/2025	Junio
TAREA7. Comunicándonos con el usuario. Interfaces	24/01/2025	07/02/2025	
TAREA8. Aplicación de las estructuras de almacenamiento	07/02/2025	21/02/2025	
TAREA9. Utilización avanzada de clases	21/02/2025	14/03/2025	
TAREA10. Mantenimiento de la persistencia de los objetos	14/03/2025	28/03/2025	
TAREA11. Gestión de bases de datos relacionales	28/03/2025	11/04/2025	

- Si en el primer cuatrimestre, el alumnado no ha entregado todas las tareas establecidas para ese cuatrimestre, pero sí ha



entregado correctamente el 50% de las tareas en su fecha límite,

dispondrá del 10 a 13 de enero de 2025 para que entregar exclusivamente las tareas no entregadas.

Convocatoria del Examen	Plazo Extraordinario (Plazo máximo de entrega de tareas para los alumnos que han entregado al menos el 50% de las tareas en su fecha límite de entrega recomendada)
Febrero	10 a 13 de enero de 2025

- *Por ejemplo, si en el cuatrimestre hubiera 4 tareas para entregar, para aquellos alumnos que no hubieran entregado en sus plazos correspondientes la totalidad de esas 4 tareas, pero si al menos 2 de ellas en sus plazos, se les abrirá un plazo extraordinario para que puedan entregar las que les faltan. En el caso de que el número de tareas de un cuatrimestre sea impar la mitad se realizará siempre al alza tomando el número entero superior a la media, es decir que si en un trimestre hay 3 tareas la mitad serían 2.*
- Si el alumno no entrega las tareas correspondientes en este nuevo plazo marcado (Plazo extraordinario) **no podrá presentarse al examen**. El alumnado será informado, si puede presentarse, con al menos 15 días de antelación.
- *Por ejemplo, si al finalizar el 13 de enero no ha presentado correctamente todas las tareas marcadas*



hasta esa fecha no podrá presentarse al examen de febrero y tendrá que presentar las tareas en el siguiente plazo.

- Si durante el curso, el alumnado no ha entregado todas las tareas establecidas para ese curso, **pero si ha entregado correctamente el 50% de las tareas en su fecha límite**, dispondrá del 25 a 28 de abril de 2025 para que entregue pendientes y/o no superadas.

Convocatoria del Examen	Plazo Extraordinario (Plazo máximo de entrega de tareas para los alumnos que han entregado al menos el 50% de las tareas en su fecha límite de entrega recomendada)
1ª Convocatoria Ordinaria (Junio)	25 a 28 de abril de 2025

- Si el alumno no entrega las tareas correspondientes en este nuevo plazo marcado (Plazo extraordinario) **no podrá presentarse al examen**. El alumnado será informado, si puede presentarse, con al menos 15 días de antelación.
 - *Por ejemplo, si al finalizar el 28 de abril no ha presentado todas las tareas no podrá presentarse al examen de 1ª convocatoria ordinaria y tendrá que presentar las tareas como en el siguiente plazo. Sin embargo, si ha presentado correctamente todas las tareas, aunque tenga alguna o algunas de las tareas suspendidas si podrá presentarse al examen.*



- Si después de la 1ª evaluación ordinaria, el alumno no ha superado todas las tareas, **pero si ha entregado correctamente el 50% de las tareas en su fecha límite,** dispondrá del 26 a 29 de mayo de 2025 para que entregar pendientes y/o no superadas:

Convocatoria del Examen	Plazo Extraordinario (Plazo máximo de entrega de tareas para los alumnos que han entregado al menos el 50% de las tareas en su fecha límite de entrega recomendada)
2ª Convocatoria Ordinaria (Junio)	26 a 29 de mayo de 2025

- Si el alumno no entrega las tareas correspondientes en este nuevo plazo marcado (Plazo extraordinario) o no supera todas las tareas con una nota igual o superior a cinco, no podrá presentarse al examen. Es decir, para participar en la prueba presencial extraordinaria de junio (2ª ordinaria) es necesario haber obtenido una calificación mínima de 5 puntos en la evaluación de todas las actividades no presenciales. El alumnado será informado de ello por su profesorado con anterioridad al día 4 de junio de 2025.
 - *Por ejemplo, si no ha presentado correctamente todas las tareas o no a superado todas las tareas, no podrá presentarse al examen de 2ª convocatoria ordinaria.*
- Las tareas serán evaluadas de acuerdo a las siguientes pautas:



- Todas las tareas entregadas por el alumnado dentro de cualquier plazo marcado de entrega de tareas serán calificadas de 0 a 10 puntos.
- **No se admitirá ninguna tarea sin contenido o con un contenido que no se refiera a lo que se solicita, o que se detecte como copia, en cuyo caso se considerará como “No Presentada”.**
- Tampoco se admitirá ninguna tarea que utilice otro formato diferente al solicitado en su enunciado.
- **Si se detecta que una tarea entregada ha sido copiada, el equipo docente se reunirá para tomar las medidas que considere oportunas (Como por ejemplo no permitir entregar las tareas hasta el final de curso o no presentarse a alguna convocatoria de examen).**
- Las tareas entregadas dentro de la fecha límite irán acompañadas del informe corrector del tutor. Sin embargo todas aquellas tareas presentadas fuera de dicho plazo no serán acompañadas de dicho informe.
- En la entrega de tareas correspondiente a la segunda ordinaria las tareas no se corregirán, aunque se hayan entregado, si se produce alguna de las siguientes causas, quedando automáticamente suspenso:
 - No se han presentado todas las tareas necesarias para poder presentarse a la 2ª convocatoria.
 - Que haya alguna práctica copiada o sin contenido o con un contenido que no se refiera a lo que se solicita.



- Que se tenga alguna práctica suspensa y no recuperada que imposibilite poder presentarse a la 2ª convocatoria ordinaria.

2. Foros temáticos

- Se propondrá un mínimo de dos foros temáticos obligatorios durante el curso, en los que el alumnado tendrá que participar de acuerdo a las instrucciones del profesor.
- Las fechas de creación recomendadas serán las siguientes:

Primer cuatrimestre	9 a 13 de diciembre de 2024
Segundo cuatrimestre	10 a 14 de marzo de 2025

- Para acceder a cada prueba presencial, el alumnado deberá haber participado en el foro o los foros obligatorios publicados en el curso antes de que finalice el periodo de entrega de tareas extraordinario correspondiente. En caso contrario, el apartado correspondiente a los foros se considerará no superado, no pudiendo participar en la prueba presencial. Posteriormente, el foro o los foros podrán ser recuperados participando correctamente en los mismos antes de que finalice el siguiente periodo extraordinario. Por tanto:
 - Para acceder a la prueba presencial de febrero, el alumnado tendrá como límite para participar en los foros hasta el 13 de enero de 2025.
 - Para acceder a la prueba presencial de 1ª Convocatoria Ordinaria, el alumnado tendrá como límite para participar en los foros hasta el 28 de abril de 2025.



- Para acceder a la prueba presencial de 2ª Convocatoria Ordinaria, el alumnado tendrá como límite para participar en los foros hasta el 29 de mayo de 2025.
- Para calcular la calificación se tomará la nota obtenida en cada foro al finalizar cada uno de los periodos de entrega extraordinaria de tareas.

3. **Cuestionarios online a través de Internet de cada unidad.**

- Cada cuestionario se podrá realizar hasta en tres intentos, de los cuales la plataforma se queda con la mayor nota obtenida. Una vez agotados los intentos, no habrá más intentos y el cuestionario se considerará no superado.
- Será necesario haber obtenido al menos un 5 para darlo como aprobado.
- No se podrá realizar un nuevo intento hasta transcurridas 24 horas del intento anterior. La plataforma no lo permitirá.
- Para acceder a cada prueba presencial, el alumnado deberá haber realizado al menos un intento en cada cuestionario correspondiente a ese bloque antes de que finalice el periodo de entrega de tareas extraordinario correspondiente. En caso contrario, el cuestionario se considerará no superado no pudiendo participar en la prueba presencial. Posteriormente, el cuestionario podrá recuperarse, siempre y cuando no se hayan agotado los intentos, realizando un nuevo intento antes de que finalice el siguiente periodo extraordinario. Para acceder a la prueba presencial de 2ª Convocatoria Ordinaria además de haber realizado todos los



cuestionarios estos deben tener **todos una nota igual o superior a 5**, no pudiendo ser recuperados posteriormente. Por tanto:

- Para acceder a la prueba presencial de febrero, el alumnado tendrá como límite para realizar al menos un intento en cada cuestionario del primer cuatrimestre hasta el 13 de enero de 2025.
- Para acceder a la prueba presencial de 1ª Convocatoria Ordinaria, el alumnado tendrá como límite para realizar al menos un intento en todos los cuestionarios hasta el 28 de abril de 2025.
- Para acceder a la prueba presencial de 2ª Convocatoria Ordinaria, el alumnado tendrá como límite para realizar y superar todos los cuestionarios hasta el 29 de mayo de 2025.
- Para calcular la calificación se tomará la nota obtenida en cada cuestionario al finalizar cada uno de los periodos de entrega extraordinaria de tareas.

b) **Pruebas presenciales**

El Equipo Directivo de cada centro convocará las fechas y el lugar de celebración de las pruebas presenciales de evaluación y procederá a su publicación en el aula virtual.

Se realizarán las siguientes pruebas presenciales durante el curso:

Prueba	Plazo presentación	Unidades de Trabajo
Presencial parcial (voluntaria)	A determinar por el centro entre el 3 y el 14	1, 2, 3, 4, 5



	de febrero de 2025	
Presencial 1ª ordinaria (obligatoria)	A determinar por el centro entre el 19 de mayo y el 30 de mayo de 2025	Todas o 6, 7, 8, 9, 10, 11
Presencial 2ª ordinaria	A determinar por el centro entre el 5 y el 13 de junio de 2025	Todas o 6, 7, 8, 9, 10, 11

Para acceder a cada prueba presencial, el alumnado deberá haber realizado y enviado las actividades no presenciales correspondientes, dentro de los plazos establecidos.

Los resultados de aprendizaje superados en la prueba presencial de febrero no serán objeto de evaluación en ninguna de las dos convocatorias de evaluación ordinarias de un mismo curso académico.

Para aquel alumnado que no supere el módulo profesional en la primera convocatoria ordinaria de junio, podrá optar a la segunda convocatoria ordinaria de junio.

9.2. Criterios de evaluación

El currículo del Ciclo Formativo establece los siguientes resultados de aprendizaje y sus correspondientes criterios de evaluación:

RA1. Reconoce la estructura de un programa informático, identificando y relacionando los elementos propios del lenguaje de programación utilizado.

Criterios de evaluación:



- a) Se han identificado los bloques que componen la estructura de un programa informático.
- b) Se han creado proyectos de desarrollo de aplicaciones
- c) Se han utilizado entornos integrados de desarrollo.
- d) Se han identificado los distintos tipos de variables y la utilidad específica de cada uno.
- e) Se ha modificado el código de un programa para crear y utilizar variables.
- f) Se han creado y utilizado constantes y literales.
- g) Se han clasificado, reconocido y utilizado en expresiones los operadores del lenguaje.
- h) Se ha comprobado el funcionamiento de las conversiones de tipo explícitas e implícitas.
- i) Se han introducido comentarios en el código.
- j) Se han creado y utilizado procedimientos y funciones.
- k) Se ha utilizado el paso de parámetros en procedimientos y funciones.

RA2. Escribe y prueba programas sencillos, reconociendo y aplicando los fundamentos de la programación orientada a objetos.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado los fundamentos de la programación orientada a objetos.
- b) Se han escrito programas simples.
- c) Se han instanciado objetos a partir de clases predefinidas.
- d) Se han utilizado métodos y propiedades de los objetos.
- e) Se han escrito llamadas a métodos estáticos.
- f) Se han utilizado parámetros en la llamada a métodos.
- g) Se han incorporado y utilizado librerías de objetos.
- h) Se han utilizado constructores y destructores de objetos.
- i) Se ha utilizado el entorno integrado de desarrollo en la creación y compilación de programas simples.



RA3. Escribe y depura código, analizando y utilizando las estructuras de control del lenguaje.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha escrito y probado código que haga uso de estructuras de selección.
- b) Se han utilizado estructuras de repetición.
- c) Se han reconocido las posibilidades de las sentencias de salto.
- d) Se ha escrito código utilizando control de excepciones.
- e) Se han creado programas ejecutables utilizando diferentes estructuras de control.
- f) Se han probado y depurado los programas.
- g) Se ha comentado y documentado el código.

RA4. Desarrolla programas organizados en clases analizando y aplicando los principios de la programación orientada a objetos.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha reconocido la sintaxis, estructura y componentes típicos de una clase.
- b) Se han definido clases.
- c) Se han definido propiedades y métodos.
- d) Se han creado constructores.
- e) Se han desarrollado programas que instancien y utilicen objetos de las clases creadas anteriormente.
- f) Se han utilizado mecanismos para controlar la visibilidad de las clases y de sus miembros.
- g) Se han definido y utilizado clases heredadas.
- h) Se han creado y utilizado métodos estáticos.
- i) Se han definido y utilizado interfaces.
- j) Se han creado y utilizado conjuntos y librerías de clases.

RA5. Realiza operaciones de entrada y salida de información, utilizando procedimientos específicos del lenguaje y librerías de clases.

Criterios de evaluación:



- a) Se ha utilizado la consola para realizar operaciones de entrada y salida de información.
- b) Se han aplicado formatos en la visualización de la información.
- c) Se han reconocido las posibilidades de entrada / salida del lenguaje y las librerías asociadas.
- d) Se han utilizado ficheros para almacenar y recuperar información.
- e) Se han creado programas que utilicen diversos métodos de acceso al contenido de los ficheros.
- f) Se han utilizado las herramientas del entorno de desarrollo para crear interfaces gráficos de usuario simples.
- g) Se han programado controladores de eventos.
- h) Se han escrito programas que utilicen interfaces gráficos para la entrada y salida de información.

RA6. Escribe programas que manipulen información seleccionando y utilizando tipos avanzados de datos.

Criterios de evaluación:

- a) Se han escrito programas que utilicen *arrays*.
- b) Se han reconocido las librerías de clases relacionadas con tipos de datos avanzados.
- c) Se han utilizado listas para almacenar y procesar información.
- d) Se han utilizado iteradores para recorrer los elementos de las listas.
- e) Se han reconocido las características y ventajas de cada una de las colecciones de datos disponibles.
- f) Se han creado clases y métodos genéricos.
- g) Se han utilizado expresiones regulares en la búsqueda de patrones en cadenas de texto.
- h) Se han identificado las clases relacionadas con el tratamiento de documentos XML.
- i) Se han realizado programas que realicen manipulaciones sobre documentos XML.



RA7. Desarrolla programas, aplicando características avanzadas de los lenguajes orientados a objetos y del entorno de programación.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado los conceptos de herencia, superclase, subclase y polimorfismo.
- b) Se han utilizado modificadores para bloquear y forzar la herencia de clases y métodos.
- c) Se ha reconocido la incidencia de los constructores en la herencia.
- d) Se han creado clases heredadas que sobrescriban la implementación de métodos de la superclase.
- e) Se han diseñado y aplicado jerarquías de clases.
- f) Se han probado y depurado las jerarquías de clases.
- g) Se han realizado programas que implementen y utilicen jerarquías de clases.
- h) Se ha comentado y documentado el código.

RA8. Utiliza bases de datos orientadas a objetos, analizando sus características y aplicando técnicas para mantener la persistencia de la información.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado las características de las bases de datos orientadas a objetos.
- b) Se ha analizado su aplicación en el desarrollo de aplicaciones mediante lenguajes orientados a objetos.
- c) Se han instalado sistemas gestores de bases de datos orientados a objetos.
- d) Se han clasificado y analizado los distintos métodos soportados por los sistemas gestores para la gestión de la información almacenada.
- e) Se han creado bases de datos y las estructuras necesarias para el almacenamiento de objetos.
- f) Se han programado aplicaciones que almacenen objetos en las bases de datos creadas.



g) Se han realizado programas para recuperar, actualizar y eliminar objetos de las bases de datos.

h) Se han realizado programas para almacenar y gestionar tipos de datos estructurados, compuestos y relacionados.

RA9. Gestiona información almacenada en bases de datos relacionales manteniendo la integridad y consistencia de los datos.

Criterios de evaluación:

a) Se han identificado las características y métodos de acceso a sistemas gestores de bases de datos relacionales.

b) Se han programado conexiones con bases de datos.

c) Se ha escrito código para almacenar información en bases de datos.

d) Se han creado programas para recuperar y mostrar información almacenada en bases de datos.

e) Se han efectuado borrados y modificaciones sobre la información almacenada.

f) Se han creado aplicaciones que ejecuten consultas sobre bases de datos.

g) Se han creado aplicaciones para posibilitar la gestión de información presente en bases de datos relacionales

9.3. Criterios de calificación

La calificación final del módulo profesional se obtendrá a partir de la media ponderada de los resultados de aprendizaje vinculados a las actividades no presenciales (40%) y de aquellos vinculados a las pruebas presenciales (60%).

En la calificación de los resultados de aprendizaje vinculados a las actividades no presenciales se tendrá en cuenta la realización de las tareas, la participación en los foros temáticos y la realización de los cuestionarios online.

- La calificación total del conjunto de resultados de aprendizajes vinculados a tareas, foros temáticos y cuestionarios online constituirá respectivamente el 30%, el 5% y el 5% de la calificación



de los resultados de aprendizaje del módulo profesional, siempre que se haya superado cada una de las partes (tareas, cuestionarios y foros temáticos).

Será imprescindible obtener una calificación igual o superior a 5 puntos sobre 10 en cada una de las partes para la evaluación positiva de un módulo profesional.

Calificación Módulo: $(Pruebas\ Presenciales * 0,6) + (Tareas * 0,3 + Cuestionarios\ Internet * 0,05 + Participación\ Foros * 0,05)$

Para que el módulo quede aprobado (tanto en la primera convocatoria ordinaria como en la segunda), se deberá obtener una nota en la fórmula anterior igual o superior a 5.

En caso de que alguno de los apartados obtuviera calificación inferior a 5 puntos, la calificación general del módulo no podrá ser superior a 4 sobre 10. Si al calcular la fórmula anterior, se obtuviera un valor superior a 4 sobre 10, la calificación general del módulo se establecerá en 4 sobre 10.

Los alumnos que no se hayan presentado a la prueba presencial ordinaria en la primera convocatoria, se les calculará la calificación del módulo con la fórmula anterior fijando una nota de cero en la prueba presencial y para el resto de apartados se calculará la nota correspondiente.

Para el alumno que no se haya presentado a la prueba presencial ordinaria en la segunda convocatoria se le pondrá un “No Presentado” de oficio y solo se calculará la nota con la fórmula para la incluirla en la plataforma Educamos.



9.4. Recuperación

Para que el módulo esté aprobado, se deberá obtener una nota global ponderada igual o superior a 5 y no deberá quedar ningún apartado pendiente de recuperación.

1. Tareas

- Cada tarea se podrá recuperar volviéndola a enviar en los plazos establecidos para ello, siempre que se cumplan las condiciones necesarias para poder enviarla.

2. Cuestionarios a través de Internet

- La recuperación va implícita en el mecanismo de 3 intentos. Además se recuperan en los plazos establecidos para ello.

3. Foros Temáticos

- Se recuperan participando en los mismos en los plazos establecidos para ello.

4. Prueba presenciales de evaluación

- Tienen carácter voluntario para el alumnado. Los resultados de aprendizaje superados en la prueba presencial de febrero no serán objeto de evaluación en ninguna de las dos convocatorias de evaluación ordinarias de un mismo curso académico
- Habrá dos convocatorias ordinarias en mayo y junio. Siempre que se cumplan los requisitos para poder presentarse a la correspondiente convocatoria, si no se aprueba la primera convocatoria ordinaria con una nota igual o superior a 5, podrá presentarse a la segunda convocatoria.



10. Alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo

Se realizarán las adaptaciones necesarias en los medios y procedimientos de evaluación para el alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo, con el fin de garantizar su accesibilidad a las pruebas y que sea evaluado con los medios apropiados a sus posibilidades y características. En todo caso, en el proceso de evaluación se comprobará que el alumnado ha conseguido los resultados de aprendizaje establecidos para cada uno de los módulos que forman parte del Ciclo Formativo.

11. Material didáctico

Al ser el módulo impartido de forma online, únicamente se necesitará un ordenador con acceso a Internet y a la plataforma.

12. Bibliografía

Se usarán los contenidos que se encuentran en la plataforma online.

13. Resumen hitos

En este apartado se recopilan las principales fechas expuestas en el documento:

- 9 a 13 de diciembre de 2024: Apertura primer foro.
- 10 a 13 de enero de 2025: Plazo extraordinario entrega tareas.
- 13 de enero de 2025: Límite completar actividades no presenciales.
- 18 a 31 de enero de 2025: Listado alumnado prueba presencial parcial.
- 3 a 14 de febrero de 2025: Prueba presencial parcial.
- 10 a 14 de marzo de 2025: Apertura segundo foro.



- 25 a 28 de abril de 2025: Plazo extraordinario entrega tareas.
- 28 de abril de 2025: Límite completar actividades no presenciales.
- 3 a 16 de mayo de 2025: Listado alumnado prueba presencial 1ª ordinaria.
- 19 a 30 de mayo de 2025: Prueba presencial 1ª ordinaria.

- 26 a 29 de mayo de 2025: Plazo Extraordinario entrega tareas.
- 29 de mayo de 2025: Límite completar actividades no presenciales.
- 4 de junio de 2025: Listado alumnado prueba presencial 2ª ordinaria.
- 5 a 13 de junio de 2025: Prueba presencial 2ª ordinaria.



IES ARCIPRESTE DE HIT. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA
Programación didáctica del módulo: Sostenibilidad Aplicada al Sector
Productivo
Ciclo Formativo: Desarrollo de Aplicaciones Web
Modalidad Virtual
Curso 2024/2025

Programación didáctica del módulo:
Sostenibilidad Aplicada al Sector
Productivo

Ciclo formativo:
Desarrollo de Aplicaciones Web
Modalidad Virtual

Curso: 2024/2025

Profesor:
Rafael Diego Martínez Hombrados



IES ARCIPRESTE DE HITA. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA
Programación didáctica del módulo: Sostenibilidad Aplicada al Sector
Productivo
Ciclo Formativo: Desarrollo de Aplicaciones Web
Modalidad Virtual
Curso 2024/2025

Índice

1. Introducción	3
2. Legislación aplicable	5
3. Ubicación	6
4. Resultados del aprendizaje	8
4.1. Objetivos comunes del ciclo formativo (Unidades de Competencia)	8
4.2. Objetivos específicos del módulo	11
5. Contenidos.....	11
5.1. UT1:	11
5.2. UT 2:	12
5.3. UT 3:	12
5.4. UT 4:	12
5.5. UT 5:	12
5.6. UT 6:	13
5.7. UT 7:	13
5.8. UT 8:	13
5.9. UT 9:	13
5.10. UT 10:	14
6. Concordancia de las unidades de trabajo con los resultados del aprendizaje	14
7. Temporalización	15
8. Metodología	15
9. Evaluación.....	16
9.1. El Proceso de evaluación	16
9.2. Criterios de evaluación	22
9.3. Criterios de calificación	26
Nota de los Exámenes Presenciales	27
9.4. Recuperación	29
10. Alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo	31
11. Material didáctico.....	31



12. Bibliografía..... 31

1. Introducción

La Formación Profesional está orientada tanto al desarrollo y satisfacción personal del alumno como a la obtención de unos conocimientos de tipo técnico y/o humanístico que han de ser preparatorios para el mundo laboral o la Universidad.

La reforma educativa promulgada por la L.O.G.S.E. (Ley Orgánica de Ordenación General del Sistema Educativo) supuso un cambio radical en el sistema educativo existente hasta entonces. La Formación Profesional tradicional pasó a denominarse Ciclos Formativos, quedando estructurada en familias y niveles. Así, los Ciclos Formativos de Grado Medio permiten obtener el título de Técnico, mientras que los Ciclos Formativos de Grado Superior permiten obtener el título de Técnico Superior.

Posteriormente, la L.O.E. (Ley Orgánica de la Educación) estableció una nueva ordenación de los ciclos formativos, estableciendo el nuevo catálogo de la formación profesional, las unidades de competencia y los módulos formativos asociados del Catálogo Modular de Formación Profesional. Este nuevo marco formativo no hace sino acercar la Formación Profesional a las necesidades actuales de la sociedad del conocimiento, donde la movilidad laboral, las nuevas tecnologías, la cohesión e inserción laboral exigen un nuevo planteamiento del mercado laboral. Así pues se pretende proporcionar a las personas la formación requerida por el sistema productivo y de acercar los títulos de formación profesional a la realidad del mercado laboral. Los Ciclos Formativos ofertados por la LOE están separados por familias, siendo una de ellas la Informática.

Con la entrada en vigor de la LOMCE en el curso 2014-2015 la FP Básica vino a sustituir a los PCPI, o Programas de Cualificación Profesional Inicial, desvinculando la Formación Profesional Básica de la obtención del Título de ESO. En este centro se lleva impartiendo la formación Básica en la rama de “Informática y Comunicaciones” desde el curso 2014-2015.



IES ARCIPRESTE DE HITA. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA
Programación didáctica del módulo: Sostenibilidad Aplicada al Sector
Productivo
Ciclo Formativo: Desarrollo de Aplicaciones Web
Modalidad Virtual
Curso 2024/2025

De acuerdo a la Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, se establecen las titulaciones de los cursos de especialización, cuyo acceso requiere como mínimo de una titulación de grado superior.

A partir del curso 2024/2025, en Castilla-La Mancha se implantarán, con carácter obligatorio y de forma progresiva, las medidas establecidas en el Real Decreto 659/2023, de 18 de julio, que desarrolla la Ley Orgánica 3/2022, de 31 de marzo, de ordenación e integración de la formación profesional.

En este curso 2024/2025, el Departamento de Informática impartirá los siguientes cursos:

a) Ciclos formativos:

1. Grado Medio

- Sistemas Microinformáticos y Redes (primer y segundo curso en turnos de mañana y vespertino).

2. Grado Superior

- Administración de Sistemas Informáticos en Red (primer y segundo curso).
- Desarrollo de Aplicaciones Web (primer y segundo curso en turnos de mañana y vespertino).
- Desarrollo de Aplicaciones Web (primer y segundo curso) en la modalidad Virtual).



IES ARCIPRESTE DE HITA. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA
Programación didáctica del módulo: Sostenibilidad Aplicada al Sector
Productivo
Ciclo Formativo: Desarrollo de Aplicaciones Web
Modalidad Virtual
Curso 2024/2025

3. FP Básica

- “Informática y Comunicaciones” (Primer y segundo curso)

b) Cursos de Especialización (en horario vespertino):

- Ciberseguridad en Entornos de las Tecnologías de la Información.
- Inteligencia Artificial y Big Data.

c) Las siguientes asignaturas en Bachillerato y la ESO


- Digitalización. (4º ESO)
- Desarrollo Digital. (1º Bachillerato)

d) Además el departamento también será encargado de llevar a cabo las tareas

de:

- Responsable de Formación y TIC
- Jefatura de estudios adjunta de FP
- Responsable de aula ATECA

Dado el extraordinario auge de la informática, y su gran implantación en la gran mayoría de trabajos actualmente, no es de extrañar que estos ciclos formativos sean considerados por los alumnos como una buena alternativa profesional para su futuro.

	<p style="text-align: center;"> IES ARCIPRESTE DE HITA. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA Programación didáctica del módulo: Sostenibilidad Aplicada al Sector Productivo Ciclo Formativo: Desarrollo de Aplicaciones Web Modalidad Virtual Curso 2024/2025 </p>
---	---


Para la inserción de los alumnos en el mundo laboral de modo rápido y eficaz, el alumno debe aprender las técnicas y métodos más adecuados que garanticen la adquisición de los conocimientos y destrezas para desenvolverse en el sector informático.

Esta programación está referida al módulo de Sostenibilidad Aplicada al Sector Productivo del Ciclo Formativo “Desarrollo de Aplicaciones Web” modalidad Virtual, en el Centro I.E.S. Arcipreste de Hita de Azuqueca de Henares (Guadalajara).

2. Legislación aplicable

La legislación en la que se basa esta programación didáctica es la siguiente:

- **Ley Orgánica 5/2002**, de 19 de junio, donde se establece el sistema integral de la Formación Profesional.
- **Ley Orgánica 2/2006**, de 3 de mayo, donde se regula la Formación Profesional en el sistema educativo, organizándola en ciclos formativos de grado medio y grado superior.
- **Real Decreto 1538/2006**, de 15 de diciembre, por el que se establece la ordenación general de la Formación Profesional del sistema educativo, incluyendo los aspectos básicos de la evaluación y efectos de los títulos de Formación Profesional.
- **Orden de 29/07/2010**, de la Consejería de Educación, Ciencia y Cultura, por la que se regula la evaluación, promoción y acreditación académica del alumnado de formación profesional inicial del sistema educativo de la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha [2010/14361].
- **Orden de 12/03/10**, de la Consejería de Educación y Ciencia.
- **Ley 3/2012**, de 10 de mayo, de autoridad del profesorado [2012/7512].

	<p style="text-align: center;"> IES ARCIPRESTE DE HITA. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA Programación didáctica del módulo: Sostenibilidad Aplicada al Sector Productivo Ciclo Formativo: Desarrollo de Aplicaciones Web Modalidad Virtual Curso 2024/2025 </p>
---	---

- **Real Decreto 686/2010**, de 20 de mayo, por el que se establece el título de Técnico Superior en Desarrollo de Aplicaciones Web y se fijan sus enseñanzas mínimas (B.O.E. de 12 de junio del 2010).
- **Decreto 230/2011**, de 28 de julio, por el que se establece el currículo de Ciclo Formativo de Grado Superior correspondiente al título de Técnico o Técnica Superior en Desarrollo de Aplicaciones Web, en la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha [2011/11276].
- **Orden de 30/07/19**, de la Cons. de Educación, Cultura y Deportes, por la que se modifican varias órdenes que regulan la evaluación de alumnado que cursa enseñanzas de FP y otras, para adecuar las fechas de evaluación anuales al calendario de evaluaciones.
- **Ley Orgánica 3/2022**, de 31 de marzo, de ordenación e integración de la formación profesional.
- **RD 659/2023**, de 18 de julio, por el que se desarrolla la ordenación del Sistema de Formación Profesional.
- **Real Decreto 500/2024**, de 21 de mayo, por el que se modifican determinados reales decretos por los que se establecen títulos de Formación Profesional de grado superior y se fijan sus enseñanzas mínimas.
- **Real Decreto 405/2023**, de 29 de mayo, por el que se actualizan los títulos de la formación profesional del sistema educativo de Técnico Superior en Desarrollo de Aplicaciones Multiplataforma y Técnico Superior en Desarrollo de Aplicaciones Web, de la familia profesional Informática y Comunicaciones, y se fijan sus enseñanzas mínimas.

3. Ubicación

Tradicionalmente, el alumnado que se matricula en los Ciclos Formativos es consciente de que las enseñanzas que va a recibir están muy ligadas a un entorno



IES ARCIPRESTE DE HITA. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA
Programación didáctica del módulo: Sostenibilidad Aplicada al Sector
Productivo
Ciclo Formativo: Desarrollo de Aplicaciones Web
Modalidad Virtual
Curso 2024/2025

laboral, y que el objetivo principal de los Ciclos Formativos es **“Formar trabajadores en un campo específico”**. Al tratarse de enseñanzas dedicadas a la informática, los alumnos tienen claro que el trabajo fundamentalmente se desarrolla con ordenadores, aunque desgraciadamente asocian los contenidos con la ofimática, en lugar de la informática.

El Ciclo Formativo de “Desarrollo de Aplicaciones Web” lleva impartándose en el Centro desde el curso 2013-2014. En el primer curso de este Ciclo los grupos que se forman suelen ser bastante heterogéneos, contando mayoritariamente con alumnos procedentes de bachillerato, COU y de otros Ciclos Formativos de grado superior aunque también y en menor medida suelen estar formados por alumnos procedentes de Ciclos Formativos de grado medio o de la universidad. Pero independientemente de la forma de acceso, en general todos ellos suelen mostrar interés por la informática y por las posibilidades laborales que ofrecen, aunque se prevé que algunos alumnos tengan más problemas para seguir los módulos que otros, según su forma de acceso. Los alumnos procedentes del bachillerato de ciencias suelen poseer una mentalidad más lógica, los de letras una mayor capacidad de síntesis, los procedentes del Ciclo Formativo de grado medio una mejor comprensión de términos técnicos, y los que provienen del mercado laboral un mayor interés, responsabilidad y curiosidad. Por todo ello el grupo de 1º de DAW es proclive a desarrollar grupos de alumnos con distintos niveles de comprensión para los que es necesario adecuar distintos tipos de metodologías.

En el curso 2017-2018 se impartió por primera vez el primer curso del Ciclo de DAW en la modalidad Virtual. Los contenidos son los mismos para ambos Ciclos, sin embargo la formación profesional Virtual permite realizar los mismos estudios de FP a través de Internet. Esta posibilidad de estudiar, está pensada para personas que no dispongan de un horario para asistir a las correspondientes clases presenciales. De este modo, la idea es que se pueda seguir la formación desde su domicilio o desde su lugar de trabajo.



IES ARCIPRESTE DE HITA. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA
Programación didáctica del módulo: Sostenibilidad Aplicada al Sector
Productivo
Ciclo Formativo: Desarrollo de Aplicaciones Web
Modalidad Virtual
Curso 2024/2025

Las ventajas que tiene la matriculación en unos estudios online son principalmente:

- Autonomía y flexibilidad en el aprendizaje.
- El acceso a los contenidos se realizará desde el lugar deseado, con el único requisito de tener conexión a Internet.
- Estructura modular que permite decidir a cada alumno de qué módulos quiere matricularse en función de sus necesidades personales y su disponibilidad.
- Disponibilidad de la Plataforma Educativa on-line donde se encuentran los materiales y desde donde se comunicará de forma permanente con su profesor.
- Horario libre accesible las 24 horas del día para una mejor adaptación del alumnado matriculado.

En general, esta oferta está dirigida sobre todo a las personas que, por diferentes razones no pueden cursar los estudios en los Centros educativos en el horario presencial. Por lo general será el colectivo de personas adultas el destinatario de esta modalidad de enseñanza.

El Departamento de Informática dispone de las siguientes aulas, aunque para desarrollar el Ciclo de Virtual no hace falta ningún espacio físico para los alumnos, excepto un aula para realizar los exámenes:

a) **Aulas para ciclos y cursos de especialización:**

- a. Formado por 6 aulas situadas en el aulario en las que se imparten los seis cursos de Formación Profesional (dos aulas para el ciclo de SMR, dos para el ciclo de ASIR y dos para el ciclo de DAW) de aproximadamente 50 metros cuadrados cada una de ellas.
- b. El tamaño de las aulas no es el adecuado para realizar clases teóricas y prácticas cuando el grupo de alumnos es superior a 26 alumnos.



IES ARCIPRESTE DE HITA. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA
Programación didáctica del módulo: Sostenibilidad Aplicada al Sector
Productivo
Ciclo Formativo: Desarrollo de Aplicaciones Web
Modalidad Virtual
Curso 2024/2025

c. Para el grupo Virtual, no será necesaria la utilización de ningún aula, pero si sería útil que el profesor pudiera tener una sala disponible con conexión a Internet donde pudiera trabajar.

b) **Aulas para FP Básica**

a. La formación profesional básica se imparte en otras aulas independientes de los Ciclos.

b. El aula de primero está en la planta baja del aulario.

El aula de segundo está en el edificio principal del instituto, un aula situada entre las aulas APE y ATECA.

d) **Aula ATECA**

a. Aula de dotación europea para el desarrollo de proyectos de innovación.


4. Resultados del aprendizaje

Son objetivos comunes los descritos en el Proyecto educativo del Centro, en lo que respecta a la convivencia, integración, trabajo en equipo y respeto mutuo entre los integrantes de la comunidad educativa.

-RA 1: Identifica los aspectos ambientales, sociales y de gobernanza (ASG) relativos a la sostenibilidad teniendo en cuenta el concepto de desarrollo sostenible y los marcos internacionales que contribuyen a su consecución.

-RA 2: Caracteriza los retos ambientales y sociales a los que se enfrenta la sociedad, describiendo los impactos sobre las personas y los sectores productivos y proponiendo acciones para minimizarlos.

-RA 3: Establece la aplicación de criterios de sostenibilidad en el desempeño profesional y personal, identificando los elementos necesarios.

	<p style="text-align: center;"> IES ARCIPRESTE DE HITA. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA Programación didáctica del módulo: Sostenibilidad Aplicada al Sector Productivo Ciclo Formativo: Desarrollo de Aplicaciones Web Modalidad Virtual Curso 2024/2025 </p>
---	---

-RA 4: Propón productos y servicios responsables teniendo en cuenta los principios de la economía circular.

-RA 5: Realiza actividades sostenibles minimizando el impacto de las mismas en el medio ambiente.

-RA 6: Analiza un plan de sostenibilidad de una empresa del sector, identificando sus grupos de interés, los aspectos ASG materiales y justificando acciones para su gestión y medición.

5. Objetivos comunes del Ciclo formativo (Unidades de Competencia)

Los objetivos comunes para este Ciclo Formativo son los descritos en el Real Decreto 686/2010:

- 1) Ajustar la configuración lógica analizando las necesidades y criterios establecidos para configurar y explotar sistemas informáticos.
- 2) Identificar las necesidades de seguridad verificando el plan preestablecido para aplicar técnicas y procedimientos relacionados.
- 3) Instalar módulos analizando su estructura y funcionalidad para gestionar servidores de aplicaciones.
- 4) Ajustar parámetros analizando la configuración para gestionar servidores de aplicaciones.
- 5) Interpretar el diseño lógico, verificando los parámetros establecidos para gestionar bases de datos.
- 6) Seleccionar lenguajes, objetos y herramientas, interpretando las especificaciones para desarrollar aplicaciones web con acceso a bases de datos.
- 7) Utilizar lenguajes, objetos y herramientas, interpretando las especificaciones para desarrollar aplicaciones web con acceso a bases de datos.



- 8) Generar componentes de acceso a datos, cumpliendo las especificaciones, para integrar contenidos en la lógica de una aplicación web.
- 9) Utilizar lenguajes de marcas y estándares web, asumiendo el manual de estilo, para desarrollar interfaces en aplicaciones web
- 10) Emplear herramientas y lenguajes específicos, siguiendo las especificaciones, para desarrollar componentes multimedia.
- 11) Evaluar la interactividad, accesibilidad y usabilidad de un interfaz, verificando los criterios preestablecidos, para Integrar componentes multimedia en el interfaz de una aplicación.
- 12) Utilizar herramientas y lenguajes específicos, cumpliendo las especificaciones, para desarrollar e integrar componentes software en el entorno del servidor web.
- 13) Emplear herramientas específicas, integrando la funcionalidad entre aplicaciones, para desarrollar servicios empleables en aplicaciones web.
- 14) Evaluar servicios distribuidos ya desarrollados, verificando sus prestaciones y funcionalidad, para integrar servicios distribuidos en una aplicación web.
- 15) Verificar los componentes de software desarrollados, analizando las especificaciones, para completar el plan de pruebas.
- 16) Utilizar herramientas específicas, cumpliendo los estándares establecidos, para elaborar y mantener la documentación de los procesos.
- 17) Establecer procedimientos, verificando su funcionalidad, para desplegar y distribuir aplicaciones.
- 18) Programar y realizar actividades para gestionar el mantenimiento de los recursos informáticos.
- 19) Analizar y utilizar los recursos y oportunidades de aprendizaje relacionadas con la evolución científica, tecnológica y organizativa del sector y las tecnologías de la información y la comunicación, para mantener el espíritu de actualización y adaptarse a nuevas situaciones laborales y personales.



- 20) Desarrollar la creatividad y el espíritu de innovación para responder a los retos que se presentan en los procesos y organización de trabajo y de la vida personal.
- 21) Tomar decisiones de forma fundamentada analizando las variables implicadas, integrando saberes de distinto ámbito y aceptando los riesgos y la posibilidad de equivocación en las mismas, para afrontar y resolver distintas situaciones, problemas o contingencias.
- 22) Desarrollar técnicas de liderazgo, motivación, supervisión y comunicación en contextos de trabajo en grupo para facilitar la organización y coordinación de equipos de trabajo.
- 23) Aplicar estrategias y técnicas de comunicación adaptándose a los contenidos que se van a transmitir, la finalidad y a las características de los receptores, para asegurar la eficacia en los procesos de comunicación.
- 24) Evaluar situaciones de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, proponiendo y aplicando medidas de prevención personales y colectivas, de acuerdo a la normativa aplicable en los procesos del trabajo, para garantizar entornos seguros.
- 25) Identificar y proponer las acciones profesionales necesarias para dar respuesta a la accesibilidad universal y al diseño para todos
- 26) Identificar y aplicar parámetros de calidad en los trabajos y actividades realizados en el proceso de aprendizaje para valorar la cultura de la evaluación y de la calidad y ser capaces de supervisar y mejorar procedimientos de gestión de calidad.
- 27) Utilizar procedimientos relacionados con la cultura emprendedora, empresarial y de iniciativa profesional, para realizar la gestión básica de una pequeña empresa o emprender un trabajo.
- 28) Reconocer sus derechos y deberes como agente activo en la sociedad, teniendo en cuenta el marco legal que regula las condiciones sociales y laborales para participar como ciudadano democrático.



IES ARCIPRESTE DE HITA. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA
Programación didáctica del módulo: Sostenibilidad Aplicada al Sector
Productivo
Ciclo Formativo: Desarrollo de Aplicaciones Web
Modalidad Virtual
Curso 2024/2025

5.1. Objetivos específicos del módulo

6. Contenidos

- 6.1. UT1: Aspectos ambientales, sociales y de gobernanza (ASG) relativos a la sostenibilidad.**
- 6.2. UT 2: Retos ambientales y sociales a los que se enfrenta la sociedad.**
- 6.3. UT 3: Productos y servicios responsables teniendo en cuenta los Principios de la Economía Circular.**
- 6.4. UT 4: Productos y Servicios Responsables y Actividades Sostenibles.**
- 6.5. UT 5: Plan de sostenibilidad de una empresa , grupos de interés, aspectos ASG y acciones para su gestión y medición**

Contenidos: veáse contenidos de las diferentes unidades de trabajo en la plataforma

7. Concordancia de las unidades de trabajo con los resultados del aprendizaje

En el siguiente cuadro resumen, se especifica la concordancia entre los objetivos específicos de este módulo y las unidades de trabajo (la X muestra correspondencia):



IES ARCIPRESTE DE HITA. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA
Programación didáctica del módulo: Sostenibilidad Aplicada al Sector Productivo
Ciclo Formativo: Desarrollo de Aplicaciones Web
Modalidad Virtual
Curso 2024/2025

UT/RA	RA. 1	RA. 2	RA. 3	RA. 4	RA. 5	RA. 6
UT. 1	X					X
UT. 2		X				
UT. 3			X	X		
UT. 4				X	X	
UT. 5	X	X	X	X	X	X

8. Temporalización


A continuación se plantea el calendario de ejecución de las unidades de trabajo ya descritas, por evaluaciones:

Contenidos		
Unidades de Trabajo	Fecha de Publicación	Evaluación
U.T. 1	10/10/2024	Febrero
U.T. 2	20/11/2024	
U.T. 3	10/01/2025	Junio
U.T. 4	19/02/2025	
U.T. 5	31/03/2025	

Comentado [p1]: La fecha de cierre de la última tarea para el parcial debe ser anterior al 09/01/2025 (que es cuando empieza el periodo extraordinario)

9. Metodología

En las enseñanzas en modalidad virtual, el entorno de aprendizaje de los ciclos formativos de FP virtual alojado en la plataforma EducamosCLM

	<p>IES ARCIPRESTE DE HITA. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA Programación didáctica del módulo: Sostenibilidad Aplicada al Sector Productivo Ciclo Formativo: Desarrollo de Aplicaciones Web Modalidad Virtual Curso 2024/2025</p>
---	--

(<http://educamosclm.castillalamancha.es>) será el principal medio utilizado en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

El alumnado, a través de los contenidos que se le ofrecen a lo largo del curso, irá adquiriendo los conceptos básicos para introducirse en el módulo. Las actividades de autoevaluación y las tareas afianzarán y concretarán su aprendizaje funcional.

Se suscitará el debate y la puesta en común de ideas, mediante la participación activa del alumnado a través del foro y del correo, respetando la pluralidad de opinión.

Se propiciará que el alumnado sea sujeto activo de su propio aprendizaje, intentando igualmente fomentar el trabajo y la participación.

Se dispondrá de los siguientes materiales didácticos:

- Orientaciones para el alumnado.
- Contenidos de la UT
- Recursos: Foro de cada UT, Mapa conceptual de la Unidad y Unidad Completa.
- Cuestionarios de autoevaluación.
- Tareas.

Se realizarán todas las actividades de autoevaluación para comprobar el grado de comprensión de los diversos conceptos, así como seguir todas las instrucciones del profesor-tutor.



10. Evaluación

10.1. El Proceso de evaluación

La evaluación del aprendizaje del alumnado será continua a través de las actividades que se programen.

Se complementará con pruebas teórico-prácticas de carácter obligatorio para el alumnado, ajustadas a los resultados de aprendizaje y a los criterios de evaluación de los currículos de los Ciclos Formativos correspondientes.

Para que el alumnado pueda pasar a la unidad siguiente tendrá que esperar a la fecha de aparición de dicha unidad.

Se celebrarán dos sesiones de evaluación ordinarias a lo largo del curso escolar, ambas durante el mes de junio.

En lo relativo a anulación de matrícula, renuncia a convocatoria, reclamación de calificaciones, así como cualquier otro aspecto relacionado y no recogido en esta Programación, se atenderá a lo dispuesto en la legislación.

Los procedimientos para la evaluación que se utilizarán durante el curso son:

a) **Actividades no presenciales:**

Se consideran actividades no presenciales las propuestas al alumnado para su realización en el aula virtual de cada módulo profesional. Los tipos de actividades no presenciales son:

1. La realización de las tareas que incluye cada módulo.
2. Participación en foros temáticos.
3. Realización de cuestionarios online a través de Internet de cada unidad de trabajo.

1. Tareas

- Es obligatorio entregar todas las tareas propuestas durante el curso y alcanzar, como mínimo, en cada una de ellas un 50% de su calificación total.
- El alumnado dispondrá de una fecha límite para la entrega de cada tarea.

Contenidos		Temporalización	
Unidades de Trabajo	Fecha de Publicación	Fecha Límite de Entrega	Evaluación
U.T. 1	10/10/2024	19/11/2024	Febrero
U.T. 2	19/11/2024	09/01/2025	
U.T. 3	10/01/2025	19/02/2025	Junio
U.T. 4	20/02/2025	30/03/2025	
U.T. 5	31/03/2025	15/05/2025	

Comentado [p2]: Fechas Ficticias

Comentado [p3]: La última tarea del primer parcial debe terminar antes del 09 de enero de 2025.

- Si en el primer cuatrimestre, el alumnado no ha entregado todas las tareas establecidas para ese cuatrimestre, **pero sí ha entregado correctamente el 50% de las tareas en su fecha límite,** dispondrá del 10 a 13 de enero de 2025 para que entregar exclusivamente las tareas no entregadas.



IES ARCIPRESTE DE HITA. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA
Programación didáctica del módulo: Sostenibilidad Aplicada al Sector
Productivo
Ciclo Formativo: Desarrollo de Aplicaciones Web
Modalidad Virtual
Curso 2024/2025

Convocatoria del Examen	Plazo Extraordinario (Plazo máximo de entrega de tareas para los alumnos que han entregado al menos el 50% de las tareas en su fecha límite de entrega recomendada)
Febrero	10 a 13 de enero de 2025

- *Por ejemplo, si en el cuatrimestre hubiera 4 tareas para entregar, para aquellos alumnos que no hubieran entregado en sus plazos correspondientes la totalidad de esas 4 tareas, pero si al menos 2 de ellas en sus plazos, se les abrirá un plazo extraordinario para que puedan entregar las que les faltan. En el caso de que el número de tareas de un cuatrimestre sea impar la mitad se realizará siempre al alza tomando el número entero superior a la media, es decir que si en un trimestre hay 3 tareas la mitad serían 2.*
- o Si el alumno no entrega las tareas correspondientes en este nuevo plazo marcado (Plazo extraordinario) **no podrá presentarse al examen**. El alumnado será informado, si puede presentarse, con al menos 15 días de antelación.
- *Por ejemplo, si al finalizar el 13 de enero no ha presentado correctamente todas las tareas marcadas hasta esa fecha no podrá presentarse al examen de*



IES ARCIPRESTE DE HIT. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA
Programación didáctica del módulo: Sostenibilidad Aplicada al Sector
Productivo
Ciclo Formativo: Desarrollo de Aplicaciones Web
Modalidad Virtual
Curso 2024/2025

febrero y tendrá que presentar las tareas en el siguiente plazo.

- Si durante el curso, el alumnado no ha entregado todas las tareas establecidas para ese curso, **pero si ha entregado correctamente el 50% de las tareas en su fecha límite**, dispondrá del 25 a 28 de abril de 2025 para que entregar pendientes y/o no superadas.

Convocatoria del Examen	Plazo Extraordinario (Plazo máximo de entrega de tareas para los alumnos que han entregado al menos el 50% de las tareas en su fecha límite de entrega recomendada)
1ª Convocatoria Ordinaria (Junio)	<i>25 a 28 de abril de 2025</i>

- Si el alumno no entrega las tareas correspondientes en este nuevo plazo marcado (Plazo extraordinario) **no podrá presentarse al examen**. El alumnado será informado, si puede presentarse, con al menos 15 días de antelación.
- *Por ejemplo, si al finalizar el 28 de abril no ha presentado todas las tareas no podrá presentarse al examen de 1ª convocatoria ordinaria y tendrá que presentar las tareas como en el siguiente plazo. Sin embargo, si ha presentado correctamente todas las tareas, aunque tenga alguna o algunas de las tareas suspensas si podrá presentarse al examen.*



IES ARCIPRESTE DE HITA. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA
Programación didáctica del módulo: Sostenibilidad Aplicada al Sector
Productivo
Ciclo Formativo: Desarrollo de Aplicaciones Web
Modalidad Virtual
Curso 2024/2025


- Si después de la 1ª evaluación ordinaria, el alumno no ha superado todas las tareas, **pero sí ha entregado correctamente el 50% de las tareas en su fecha límite,** dispondrá del 26 a 29 de mayo de 2025 para que entregar pendientes y/o no superadas:

Convocatoria del Examen	Plazo Extraordinario (Plazo máximo de entrega de tareas para los alumnos que han entregado al menos el 50% de las tareas en su fecha límite de entrega recomendada)
2ª Convocatoria Ordinaria (Junio)	26 a 29 de mayo de 2025

- Si el alumno no entrega las tareas correspondientes en este nuevo plazo marcado (Plazo extraordinario) o no supera todas las tareas con una nota igual o superior a cinco, no podrá presentarse al examen. Es decir, para participar en la prueba presencial extraordinaria de junio (2ª ordinaria) es necesario haber obtenido una calificación mínima de 5 puntos en la evaluación de todas las actividades no presenciales. El alumnado será informado de ello por su profesorado con anterioridad al día 4 de junio de 2025.
 - *Por ejemplo, si no ha presentado correctamente todas las tareas o no a superado todas las tareas, no podrá presentarse al examen de 2ª convocatoria ordinaria.*
- Las tareas serán evaluadas de acuerdo a las siguientes pautas:



- Todas las tareas entregadas por el alumnado dentro de cualquier plazo marcado de entrega de tareas serán calificadas de 0 a 10 puntos.
- **No se admitirá ninguna tarea sin contenido o con un contenido que no se refiera a lo que se solicita, o que se detecte como copia, en cuyo caso se considerará como “No Presentada”.**
- Tampoco se admitirá ninguna tarea que utilice otro formato diferente al solicitado en su enunciado.
- **Si se detecta que una tarea entregada ha sido copiada, el equipo docente se reunirá para tomar las medidas que considere oportunas (Como por ejemplo no permitir entregar las tareas hasta el final de curso o no presentarse a alguna convocatoria de examen).**
- Las tareas entregadas dentro de la fecha límite irán acompañadas del informe corrector del tutor. Sin embargo todas aquellas tareas presentadas fuera de dicho plazo no serán acompañadas de dicho informe.
- En la entrega de tareas correspondiente a la segunda ordinaria las tareas no se corregirán, aunque se hayan entregado, si se produce alguna de las siguientes causas, quedando automáticamente suspenso:
 - No se han presentado todas las tareas necesarias para poder presentarse a la 2ª convocatoria.
 - Que haya alguna práctica copiada o sin contenido o con un contenido que no se refiera a lo que se solicita.

	<p style="text-align: center;"> IES ARCIPRESTE DE HITA. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA Programación didáctica del módulo: Sostenibilidad Aplicada al Sector Productivo Ciclo Formativo: Desarrollo de Aplicaciones Web Modalidad Virtual Curso 2024/2025 </p>
---	---

- Que se tenga alguna práctica suspensa y no recuperada que imposibilite poder presentarse a la 2ª convocatoria ordinaria.

2. **Foros temáticos**

- Se propondrá un mínimo de dos foros temáticos obligatorios durante el curso, en los que el alumnado tendrá que participar de acuerdo a las instrucciones del profesor.
- Las fechas de creación recomendadas serán las siguientes:


Primer cuatrimestre	9 a 13 de diciembre de 2024
Segundo cuatrimestre	10 a 14 de marzo de 2025

- Para acceder a cada prueba presencial, el alumnado deberá haber participado en el foro o los foros obligatorios publicados en el curso antes de que finalice el periodo de entrega de tareas extraordinario correspondiente. En caso contrario, el apartado correspondiente a los foros se considerará no superado, no pudiendo participar en la prueba presencial. Posteriormente, el foro o los foros podrán ser recuperados participando correctamente en los mismos antes de que finalice el siguiente periodo extraordinario. Por tanto:
 - Para acceder a la prueba presencial de febrero, el alumnado tendrá como límite para participar en los foros hasta el **13 de enero de 2025**.
 - Para acceder a la prueba presencial de 1ª Convocatoria Ordinaria, el alumnado tendrá como límite para participar en los foros hasta el **28 de abril de 2025**.



IES ARCIPRESTE DE HITA. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA
Programación didáctica del módulo: Sostenibilidad Aplicada al Sector
Productivo
Ciclo Formativo: Desarrollo de Aplicaciones Web
Modalidad Virtual
Curso 2024/2025

- Para acceder a la prueba presencial de 2ª Convocatoria Ordinaria, el alumnado tendrá como límite para participar en los foros hasta el **29 de mayo de 2025**.
 - Para calcular la calificación se tomará la nota obtenida en cada foro al finalizar cada uno de los periodos de entrega extraordinaria de tareas.
3. **Cuestionarios online a través de Internet de cada unidad.**
- Cada cuestionario se podrá realizar hasta en tres intentos, de los cuales la plataforma se queda con la mayor nota obtenida. Una vez agotados los intentos, no habrá más intentos y el cuestionario se considerará no superado.
 - Será necesario haber obtenido al menos un 5 para darlo como aprobado.
 - No se podrá realizar un nuevo intento hasta transcurridas 24 horas del intento anterior. La plataforma no lo permitirá.
 - Para acceder a cada prueba presencial, el alumnado deberá haber realizado al menos un intento en cada cuestionario correspondiente a ese bloque antes de que finalice el periodo de entrega de tareas extraordinario correspondiente. En caso contrario, el cuestionario se considerará no superado no pudiendo participar en la prueba presencial. Posteriormente, el cuestionario podrá recuperarse, siempre y cuando no se hayan agotado los intentos, realizando un nuevo intento antes de que finalice el siguiente periodo extraordinario. Para acceder a la prueba presencial de 2ª Convocatoria Ordinaria además de haber realizado todos los

	<p style="text-align: center;"> IES ARCIPRESTE DE HITA. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA Programación didáctica del módulo: Sostenibilidad Aplicada al Sector Productivo Ciclo Formativo: Desarrollo de Aplicaciones Web Modalidad Virtual Curso 2024/2025 </p>
---	---

cuestionarios estos deben tener **todos una nota igual o superior a 5**, no pudiendo ser recuperados posteriormente. Por tanto:


- Para acceder a la prueba presencial de febrero, el alumnado tendrá como límite para realizar al menos un intento en cada cuestionario del primer cuatrimestre hasta el **13 de enero de 2025**.
- Para acceder a la prueba presencial de 1ª Convocatoria Ordinaria, el alumnado tendrá como límite para realizar al menos un intento en todos los cuestionarios hasta el **28 de abril de 2025**.
- Para acceder a la prueba presencial de 2ª Convocatoria Ordinaria, el alumnado tendrá como límite para realizar y superar todos los cuestionarios hasta el **29 de mayo de 2025**.
- Para calcular la calificación se tomará la nota obtenida en cada cuestionario al finalizar cada uno de los periodos de entrega extraordinaria de tareas.

b) Pruebas presenciales

El Equipo Directivo de cada centro convocará las fechas y el lugar de celebración de las pruebas presenciales de evaluación y procederá a su publicación en el aula virtual.

Se realizarán las siguientes pruebas presenciales durante el curso:

Prueba	Plazo presentación	Unidades de Trabajo
Presencial parcial (voluntaria)	A determinar por el centro entre el 3 y el 14	1, 2

	IES ARCIPRESTE DE HITA. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA	
	Programación didáctica del módulo: Sostenibilidad Aplicada al Sector Productivo	
	Ciclo Formativo: Desarrollo de Aplicaciones Web	
	Modalidad Virtual	
	Curso 2024/2025	

	de febrero de 2025	
Presencial 1ª ordinaria (obligatoria)	A determinar por el centro entre el 19 de mayo y el 30 de mayo de 2025	Todas o 3, 4, 5.
Presencial 2ª ordinaria	A determinar por el centro entre el 5 y el 13 de junio de 2025	Todas o 3, 4, 5

Para acceder a cada prueba presencial, el alumnado deberá haber realizado y enviado las actividades no presenciales correspondientes, dentro de los plazos establecidos.


Los resultados de aprendizaje superados en la prueba presencial de febrero no serán objeto de evaluación en ninguna de las dos convocatorias de evaluación ordinarias de un mismo curso académico.

Para aquel alumnado que no supere el módulo profesional en la primera convocatoria ordinaria de junio, podrá optar a la segunda convocatoria ordinaria de junio.

10.2. Criterios de evaluación

El currículo del Ciclo Formativo establece los siguientes resultados de aprendizaje y sus correspondientes criterios de evaluación:

RA1. Identifica los aspectos ambientales, sociales y de gobernanza (ASG) relativos a la sostenibilidad teniendo en cuenta el concepto de desarrollo sostenible

	<p style="text-align: center;"> IES ARCIPRESTE DE HITA. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA Programación didáctica del módulo: Sostenibilidad Aplicada al Sector Productivo Ciclo Formativo: Desarrollo de Aplicaciones Web Modalidad Virtual Curso 2024/2025 </p>
---	---

y los marcos internacionales que contribuyen a su consecución. Criterios de evaluación:

a) Se ha descrito el concepto de sostenibilidad, estableciendo los marcos internacionales asociados al desarrollo sostenible.

b) Se han identificado los asuntos ambientales, sociales y de gobernanza que influyen en el desarrollo sostenible de las organizaciones empresariales.

c) Se han relacionado los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) con su importancia para la consecución de la Agenda 2030.

d) Se ha analizado la importancia de identificar los aspectos ASG más relevantes para los grupos de interés de las organizaciones relacionándolos con los riesgos y oportunidades que suponen para la propia organización.

e) Se han identificado los principales estándares de métricas para la evaluación del desempeño en sostenibilidad y su papel en la rendición de cuentas que marca la legislación vigente y las futuras regulaciones en desarrollo.

f) Se ha descrito la inversión socialmente responsable y el papel de los analistas, inversores, agencias e índices de sostenibilidad en el fomento de la sostenibilidad.

RA 2. Caracteriza los retos ambientales y sociales a los que se enfrenta la sociedad, describiendo los impactos sobre las personas y los sectores productivos y proponiendo acciones para minimizarlos. Criterios de evaluación:

a) Se han identificado los principales retos ambientales y sociales.

b) Se han relacionado los retos ambientales y sociales con el desarrollo de la actividad económica.

c) Se ha analizado el efecto de los impactos ambientales y sociales sobre las personas y los sectores productivos.



d) Se han identificado las medidas y acciones encaminadas a minimizar los impactos ambientales y sociales.

e) Se ha analizado la importancia de establecer alianzas y trabajar de manera transversal y coordinada para abordar con éxito los retos ambientales y sociales.

RA 3. Establece la aplicación de criterios de sostenibilidad en el desempeño profesional y personal, identificando los elementos necesarios. Criterios de evaluación:

a) Se han identificado los ODS más relevantes para la actividad profesional que realiza.

b) Se han analizado los riesgos y oportunidades que representan los ODS.

c) Se han identificado las acciones necesarias para atender algunos de los retos ambientales y sociales desde la actividad profesional y el entorno personal.

RA 4. Propón productos y servicios responsables teniendo en cuenta los principios de la economía circular. Criterios de evaluación:

a) Se ha caracterizado el modelo de producción y consumo actual.

b) Se han identificado los principios de la economía verde y circular.

c) Se han contrastado los beneficios de la economía verde y circular frente al modelo clásico de producción.

d) Se han aplicado principios de ecodiseño.

e) Se ha analizado el ciclo de vida del producto.

f) Se han identificado los procesos de producción y los criterios de sostenibilidad aplicados.

RA 5. Realiza actividades sostenibles minimizando el impacto de las mismas en el medio ambiente. Criterios de evaluación:

a) Se ha caracterizado el modelo de producción y consumo actual.



- b) Se han identificado los principios de la economía verde y circular.
- c) Se han contrastado los beneficios de la economía verde y circular frente al modelo clásico de producción.
- d) Se ha evaluado el impacto de las actividades personales y profesionales.
- e) Se han aplicado principios de ecodiseño.
- f) Se han aplicado estrategias sostenibles.
- g) Se ha analizado el ciclo de vida del producto.
- h) Se han identificado los procesos de producción y los criterios de sostenibilidad aplicados.
- i) Se ha aplicado la normativa ambiental.

RA 6. Analiza un plan de sostenibilidad de una empresa del sector, identificando sus grupos de interés, los aspectos ASG materiales y justificando acciones para su gestión y medición. Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado los principales grupos de interés de la empresa.
- b) Se han analizado los aspectos ASG materiales, las expectativas de los grupos de interés y la importancia de los aspectos ASG en relación con los objetivos empresariales.
- c) Se han definido acciones encaminadas a minimizar los impactos negativos y aprovechar las oportunidades que plantean los principales aspectos ASG identificados.
- d) Se han determinado las métricas de evaluación del desempeño de la empresa de acuerdo con los estándares de sostenibilidad más ampliamente utilizados.
- e) Se ha elaborado un informe de sostenibilidad con el plan y los indicadores propuestos.



IES ARCIPRESTE DE HITA. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA
Programación didáctica del módulo: Sostenibilidad Aplicada al Sector
Productivo
Ciclo Formativo: Desarrollo de Aplicaciones Web
Modalidad Virtual
Curso 2024/2025

10.3. Criterios de calificación

La calificación final del módulo profesional se obtendrá a partir de la media ponderada de los resultados de aprendizaje vinculados a las actividades no presenciales (40%) y de aquellos vinculados a las pruebas presenciales (60%).

En la calificación de los resultados de aprendizaje vinculados a las actividades no presenciales se tendrá en cuenta la realización de las tareas, la participación en los foros temáticos y la realización de los cuestionarios online.

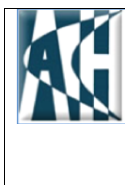
- La calificación total del conjunto de resultados de aprendizajes vinculados a tareas, foros temáticos y cuestionarios online constituirá respectivamente el 30%, el 5% y el 5% de la calificación de los resultados de aprendizaje del módulo profesional, siempre que se haya superado cada una de las partes (tareas, cuestionarios y foros temáticos).

Será imprescindible obtener una calificación igual o superior a 5 puntos sobre 10 en cada una de las partes para la evaluación positiva de un módulo profesional.

Calificación Módulo: $(Pruebas\ Presenciales * 0,6) + (Tareas * 0,3 + Cuestionarios\ Internet * 0,05 + Participación\ Foros * 0,05)$

Para que el módulo quede aprobado (tanto en la primera convocatoria ordinaria como en la segunda), se deberá obtener una nota en la fórmula anterior igual o superior a 5.

En caso de que alguno de los apartados obtuviera calificación inferior a 5 puntos, la calificación general del módulo no podrá ser superior a 4 sobre 10. Si al calcular la fórmula anterior, se obtuviera un valor superior a 4 sobre 10, la calificación general del módulo se establecerá en 4 sobre 10.



IES ARCIPRESTE DE HITA. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA
Programación didáctica del módulo: Sostenibilidad Aplicada al Sector
Productivo
Ciclo Formativo: Desarrollo de Aplicaciones Web
Modalidad Virtual
Curso 2024/2025

Los alumnos que no se hayan presentado a la prueba presencial ordinaria en la primera convocatoria, se les calculará la calificación del módulo con la fórmula anterior fijando una nota de cero en la prueba presencial y para el resto de apartados se calculará la nota correspondiente.

Para el alumno que no se haya presentado a la prueba presencial ordinaria en la segunda convocatoria se le pondrá un “No Presentado” de oficio y solo se calculará la nota con la fórmula para la incluirla en la plataforma Educamos.

10.4. Recuperación

Para que el módulo esté aprobado, se deberá obtener una nota global ponderada igual o superior a 5 y no deberá quedar ningún apartado pendiente de recuperación.

1. Tareas

- Cada tarea se podrá recuperar volviéndola a enviar en los plazos establecidos para ello, siempre que se cumplan las condiciones necesarias para poder enviarla.

2. Cuestionarios a través de Internet

- La recuperación va implícita en el mecanismo de 3 intentos. Además se recuperan en los plazos establecidos para ello.

3. Foros Temáticos

- Se recuperan participando en los mismos en los plazos establecidos para ello.

4. Pruebas presenciales de evaluación

- Tienen carácter voluntario para el alumnado. Los resultados de aprendizaje superados en la prueba presencial de febrero no serán



IES ARCIPRESTE DE HITA. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA
Programación didáctica del módulo: Sostenibilidad Aplicada al Sector
Productivo
Ciclo Formativo: Desarrollo de Aplicaciones Web
Modalidad Virtual
Curso 2024/2025

objeto de evaluación en ninguna de las dos convocatorias de evaluación ordinarias de un mismo curso académico

- Habrá dos convocatorias ordinarias en mayo y junio. Siempre que se cumplan los requisitos para poder presentarse a la correspondiente convocatoria, si no se aprueba la primera convocatoria ordinaria con una nota igual o superior a 5, podrá presentarse a la segunda convocatoria.

11. Alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo

Se realizarán las adaptaciones necesarias en los medios y procedimientos de evaluación para el alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo, con el fin de garantizar su accesibilidad a las pruebas y que sea evaluado con los medios apropiados a sus posibilidades y características. En todo caso, en el proceso de evaluación se comprobará que el alumnado ha conseguido los resultados de aprendizaje establecidos para cada uno de los módulos que forman parte del Ciclo Formativo.

12. Material didáctico

Al ser el módulo impartido de forma online, únicamente se necesitará un ordenador con acceso a Internet y a la plataforma.

13. Bibliografía

Se usarán los contenidos que se encuentran en la plataforma online.



14. Resumen hitos

En este apartado se recopilan las principales fechas expuestas en el documento:

- 9 a 13 de diciembre de 2024: Apertura primer foro.
- 10 a 13 de enero de 2025: Plazo extraordinario entrega tareas.
- 13 de enero de 2025: Límite completar actividades no presenciales.
- 18 a 31 de enero de 2025: Listado alumnado prueba presencial parcial.
- 3 a 14 de febrero de 2025: Prueba presencial parcial.
- 10 a 14 de marzo de 2025: Apertura segundo foro.
- 25 a 28 de abril de 2025: Plazo extraordinario entrega tareas.
- 28 de abril de 2025: Límite completar actividades no presenciales.
- 3 a 16 de mayo de 2025: Listado alumnado prueba presencial 1ª ordinaria.
- 19 a 30 de mayo de 2025: Prueba presencial 1ª ordinaria.
- 26 a 29 de mayo de 2025: Plazo Extraordinario entrega tareas.
- 29 de mayo de 2025: Límite completar actividades no presenciales.
- 4 de junio de 2025: Listado alumnado prueba presencial 2ª ordinaria.
- 5 a 13 de junio de 2025: Prueba presencial 2ª ordinaria.



IES ARCIPRESTE DE HITA. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA
Programación didáctica del módulo: Sistemas Informáticos
Ciclo Formativo: Desarrollo de Aplicaciones Web
Modalidad Virtual
Curso 2024/2025

Programación didáctica del módulo: **Sistemas Informáticos**

Ciclo formativo:

Desarrollo de Aplicaciones Web
Modalidad Virtual

Curso: 2024/2025

Profesor:

José Antonio Cifo Alfaro



Índice

1. Introducción	3
2. Legislación aplicable	6
3. Ubicación	7
4. Resultados del aprendizaje	10
4.1. Objetivos comunes del ciclo formativo	10
4.2. Objetivos específicos del módulo	13
5. Contenidos.....	14
5.1. UT1: Hardware de un sistema informático	14
5.2. UT 2: Software de un sistema informático	14
5.3. UT 3: Introducción a los sistemas en red.....	14
5.4. UT 4: Direccionamiento IP y servicios de red	15
5.5. UT 5: Instalación y configuración (Windows I)	15
5.6. UT 6: Administración básica del sistema (Windows II).....	15
5.7. UT 7: Administración de redes (Windows III)	15
5.8. UT 8: Instalación y configuración (Linux I).....	16
5.9. UT 9: Administración básica del sistema (Linux II)	16
5.10. UT 10: Administración de la red (Linux III)	16
6. Concordancia de las unidades de trabajo con los resultados del aprendizaje	16
7. Temporalización	17
8. Metodología	18
9. Evaluación.....	19
9.1. El Proceso de evaluación	19
9.2. Criterios de evaluación	27
9.3. Criterios de calificación	31
Nota de los Exámenes Presenciales	33
9.4. Recuperación	34
10. Alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo	36
11. Material didáctico.....	36
12. Bibliografía.....	36



1. Introducción

La Formación Profesional está orientada tanto al desarrollo y satisfacción personal del alumnado como a la obtención de unos conocimientos de tipo técnico y/o humanístico que han de ser preparatorios para el mundo laboral o la Universidad.

La reforma educativa promulgada por la L.O.G.S.E. (Ley Orgánica de Ordenación General del Sistema Educativo) supuso un cambio radical en el sistema educativo existente hasta entonces. La Formación Profesional tradicional pasó a denominarse Ciclos Formativos, quedando estructurada en familias y niveles. Así, los Ciclos Formativos de Grado Medio permiten obtener el título de Técnico, mientras que los Ciclos Formativos de Grado Superior permiten obtener el título de Técnico Superior.

Posteriormente, la L.O.E. (Ley Orgánica de la Educación) estableció una nueva ordenación de los Ciclos Formativos, estableciendo el nuevo catálogo de la Formación Profesional, las unidades de competencia y los módulos formativos asociados del Catálogo Modular de Formación Profesional. Este nuevo marco formativo no hace sino acercar la Formación Profesional a las necesidades actuales de la sociedad del conocimiento, donde la movilidad laboral, las nuevas tecnologías, la cohesión e inserción laboral exigen un nuevo planteamiento del mercado laboral. Así pues se pretende proporcionar a las personas la formación requerida por el sistema productivo y de acercar los títulos de Formación Profesional a la realidad del mercado laboral. Los Ciclos Formativos ofertados por la LOE están separados por familias, siendo una de ellas Informática y Comunicaciones.

Con la entrada en vigor de la LOMCE en el curso 2014-2015 la FP Básica vino a sustituir a los PCPI, o Programas de Cualificación Profesional Inicial, desvinculando la Formación Profesional Básica de la obtención del Título de ESO. En este Centro se lleva impartiendo la Formación Profesional Básica en la rama de “Informática y Comunicaciones” desde el curso 2014-2015.



De acuerdo a la nueva redacción dada por la Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, se establecen las titulaciones de los cursos de especialización, cuyo acceso requiere como mínimo de una titulación de grado superior.

A partir del curso 2024/2025, en Castilla-La Mancha se implantarán, con carácter obligatorio y de forma progresiva, las medidas establecidas en el Real Decreto 659/2023, de 18 de julio, que desarrolla la Ley Orgánica 3/2022, de 31 de marzo, de ordenación e integración de la formación profesional.

En este curso 2024/2025, el Departamento de Informática impartirá los siguientes cursos:

a) Ciclos formativos:

a. Grado Medio

1. Sistemas Microinformáticos y Redes (primer y segundo curso en turnos diurno y vespertino).

b. Grado Superior

1. Administración de Sistemas Informáticos en Red (primer y segundo curso).
2. Desarrollo de Aplicaciones Web (primer y segundo curso en turnos diurno y vespertino).
3. Desarrollo de Aplicaciones Web (primer y segundo curso) en la modalidad a distancia.

c. Grado Básico

1. "Informática y Comunicaciones" (Primer y segundo curso)



b) Cursos de Especialización (en horario vespertino):

1. Ciberseguridad en entornos de las Tecnologías de la Información.
2. Inteligencia Artificial y Big Data.

c) Las siguientes asignaturas en Bachillerato y la ESO:

1. Digitalización. (4º ESO)
2. Desarrollo Digital. (1º Bachillerato)

d) Además el departamento también será el encargado de llevar a cabo las tareas de:

1. Responsable de Formación y TIC
2. Jefatura de Estudios Adjunta de FP
3. Responsable de aula ATECA

Dado el extraordinario auge de la informática, y su gran implantación en la gran mayoría de trabajos actualmente, no es de extrañar que estos Ciclos Formativos sean considerados por el alumnado como una buena alternativa profesional para su futuro.

Para la inserción del alumnado en el mundo laboral de modo rápido y eficaz, el alumnado debe aprender las técnicas y métodos más adecuados que garanticen la adquisición de los conocimientos y destrezas para desenvolverse en el sector informático.

Esta programación está referida al módulo de “**Sistemas Informáticos**” del Ciclo Formativo “Desarrollo de Aplicaciones Web” modalidad virtual, en el Centro I.E.S. Arcipreste de Hita de Azuqueca de Henares (Guadalajara).



2. Legislación aplicable

La legislación en la que se basa esta programación didáctica es la siguiente:

- **Ley Orgánica 5/2002**, de 19 de junio, donde se establece el sistema integral de la Formación Profesional.
- **Ley Orgánica 2/2006**, de 3 de mayo, donde se regula la Formación Profesional en el sistema educativo, organizándola en ciclos formativos de grado medio y grado superior.
- **Real Decreto 1538/2006**, de 15 de diciembre, por el que se establece la ordenación general de la Formación Profesional del sistema educativo, incluyendo los aspectos básicos de la evaluación y efectos de los títulos de Formación Profesional.
- **Orden de 29/07/2010**, de la Consejería de Educación, Ciencia y Cultura, por la que se regula la evaluación, promoción y acreditación académica del alumnado de formación profesional inicial del sistema educativo de la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha [2010/14361].
- **Orden de 12/03/10**, de la Consejería de Educación y Ciencia.
- **Ley 3/2012**, de 10 de mayo, de autoridad del profesorado [2012/7512].
- **Orden de 30/07/19**, de la Consejería de Educación, Cultura y Deportes, por la que se modifican varias órdenes que regulan la evaluación de alumnado que cursa enseñanzas de FP y otras, para adecuar las fechas de evaluación anuales al calendario de evaluaciones.
- **Ley Orgánica 3/2020**, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.
- **Real Decreto 686/2010**, de 20 de mayo, por el que se establece el título de Técnico Superior en Desarrollo de Aplicaciones Web y se fijan sus enseñanzas mínimas (B.O.E. de 12 de junio del 2010).
- **Decreto 230/2011**, de 28 de julio, por el que se establece el currículo de Ciclo Formativo de Grado Superior correspondiente al título de Técnico o



Técnica Superior en Desarrollo de Aplicaciones Web, en la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha [2011/11276].

- **Ley Orgánica 3/2022**, de 31 de marzo, de ordenación e integración de la formación profesional.
- **RD 659/2023**, de 18 de julio, por el que se desarrolla la ordenación del Sistema de Formación Profesional.
- **Real Decreto 500/2024**, de 21 de mayo, por el que se modifican determinados reales decretos por los que se establecen títulos de Formación Profesional de grado superior y se fijan sus enseñanzas mínimas.
- **Real Decreto 405/2023**, de 29 de mayo, por el que se actualizan los títulos de la formación profesional del sistema educativo de Técnico Superior en Desarrollo de Aplicaciones Multiplataforma y Técnico Superior en Desarrollo de Aplicaciones Web, de la familia profesional Informática y Comunicaciones, y se fijan sus enseñanzas mínimas.
- **Decreto 80/2024**, de 5 de noviembre, por el que se modifican determinados decretos que establecen los currículos de los ciclos formativos de grado superior correspondientes a los títulos de Técnico o Técnica Superior de Formación Profesional en la comunidad autónoma de Castilla-La Mancha.

3. Ubicación

Tradicionalmente, el alumnado que se matricula en los Ciclos Formativos es consciente de que las enseñanzas que va a recibir están muy ligadas a un entorno laboral, y que el objetivo principal de los Ciclos Formativos es “**Formar trabajadores en un campo específico**”. Al tratarse de enseñanzas dedicadas a la informática, los alumnos tienen claro que el trabajo fundamentalmente se desarrolla con ordenadores,



aunque desgraciadamente asocian los contenidos con la ofimática, en lugar de la informática.

El Ciclo Formativo de “Desarrollo de Aplicaciones Web” lleva impartándose en el Centro desde el curso 2013-2014. En el primer curso de este Ciclo los grupos que se forman suelen ser bastante heterogéneos, contando mayoritariamente con alumnos procedentes de bachillerato y de otros Ciclos Formativos de grado superior aunque también y en menor medida suelen estar formados por alumnos procedentes de Ciclos Formativos de grado medio o de la universidad. Pero independientemente de la forma de acceso, en general todos ellos suelen mostrar interés por la informática y por las posibilidades laborales que ofrecen, aunque se prevé que algunos alumnos tengan más problemas para seguir los módulos que otros, según su forma de acceso. Los alumnos procedentes del bachillerato de ciencias suelen poseer una mentalidad más lógica, los de letras una mayor capacidad de síntesis, los procedentes del Ciclo Formativo de grado medio una mejor comprensión de términos técnicos, y los que provienen del mercado laboral un mayor interés, responsabilidad y curiosidad. Por todo ello el grupo de 1º de DAW es proclive a desarrollar grupos de alumnos con distintos niveles de comprensión para los que es necesario adecuar distintos tipos de metodologías.

En el curso 2017-2018 se impartió por primera vez el primer curso del Ciclo de DAW en la modalidad a distancia. Los contenidos son los mismos para ambos Ciclos, sin embargo la formación profesional a distancia permite realizar los mismos estudios de FP a través de Internet. Esta posibilidad de estudiar, está pensada para personas que no dispongan de un horario para asistir a las correspondientes clases presenciales. De este modo, la idea es que se pueda seguir la formación desde su domicilio o desde su lugar de trabajo.

Las ventajas que tiene la matriculación en unos estudios online son principalmente:

- Autonomía y flexibilidad en el aprendizaje.



- El acceso a los contenidos se realizará desde el lugar deseado, con el único requisito de tener conexión a Internet.
- Estructura modular que permite decidir a cada alumno de qué módulos quiere matricularse en función de sus necesidades personales y su disponibilidad.
- Disponibilidad de la Plataforma Educativa on-line donde se encuentran los materiales y desde donde se comunicará de forma permanente con su profesor.
- Horario libre accesible las 24 horas del día para una mejor adaptación del alumnado matriculado.

En general, esta oferta está dirigida sobre todo a las personas que, por diferentes razones no pueden cursar los estudios en los Centros educativos en el horario presencial. Por lo general será el colectivo de personas adultas el destinatario de esta modalidad de enseñanza.

El Departamento de Informática dispone de las siguientes aulas, aunque para desarrollar el Ciclo virtual no hace falta ningún espacio físico para los alumnos, excepto un aula para realizar los exámenes:

a) Aulas para Ciclos y cursos de especialización:

- a. Formado por 6 aulas situadas en el aulario en las que se imparten los seis cursos de Formación Profesional (dos aulas para el ciclo de SMR, dos para el ciclo de ASIR y dos para el ciclo de DAW) de aproximadamente 50 metros cuadrados cada una de ellas.
- b. El tamaño de las aulas no es el adecuado para realizar clases teóricas y prácticas cuando el grupo de alumnos es superior a 26 alumnos.



- c. Para el Ciclo Virtual, no será necesaria la utilización de ningún aula, pero si sería útil que el profesor pudiera tener una sala disponible con conexión a Internet donde pudiera trabajar.

b) Aulas para Grado Básico

- a. La formación profesional básica se imparte en otras aulas independientes de los Ciclos.
- b. El aula de primero está en la planta baja del aulario.
- c. El aula de segundo está en el edificio principal del instituto.

c) Aula ATECA

- a. Aula de dotación europea para el desarrollo de proyectos de innovación.

4. Resultados del aprendizaje

Son objetivos comunes los descritos en el Proyecto educativo del Centro, en lo que respecta a la convivencia, integración, trabajo en equipo y respeto mutuo entre los integrantes de la comunidad educativa.

4.1. Objetivos comunes del Ciclo formativo

Los objetivos comunes para este Ciclo Formativo son los descritos en el Real Decreto 686/2010:

- 1) Ajustar la configuración lógica analizando las necesidades y criterios establecidos para configurar y explotar sistemas informáticos.
- 2) Identificar las necesidades de seguridad verificando el plan preestablecido para aplicar técnicas y procedimientos relacionados.



- 3) Instalar módulos analizando su estructura y funcionalidad para gestionar servidores de aplicaciones.
- 4) Ajustar parámetros analizando la configuración para gestionar servidores de aplicaciones.
- 5) Interpretar el diseño lógico, verificando los parámetros establecidos para gestionar bases de datos.
- 6) Seleccionar lenguajes, objetos y herramientas, interpretando las especificaciones para desarrollar aplicaciones web con acceso a bases de datos.
- 7) Utilizar lenguajes, objetos y herramientas, interpretando las especificaciones para desarrollar aplicaciones web con acceso a bases de datos.
- 8) Generar componentes de acceso a datos, cumpliendo las especificaciones, para integrar contenidos en la lógica de una aplicación web.
- 9) Utilizar lenguajes de marcas y estándares web, asumiendo el manual de estilo, para desarrollar interfaces en aplicaciones web
- 10) Emplear herramientas y lenguajes específicos, siguiendo las especificaciones, para desarrollar componentes multimedia.
- 11) Evaluar la interactividad, accesibilidad y usabilidad de un interfaz, verificando los criterios preestablecidos, para Integrar componentes multimedia en el interfaz de una aplicación.
- 12) Utilizar herramientas y lenguajes específicos, cumpliendo las especificaciones, para desarrollar e integrar componentes software en el entorno del servidor web.
- 13) Emplear herramientas específicas, integrando la funcionalidad entre aplicaciones, para desarrollar servicios empleables en aplicaciones web.
- 14) Evaluar servicios distribuidos ya desarrollados, verificando sus prestaciones y funcionalidad, para integrar servicios distribuidos en una aplicación web.



- 15) Verificar los componentes de software desarrollados, analizando las especificaciones, para completar el plan de pruebas.
- 16) Utilizar herramientas específicas, cumpliendo los estándares establecidos, para elaborar y mantener la documentación de los procesos.
- 17) Establecer procedimientos, verificando su funcionalidad, para desplegar y distribuir aplicaciones.
- 18) Programar y realizar actividades para gestionar el mantenimiento de los recursos informáticos.
- 19) Analizar y utilizar los recursos y oportunidades de aprendizaje relacionadas con la evolución científica, tecnológica y organizativa del sector y las tecnologías de la información y la comunicación, para mantener el espíritu de actualización y adaptarse a nuevas situaciones laborales y personales.
- 20) Desarrollar la creatividad y el espíritu de innovación para responder a los retos que se presentan en los procesos y organización de trabajo y de la vida personal.
- 21) Tomar decisiones de forma fundamentada analizando las variables implicadas, integrando saberes de distinto ámbito y aceptando los riesgos y la posibilidad de equivocación en las mismas, para afrontar y resolver distintas situaciones, problemas o contingencias.
- 22) Desarrollar técnicas de liderazgo, motivación, supervisión y comunicación en contextos de trabajo en grupo para facilitar la organización y coordinación de equipos de trabajo.
- 23) Aplicar estrategias y técnicas de comunicación adaptándose a los contenidos que se van a transmitir, la finalidad y a las características de los receptores, para asegurar la eficacia en los procesos de comunicación.
- 24) Evaluar situaciones de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, proponiendo y aplicando medidas de prevención personales y colectivas, de acuerdo a la normativa aplicable en los procesos del trabajo, para garantizar entornos seguros.



- 25) Identificar y proponer las acciones profesionales necesarias para dar respuesta a la accesibilidad universal y al diseño para todos
- 26) Identificar y aplicar parámetros de calidad en los trabajos y actividades realizados en el proceso de aprendizaje para valorar la cultura de la evaluación y de la calidad y ser capaces de supervisar y mejorar procedimientos de gestión de calidad.
- 27) Utilizar procedimientos relacionados con la cultura emprendedora, empresarial y de iniciativa profesional, para realizar la gestión básica de una pequeña empresa o emprender un trabajo.
- 28) Reconocer sus derechos y deberes como agente activo en la sociedad, teniendo en cuenta el marco legal que regula las condiciones sociales y laborales para participar como ciudadano democrático.

4.2. Objetivos específicos del módulo

De entre los objetivos comunes del Ciclo Formativo mencionados anteriormente, son aplicables a este módulo los siguientes: 1, 2, 18, 20 y 21.

Además, se incluyen los siguientes objetivos específicos para este módulo:

- 1) Evalúa sistemas informáticos identificando sus componentes y características.
- 2) Instala sistemas operativos planificando el proceso e interpretando documentación técnica.
- 3) Gestiona la información del sistema identificando las estructuras de almacenamiento y aplicando medidas para asegurar la integridad de los datos.
- 4) Gestiona sistemas operativos utilizando comandos y herramientas gráficas y evaluando las necesidades del sistema.
- 5) Interconecta sistemas en red configurando dispositivos y protocolos.



- 6) Opera sistemas en red gestionando sus recursos e identificando las restricciones de seguridad existentes.
- 7) Elabora documentación valorando y utilizando aplicaciones informáticas de propósito general.

5. Contenidos

5.1. UT1: Hardware de un sistema informático

Contenidos

- Sistema informático
- Arquitectura hardware: componentes funcionales
- Componentes físicos de un ordenador actual
- Montaje de un ordenador personal de sobremesa
- Instalación y puesta en marcha de un ordenador

5.2. UT 2: Software de un sistema informático

Contenidos

- Software de un sistema informático
- Sistemas operativos
- Gestión de procesos
- Gestión de memoria
- Gestión de la entrada/salida
- Gestión del sistema de archivos
- Mecanismos de seguridad y protección
- Documentación y búsqueda de información técnica

5.3. UT 3: Introducción a los sistemas en red

Contenidos

- Características de las redes de ordenadores
- La arquitectura de red
- Topologías de red y modos de conexión
- Componentes de una red informática
- Redes inalámbricas 802.11



5.4. UT 4: Direccionamiento IP y servicios de red

Contenidos

- Direccionamiento IP
- Seguridad
- Configuración de routers
- Servicios de red

5.5. UT 5: Instalación y configuración (Windows I)

Contenidos

- Instalación de Windows 7
- Configuración del arranque del ordenador
- Personalización del escritorio y la interfaz de usuario
- Primeros pasos

5.6. UT 6: Administración básica del sistema (Windows II)

Contenidos

- Herramientas administrativas y del sistema
- Administración de grupos y cuentas de usuario locales
- Administración de seguridad de recursos a nivel local
- Mantenimiento del sistema
- Uso de antivirus, antiespías y otros programas de protección

5.7. UT 7: Administración de redes (Windows III)

Contenidos

- Administración de redes en Windows 7
- Administración de recursos compartidos en red
- Servicios en red
- Gestión de la seguridad de las conexiones



5.8. UT 8: Instalación y configuración (Linux I)

Contenidos

- Introducción
- Instalación
- X-Windows
- Primeros pasos

5.9. UT 9: Administración básica del sistema (Linux II)

Contenidos

- Administración de usuarios
- Sistema de ficheros
- Permisos
- Arranque y parada
- Monitorización del sistema
- Copias de seguridad

5.10. UT 10: Administración de la red (Linux III)

Contenidos

- Esquema básico de red
- Compartir archivos e impresoras (Samba)
- NFS
- Acceso remoto al sistema
- Servidor Web
- Servidor

6. Concordancia de las unidades de trabajo con los resultados del aprendizaje

En el siguiente cuadro resumen, se especifica la concordancia entre los objetivos específicos de este módulo y las unidades de trabajo (la X muestra correspondencia):



UT/RA	RA. 1	RA. 2	RA. 3	RA. 4	RA. 5	RA. 6	RA. 7
UT. 1	X						
UT. 2		X					X
UT. 3	X				X		
UT. 4	X				X	X	X
UT. 5		X	X				
UT. 6		X	X	X		X	
UT. 7					X	X	X
UT. 8		X	X				
UT. 9		X	X	X		X	
UT. 10					X	X	X

7. Temporalización

A continuación se plantea el calendario de ejecución de las unidades de trabajo ya descritas, por evaluaciones:

Contenidos		
Unidades de Trabajo	Fecha de Publicación	Evaluación
U.T. 1	10/10/2024	Febrero
U.T. 2	30/10/2024	
U.T. 3	13/11/2024	
U.T. 4	4/12/2024	



U.T. 5	29/1/2025	Junio
U.T. 6	5/2/2025	
U.T. 7	19/2/2025	
U.T. 8	5/3/2025	
U.T. 9	12/3/2025	
U.T. 10	2/4/2025	

8. Metodología

En las enseñanzas en modalidad virtual, el entorno de aprendizaje de los Ciclos formativos de FP virtual, alojado en la plataforma EducamosCLM (<http://educamosclm.castillalamancha.es>), será el principal medio utilizado en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

El alumnado, a través de los contenidos que se le ofrecen a lo largo del curso, irá adquiriendo los conceptos básicos para introducirse en el módulo. Las actividades de autoevaluación y las tareas afianzarán y concretarán su aprendizaje funcional.

Se suscitará el debate y la puesta en común de ideas, mediante la participación activa del alumnado a través del foro y del correo, respetando la pluralidad de opinión.

Se propiciará que el alumnado sea sujeto activo de su propio aprendizaje, intentando igualmente fomentar el trabajo y la participación.

Se dispondrá de los siguientes materiales didácticos:



- Orientaciones para el alumnado.
- Contenidos de la UT
- Recursos: Foro de cada UT, Mapa conceptual de la Unidad y Unidad Completa.
- Cuestionarios de autoevaluación.
- Tareas.

Se realizarán todas las actividades de autoevaluación para comprobar el grado de comprensión de los diversos conceptos, así como seguir todas las instrucciones del profesor-tutor.

9. Evaluación

9.1. El Proceso de evaluación

La evaluación del aprendizaje del alumnado será continua a través de las actividades que se programen.

Se complementará con pruebas teórico-prácticas de carácter obligatorio para el alumnado, ajustadas a los resultados de aprendizaje y a los criterios de evaluación de los currículos de los Ciclos Formativos correspondientes.

Para que el alumnado pueda pasar a la unidad siguiente tendrá que esperar a la fecha de aparición de dicha unidad.

Se celebrarán dos sesiones de evaluación ordinarias a lo largo del curso escolar, ambas durante el mes de junio.



En lo relativo a anulación de matrícula, renuncia a convocatoria, reclamación de calificaciones, así como cualquier otro aspecto relacionado y no recogido en esta Programación, se atenderá a lo dispuesto en la legislación vigente.

Los procedimientos para la evaluación que se utilizarán durante el curso son:

a) Actividades no presenciales:

Se consideran actividades no presenciales las propuestas al alumnado para su realización en el aula virtual de cada módulo profesional. Los tipos de actividades no presenciales son:

1. La realización de las tareas que incluye cada módulo.
2. Participación en foros temáticos.
3. Realización de cuestionarios online a través de Internet de cada unidad de trabajo.

1. Tareas

- Es obligatorio entregar todas las tareas propuestas durante el curso y alcanzar, como mínimo, en cada una de ellas un 50% de su calificación total para que pueda computarse la calificación media del apartado de tareas. Es decir, que, si una tarea se califica sobre 10 puntos, será necesario obtener una puntuación de 5 en dicha tarea.
- El alumnado dispondrá de una fecha límite para la entrega de cada tarea. Esta fecha es la marcada como “**Fecha Límite Recomendada de Entrega de tareas**” en la siguiente tabla:



Contenidos		Temporalización	
Unidades de Trabajo	Fecha de Publicación	Fecha Límite <u>Recomendada</u> de Entrega de tareas	Evaluación
U.T. 1	10/10/2024	6/11/2024	Febrero
U.T. 2	30/10/2024	20/11/2024	
U.T. 3	13/11/2024	11/12/2024	
U.T. 4	4/12/2024	10/1/2025	
U.T. 5	29/1/2025	12/2/2025	Junio
U.T. 6	5/2/2025	26/2/2025	
U.T. 7	19/2/2025	12/3/2025	
U.T. 8	5/3/2025	19/3/2025	
U.T. 9	12/3/2025	9/4/2025	
U.T. 10	2/4/2025	24/4/2025	

- Si en el cuatrimestre correspondiente (Febrero o Junio), el alumnado no ha entregado todas las tareas establecidas para ese cuatrimestre, pero si ha entregado al menos el 50% de dichas



tareas, el alumnado dispondrá adicionalmente de una nueva fecha límite de entrega de tareas en dicho cuatrimestre, para que entregue las que le queden pendientes y/o no superadas. Ese nuevo plazo será el siguiente:

Convocatoria del Examen	Plazo Extraordinario (Plazo máximo de entrega de tareas para los alumnos que han entregado al menos el 50% de las tareas en su fecha límite de entrega recomendada)
Febrero	10 a 13 de enero de 2025
1ª Convocatoria Ordinaria (Junio)	25 a 28 de abril de 2025
2ª Convocatoria Ordinaria (Junio)	26 a 29 de mayo de 2025

- Por ejemplo, si en un cuatrimestre hubiera 4 tareas para entregar, para aquel alumnado que no hubiera entregado en sus plazos correspondientes la totalidad de esas 4 tareas, pero si al menos 2 de ellas en sus plazos, se les abrirá un plazo extraordinario para que puedan entregar las que les faltan y/o las no superadas. En el caso de que el número de tareas de un cuatrimestre sea impar, la mitad se realizará siempre al alza tomando el número entero superior a la media, es decir que si en un trimestre hay 3 tareas la mitad serían 2.



- Si el alumnado no entrega las tareas correspondientes en este nuevo plazo marcado (Plazo extraordinario) no podrá presentarse al examen, pudiendo enviar estas actividades en el siguiente plazo establecido.
 - Es decir, que si el 13 de enero no ha presentado todas las tareas marcadas hasta esa fecha no podrá presentarse al examen de febrero y tendrá que presentar las tareas como máximo en el siguiente plazo (28 de abril), y si el 28 de abril tampoco presenta todas las tareas marcadas para esa fecha tampoco se podrá presentar al examen de junio. y así sucesivamente.
 - Posteriormente para aquel alumnado que por diversas causas no hubiera podido entregar las tareas a lo largo del curso académico o tuviera alguna tarea suspensa y tuviera que recuperarla, se abrirá un nuevo plazo de entrega de tareas hasta el 29 de mayo, en el que se podrán entregar todas aquellas tareas que le falten por entregar y/o superar de cualquier cuatrimestre, siempre y cuando se hubieran alcanzado el 50% de las prácticas en su fecha límite de entrega recomendada.
- Las tareas serán evaluadas de acuerdo a las siguientes pautas:
 - Todas las tareas entregadas por el alumnado dentro de cualquier plazo marcado de entrega de tareas serán calificadas de 0 a 10 puntos.



- **No se admitirá ninguna tarea sin contenido o con un contenido que no se refiera a lo que se solicita, o que se detecte como copia de una tarea entregada por otro alumno, en cuyo caso se considerará como “No Presentada”.**
- Tampoco se admitirá ninguna tarea que utilice otro formato diferente al solicitado en su enunciado.
- **Si se detecta que una tarea entregada ha sido copiada, el equipo docente se reunirá para tomar las medidas que considere oportunas (Como por ejemplo no permitir entregar las tareas hasta el final de curso o no presentarse a alguna convocatoria de examen).**
- Las tareas entregadas dentro de la fecha límite recomendada irán acompañadas del informe corrector del tutor. Sin embargo todas aquellas tareas presentadas fuera de dicho plazo recomendado no serán acompañadas de dicho informe.
- En la entrega de tareas del 29 de mayo, las tareas no se corregirán aunque se hayan entregado, si se produce alguna de las siguientes causas, quedando automáticamente suspenso:
 - No se han presentado todas las tareas necesarias para poder presentarse a la 2ª convocatoria ordinaria de junio.
 - Que haya alguna tarea copiada o sin contenido o con un contenido que no se refiera a lo que se solicita.



- Que se tenga alguna tarea suspensa y no recuperada que imposibilite poder presentarse a la 2ª convocatoria ordinaria de junio.

2. Foros temáticos

- Se crearán dos foros temáticos obligatorios, en los que el alumnado tendrá que participar de acuerdo a las instrucciones del profesor.
- Las fechas serán las siguientes:

Primer cuatrimestre	Del 9 al 13 de diciembre del 2024
Segundo cuatrimestre	Del 10 al 14 de marzo del 2025

3. Cuestionarios online a través de Internet de cada unidad.

Cada cuestionario se podrá realizar hasta en tres intentos, de los cuales la plataforma se queda con la mayor nota obtenida.

Será necesario haber obtenido al menos un 5 para darlo como aprobado.

No se podrá realizar un nuevo intento hasta transcurridas 24 horas del intento anterior. La plataforma no lo permitirá.



b) Pruebas presenciales

El Equipo Directivo de cada centro convocará las fechas y el lugar de celebración de las pruebas presenciales de evaluación y procederá a su publicación en el aula virtual.

Se realizarán dos pruebas presenciales ordinarias durante el curso:

Prueba	Plazo presentación	Unidades de Trabajo
Presencial ordinaria parcial (voluntaria)	A determinar por el centro entre el 3 y el 14 de febrero	1, 2, 3, 4,
Presencial 1ª ordinaria (obligatoria)	A determinar por el centro entre el 19 y el 30 de mayo	Todas o 5, 6, 7, 8, 9, 10
Presencial 2ª ordinaria	A determinar por el centro entre el 5 y el 13 de junio	Todas o las no superadas

Para acceder a cada prueba presencial, el alumnado deberá haber realizado y enviado las actividades no presenciales correspondientes, dentro de los plazos establecidos.



Los resultados de aprendizaje superados en la prueba presencial de febrero no serán objeto de evaluación en ninguna de las dos convocatorias de evaluación ordinarias de un mismo curso académico.

Para aquel alumnado que no supere el módulo profesional en la primera convocatoria ordinaria de junio, tendrá lugar otra convocatoria ordinaria también en junio.

9.2. Criterios de evaluación

El currículo del Ciclo Formativo establece los siguientes resultados de aprendizaje y sus correspondientes criterios de evaluación:

RA1. Evalúa sistemas informáticos identificando sus componentes y características.

Criterios de evaluación:

- Se han reconocido los componentes físicos de un sistema informático y sus mecanismos de interconexión.
- Se han clasificado los tipos de memorias, señalando sus características e identificando sus prestaciones y la función que desarrollan en el conjunto del sistema.
- Se ha verificado el proceso de puesta en marcha de un equipo.
- Se han clasificado, instalado y configurado diferentes tipos de dispositivos periféricos.
- Se han identificado los tipos de redes y sistemas de comunicación.
- Se han identificado los componentes de una red informática.
- Se han interpretado mapas físicos y lógicos de una red informática.
- Se han reconocido las normas de seguridad y prevención de riesgos laborales en el uso de los sistemas informáticos.



- Se han utilizado diferentes sistemas de numeración y de codificación, reconociendo su importancia en la representación de la información en los sistemas informáticos.
- Se han utilizado herramientas de diagnóstico y benchmark, interpretando y analizando los resultados para documentar el rendimiento y posibles áreas de mejora en sistemas informáticos.

RA2. Instala sistemas operativos planificando el proceso e interpretando documentación técnica.

Criterios de evaluación:

- Se han identificado los elementos funcionales de un sistema informático.
- Se han analizado las características, funciones y arquitectura de un sistema operativo.
- Se han comparado sistemas operativos en base a sus requisitos, características, campos de aplicación y licencias de uso.
- Se ha planificado el proceso de la instalación de sistemas operativos.
- Se han instalado y actualizado sistemas operativos libres y propietarios.
- Se han aplicado técnicas de actualización y recuperación del sistema.
- Se han utilizado tecnologías de virtualización para instalar y probar sistemas operativos.
- Se han instalado, desinstalado y actualizado aplicaciones.
- Se han documentado los procesos realizados.

RA3. Gestiona la información del sistema identificando las estructuras de almacenamiento y aplicando medidas para asegurar la integridad de los datos.

Criterios de evaluación:

- Se han comparado sistemas de archivos.
- Se ha identificado la estructura y función de los directorios del sistema operativo.



- Se han utilizado herramientas en entorno gráfico y comandos para localizar información en el sistema de archivos.
- Se han creado diferentes tipos de particiones y unidades lógicas.
- Se han realizado y restaurado copias de seguridad.
- Se han planificado y automatizado tareas.
- Se han instalado y evaluado utilidades relacionadas con la gestión de información.
- Se han implementado y gestionado volúmenes lógicos y espacios de almacenamiento adaptándose a los requisitos específicos de diferentes sistemas operativos.

RA4. Gestiona sistemas operativos utilizando comandos y herramientas gráficas y evaluando las necesidades del sistema.

Criterios de evaluación:

- Se han configurado cuentas de usuario locales y grupos.
- Se ha asegurado el acceso al sistema mediante el uso de directivas de cuenta y directivas de contraseñas.
- Se han identificado, arrancado y detenido servicios y procesos.
- Se ha protegido el acceso a la información mediante el uso de permisos locales y listas de control de acceso.
- Se han utilizado comandos para realizar las tareas básicas de configuración y administración del sistema.
- Se ha monitorizado el sistema.
- Se han instalado y evaluado utilidades para el mantenimiento y optimización del sistema.
- Se han evaluado las necesidades del sistema informático en relación con el desarrollo de aplicaciones.
- Se han implementado y modificado scripts para la automatización y optimización de tareas administrativas en sistemas operativos.

RA5. Interconecta sistemas en red configurando dispositivos y protocolos.



Criterios de evaluación:

- Se ha configurado el protocolo TCP/IP.
- Se han configurado redes de área local cableadas.
- Se han configurado redes de área local inalámbricas.
- Se han utilizado dispositivos de interconexión de redes.
- Se ha configurado el acceso a redes de área extensa.
- Se han gestionado puertos de comunicaciones.
- Se ha verificado el funcionamiento de la red mediante el uso de comandos y herramientas básicas.
- Se han aplicado protocolos seguros de comunicaciones.

RA6. Opera sistemas en red gestionando sus recursos e identificando las restricciones de seguridad existentes.

Criterios de evaluación:

- Se ha configurado el acceso a recursos locales y recursos de red.
- Se han identificado y configurado los derechos de usuario y directivas de seguridad.
- Se han explotado servidores de ficheros, servidores de impresión y servidores de aplicaciones.
- Se ha accedido a los servidores utilizando técnicas de conexión remota.
- Se ha evaluado la necesidad de proteger los recursos y el sistema.
- Se han instalado y evaluado utilidades de seguridad básica.
- Se han configurado y explotado dominios.

RA7. Elabora documentación valorando y utilizando aplicaciones informáticas de propósito general.

Criterios de evaluación:

- Se ha clasificado software en función de su licencia y propósito.
- Se han analizado las necesidades específicas de software asociadas al uso de sistemas informáticos en diferentes entornos productivos.



- Se han realizado tareas de documentación mediante el uso de herramientas ofimáticas y de trabajo colaborativo.
- Se han utilizado sistemas de correo y mensajería electrónica.
- Se han utilizado los servicios de transferencia de ficheros.
- Se han utilizado métodos de búsqueda de documentación técnica mediante el uso de servicios de Internet.
- Se han utilizado herramientas de propósito general.

9.3. Criterios de calificación

La calificación final del módulo profesional se obtendrá a partir de la media ponderada de los resultados de aprendizaje vinculados a las actividades no presenciales (40%) y de aquellos vinculados a las pruebas presenciales (60%).

En la calificación de los resultados de aprendizaje vinculados a las actividades no presenciales se tendrá en cuenta la realización de las tareas, la participación en los foros temáticos y la realización de los cuestionarios online.

La calificación del alumnado constará de dos partes

- La correspondiente a las actividades no presenciales
- Y las pruebas presenciales.

Será imprescindible obtener una calificación igual o superior a 5 puntos sobre 10 en cada una de las partes para la evaluación positiva de un módulo profesional.

La ponderación de estas partes será la siguiente para calcular la nota final:

- Pruebas objetivas presenciales 60%



- Actividades no presenciales 40%
 - Tareas (valor medio) 30%
 - Cuestionarios a través de internet (valor medio) 5%
 - Participación en foros temáticos (valor medio) 5%

Las Pruebas objetivas presenciales, las Tareas, los Cuestionarios a través de internet y los Foros temáticos se calificarán de 0 a 10.

La calificación del módulo será el resultado de la media ponderada de los apartados presentados anteriores, cada uno con su correspondiente coeficiente de ponderación.

El hecho de que aparezca entre paréntesis (valor medio) tanto en Tareas como en Foros temáticos o Cuestionarios a través de internet (cuestionarios online) es debido a que el valor que ponderará será la media aritmética de todas las tareas del módulo o bien de todos los exámenes o de los dos Foros.

La calificación final del módulo será de acuerdo a la siguiente fórmula:

Calificación Módulo: (Nota Exámenes Presenciales * 0,6) + (Media Tareas * 0,3 + Media Cuestionarios Internet * 0,05 + Media Participación Foros * 0,05).

Para que el módulo quede aprobado (tanto en la primera convocatoria ordinaria como en la segunda), se deberá obtener una nota en la fórmula anterior igual



o superior a 5 y no deberá quedar ningún apartado (tareas, foros, cuestionarios online y exámenes presenciales) pendiente de recuperación.

En caso de que alguno de los apartados no superara la nota mínima exigida, la calificación general del módulo no será superior a 4 sobre 10.

Quienes no hayan superado el módulo en la primera convocatoria ordinaria podrán hacerlo en la segunda convocatoria (ver apartado 9.4. Recuperación) donde se realizará de nuevo el cálculo de la media global de la misma manera que en la primera.

Nota de los Exámenes Presenciales

Para calcular la Nota de los Exámenes Presenciales, en el caso de que el alumno se haya presentado al examen parcial y haya obtenido como mínimo una nota de 5, la Nota quedará así:

Nota de los Exámenes Presenciales= Nota Examen Parcial * 0,5 + Nota Examen Final * 0,5.

Para hacer esta media es necesario haber obtenido como mínimo una nota de 5 en cada uno de los dos exámenes.

Si no se hubiera presentado al examen parcial o este estuviera suspenso, entonces se calcularía de la siguiente forma, teniendo en cuenta que en dicho examen entraría todo el contenido del curso:

Nota de los Exámenes Presenciales= Nota Examen Final.



Para aprobar el módulo es necesario obtener como mínimo una nota de 5 en los exámenes presenciales.

Nota Media de las Tareas

- Para poder realizar la media de las tareas será necesario haber presentado todas las tareas y haber alcanzado en cada una de ellas al menos un 5.
- Cuando la calificación de alguna de las tareas sea inferior a 5 puntos, el alumnado deberá volver a realizar y enviar la tarea para su corrección en el plazo extraordinario establecido, siempre y cuando cumpla con las condiciones necesarias para poder entregarla en dicho plazo.

Nota Media de los Cuestionarios de Internet

- Para hacer esta media es necesario haber obtenido al menos un 5 en cada uno de los cuestionarios.
- Hay 3 oportunidades para aprobar cada cuestionario.

9.4. Recuperación

Para que el módulo esté aprobado, se deberá obtener una nota global ponderada igual o superior a 5 y no deberá quedar ningún apartado pendiente de recuperación.

- **1ª Convocatoria ordinaria (Junio)**



1. Tareas

- Cada tarea se podrá recuperar volviéndola a enviar en los plazos establecidos para ello, siempre que se cumplan las condiciones necesarias para poder enviarla.

2. Cuestionarios a través de Internet

- La recuperación va implícita en el mecanismo de 3 intentos.

3. Foros Temáticos

- Se recuperará participando en los mismos en los plazos establecidos para ello.

4. Pruebas objetivas presenciales

- Habrá dos convocatorias ordinarias en junio.
- Si no se aprueba la primera convocatoria ordinaria de junio con una nota igual o superior a 5, podrá presentarse a la segunda convocatoria ordinaria de junio, siempre que cumpla los requisitos para poder presentarse a dicha convocatoria.
- Los resultados de aprendizaje superados en la prueba presencial de febrero no serán objeto de evaluación en ninguna de las dos convocatorias de evaluación ordinarias de un mismo curso académico.



10. Alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo

Se realizarán las adaptaciones necesarias en los medios y procedimientos de evaluación para el alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo, con el fin de garantizar su accesibilidad a las pruebas y que sea evaluado con los medios apropiados a sus posibilidades y características. En todo caso, en el proceso de evaluación se comprobará que el alumnado ha conseguido los resultados de aprendizaje establecidos para cada uno de los módulos que forman parte del Ciclo Formativo.

11. Material didáctico

Al ser el módulo impartido de forma online, únicamente se necesitará un ordenador con acceso a Internet y a la plataforma.

12. Bibliografía

- Se usarán los contenidos que se encuentran en la plataforma online.

13. Resumen hitos

En este apartado se recopilan las principales fechas expuestas en el documento:

- 9 a 13 de diciembre de 2024: Apertura primer foro.
- 10 a 13 de enero de 2025: Plazo extraordinario entrega tareas.
- 13 de enero de 2025: Límite completar actividades no presenciales.
- 18 a 31 de enero de 2025: Listado alumnado prueba presencial parcial.
- 3 a 14 de febrero de 2025: Prueba presencial parcial.
- 10 a 14 de marzo de 2025: Apertura segundo foro.
- 25 a 28 de abril de 2025: Plazo extraordinario entrega tareas.
- 28 de abril de 2025: Límite completar actividades no presenciales.



- 3 a 16 de mayo de 2025: Listado alumnado prueba presencial 1ª ordinaria.
- 19 a 30 de mayo de 2025: Prueba presencial 1ª ordinaria.

- 26 a 29 de mayo de 2025: Plazo Extraordinario entrega tareas.
- 29 de mayo de 2025: Límite completar actividades no presenciales.
- 4 de junio de 2025: Listado alumnado prueba presencial 2ª ordinaria.
- 5 a 13 de junio de 2025: Prueba presencial 2ª ordinaria.