



Universidad
de Alcalá

Trabajo Fin de Máster

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

MODULO APLICACIONES WEB

2º Curso del Ciclo Formativo de

Grado Medio de Formación Profesional

SISTEMAS MICROINFORMÁTICOS Y REDES

Máster Universitario en Formación del Profesorado

de ESO, Bachillerato, Formación Profesional y

Enseñanza de Idiomas

Autor

Luis Alberto Jiménez García

Directora

María José Domínguez Alda

Curso 2022-2023

Índice

Introducción	5
Metodología de enseñanza. Flipped Classroom.	6
Contextualización.....	8
Datos del centro.....	8
Objetivos	9
Introducción del Ciclo.....	9
Descripción del Título de Técnico en Sistemas Microinformáticos y Redes.	9
Estructura del ciclo formativo.....	9
Objetivos generales de la Formación Profesional.....	10
Objetivos generales de este ciclo formativo.....	11
Competencias.....	11
Competencia general	12
Competencias profesionales, personales y sociales	12
Contenidos	14
Resultados de Aprendizaje y Criterios de Evaluación	14
Unidades didácticas	17
Temporalización	18
Unidad de trabajo 1	19
Unidad de trabajo 2	19
Unidad de trabajo 3	21
Unidad de trabajo 4	22
Unidad de trabajo 5	23
Unidad de trabajo 6	24
Métodos pedagógicos.....	25
Metodologías activas	25
Flipped Classroom	27
Evaluación	37
Marco legal.....	37
Procedimientos de evaluación	38

Evaluación diagnóstica	39
Evaluación formativa.....	39
Evaluación sumativa.....	40
Instrumentos de Evaluación.....	40
Criterios de calificación	42
Métodos de recuperación	43
Evaluación de la práctica docente.....	44
Atención a la Diversidad.....	45
Elementos transversales e interdisciplinariedad	49
Anexo I.....	51
Unidad Didáctica 2: Introducción a los lenguajes de marcas.....	51
Trabajo en casa.	51
Clase presencial.....	51
Instrumentos de evaluación.....	58
Criterios de Calificación.....	60
Anexo II. Instrumentos de evaluación utilizados.	61
Cuestionario de Evaluación diagnóstica.....	61
Unidad de Trabajo 1	62
Unidad de Trabajo 3.....	64
Unidad de Trabajo 4.....	64
Unidad de Trabajo 5.....	64
Unidad de Trabajo 6.....	66
Anexo III. Criterios de Calificación.....	67
Unidad de Trabajo 1	67
Unidad de Trabajo 3.....	67
Unidad de Trabajo 4.....	68
Unidad de Trabajo 5.....	69
Unidad de Trabajo 6.....	71
Anexo IV. Evaluación práctica docente	73
Bibliografía	77

Introducción

Vivimos en una sociedad en constante cambio y que debemos estar preparados para poder hacerle frente de la mejor manera posible.

La Formación Profesional (FP) es en estos momentos una de las mejores herramientas para poder afrontar estos cambios. La FP permite a los estudiantes formarse en una actividad laboral, tratando todos los temas relacionados con una futura profesión.

Una de las recomendaciones del Consejo de la Unión Europea relativo al Programa Nacional De Reforma de España señala, que unido al aumento de la oferta de plazas formativas en el área de Formación Profesional debe ir asociado un incremento de la cooperación entre los sectores educativo y empresarial con vistas a mejorar las capacidades y cualificaciones demandadas en el mercado laboral (Libro Blanco FP CAM, 2021).

Se destaca además que uno de los objetivos debe ser hacer de la Formación Profesional una primera opción, fomentando que los estudiantes de estas enseñanzas tengan la oportunidad de adquirir experiencia laboral y dar más visibilidad a las salidas que ofrecen este tipo de estudios.

La pregunta que me surge es si está el sistema educativo preparado para estos cambios que la sociedad demanda. De nada sirve de ofrecer una amplia oferta formativa si los centros dónde ha de impartirse no están preparados y los docentes no han sido formados, si el público al que va dirigida esa oferta, que son nuestros alumnos y alumnas, no es informado y, sobre todo, si dicha oferta no es real con las necesidades que tienen las empresas que contratarán a dichos estudiantes cuando finalicen sus estudios.

Hemos de tener en cuenta que la Formación Profesional ha sufrido durante años un continuo desprestigio social y sigue estando peor considerada que la formación universitaria. Por tanto, desde todos los ámbitos se ha de trabajar para que cada vez más, la Formación Profesional adquiera la importancia que merece en nuestra sociedad, siendo reconocida por los ciudadanos y respaldada por instituciones en constante crecimiento, como muestra la nueva Ley Orgánica de Formación Profesional, que entró en vigor en abril de 2022 (BOE Ley Orgánica 3/2022). A pesar de estos avances, no debemos conformarnos. Es necesario duplicar el número de graduados en Formación Profesional para alcanzar la media europea.

Según el Observatorio de la FP, en España se generarán casi diez millones de oportunidades laborales durante esta década, y la Formación Profesional desempeñará un papel fundamental en cubrir gran parte de estos puestos. Muchas de estas oportunidades serán de nueva creación, mientras que otras surgirán como reemplazo de aquellos que se jubilen. Tanto los nuevos puestos como los de reemplazo requerirán el desarrollo de nuevas habilidades, la adopción de la digitalización, el compromiso con la sostenibilidad en el ámbito empresarial y la adquisición de habilidades demandadas recientemente. En 2021, Casi 1 de cada 4 ofertas de empleo es para titulados en Grado Superior de FP y casi 1 de cada 5 para titulados en Grado Medio (Observatorio FP, 2023).

Según la Ley Orgánica de Ordenación e Integración de la Formación Profesional incluida en la Agenda 2030 propuesta por el Gobierno de España, uno de los principales retos a los que se debe dar respuesta desde Formación Profesional es alcanzar el nivel adecuado de cualificación de la población activa en relación con las necesidades del mercado laboral (Agenda 2030, 2021), aumentando el nivel de población con un grado medio de cualificación. Para ello, debemos mejorar la oferta formativa actualizándola, incorporando la innovación, el emprendimiento, la digitalización y la sostenibilidad.

Metodología de enseñanza. Flipped Classroom.

Una de las ideas fundamentales de este TFM es plantear el uso de las metodologías activas en la Formación Profesional. El alumnado que ha optado por este tipo de estudios quiere en su mayoría huir de los métodos de enseñanza tradicionales donde primaban las clases magistrales y el trabajo extra en casa.

Los métodos de enseñanza activa actuales se centran en lograr un aprendizaje significativo al impulsar la participación activa del estudiante. Esto implica colocar al alumno en el centro del proceso de enseñanza-aprendizaje. En lugar de un enfoque meramente receptivo, se promueve un enfoque constructivo del acceso al conocimiento. Durante este proceso, el estudiante relaciona la nueva información con la que ya posee, realizando ajustes y reconstrucciones en ambos contenidos. Se abandona el enfoque memorístico tradicional, fomentando en su lugar el pensamiento crítico y de orden superior.

En este nuevo enfoque, se pone énfasis en el "aprender a aprender", con el propósito de que los estudiantes adquieran destrezas esenciales para su futura carrera profesional, como la capacidad de concentración, la autoestima, la autonomía y, principalmente, la motivación hacia el aprendizaje, la cual se espera que se mantenga en ellos a largo plazo.

Mediante estas nuevas metodologías, donde el estudiante se convierte en el protagonista activo del proceso de aprendizaje, se brinda la oportunidad de relacionar sus intereses personales con el currículo. Esto permite captar su atención y motivación para comprender el entorno que les rodea y proporcionarles las habilidades necesarias para interactuar y tomar decisiones informadas. En este contexto, el papel del profesor experimenta un cambio, dejando de ser un simple transmisor de conocimiento para convertirse en un guía y facilitador. El conocimiento ya no se limita únicamente al profesor y a los libros de texto, sino que se encuentra en múltiples fuentes. Ahora, el profesor asume la responsabilidad de gestionar, programar y organizar el acceso a dicho conocimiento a través de diversas herramientas, permitiendo que los estudiantes, tanto de forma individual como en grupo, puedan acceder a él.

Una de estas nuevas metodologías es la denominada por su nomenclatura en inglés Flipped Classroom, traducida al español como Clase o Enseñanza inversa.

Esta metodología invertida implica un cambio en las clases tradicionales, donde los alumnos trabajan los conceptos teóricos fuera del aula, utilizando el material proporcionado por el profesor. Luego, en el tiempo en clase, con la guía y orientación del docente, se lleva a cabo la discusión de esos contenidos, se resuelven dudas y se practican habilidades basadas en los conceptos previamente estudiados.

Una de las principales ventajas de este enfoque es que los contenidos teóricos están disponibles para los alumnos en todo momento, lo que les permite acceder a ellos tantas veces como consideren necesario y avanzar a su propio ritmo. Esto contrasta con las clases teóricas del método tradicional, donde el ritmo suele ser dictado por el profesor sin tener en cuenta a aquellos que puedan quedarse rezagados.

Existen también ciertas desventajas de las que se hablará más adelante.

Considero muy interesante la aplicación de esta metodología en Formación Profesional, donde lo primordial es la adquisición de competencias profesionales, personales y sociales, que van a ser aplicadas por cada uno de los alumnos en el arranque de su vida profesional.

Contextualización

Datos del centro.

El centro de estudios donde se va a aplicar esta unidad didáctica es el Instituto de Formación Profesional CEAC-Campus Madrid, que oferta un gran número de estudios de Formación Profesional, tanto en Grado Medio como en Grado Superior.

En el año 2021 se inaugura el centro denominado Campus Madrid que cuenta con laboratorios, gabinetes bucodentales, aulas de desarrollo web y programación, aulas técnicas de multimedia, aulas con sistemas médicos, entre otras. En la actualidad cuenta con 32 profesores, 2 jefas de estudio, y la directora. El departamento de informática se compone de 6 profesores que se reparten las distintas asignaturas de los grados de Informática en los turnos de mañana y tarde.

El centro se destaca por estar completamente orientado a la práctica basándose en el método Learning by doing.

La mayoría de los estudiantes proviene de familias con un nivel socioeconómico y cultural promedio, similar al de la población general del distrito de Canillejas-San Blas. Muchos de los alumnos eligen este centro debido a la escasez de opciones de estudios similares en los institutos públicos de la zona. La mayor parte de los alumnos que cursan el grado medio de Sistemas Microinformáticos y Redes han llegado a este nivel porque tenían claro que no querían cursar estudios superiores, por tanto, no han considerado necesario hacer el Bachillerato, enfocando su futuro hacia estudios más prácticos, aunque hay también casos que vienen del mundo laboral y quieren retomar los estudios.

Objetivos

Introducción del Ciclo

Esta programación corresponde al Ciclo Formativo de Grado Medio correspondiente al título de “Técnico en Sistemas Microinformáticos y Redes”, regulado a nivel nacional por el Real Decreto 1691/2007, de 14 de diciembre, por el que se establece el título de Técnico en Sistemas Microinformáticos y Redes y se fijan sus enseñanzas mínimas y, para la Comunidad Autónoma de Madrid, es el DECRETO 34/2009, de 2 de abril, del Consejo de Gobierno, por el que se establece para la Comunidad de Madrid el currículo para dicho título.

Descripción del Título de Técnico en Sistemas Microinformáticos y Redes.

Según el artículo 3 del Real Decreto, el perfil profesional alcanzado por los estudiantes que superen el ciclo queda determinado por su competencia general, sus competencias profesionales, personales y sociales, y por la relación de cualificaciones y unidades de competencia del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales incluidas en el título.

Nivel: Formación Profesional de Grado Medio

Duración: 2000 horas

Familia Profesional: Informática

Referente Europeo: CINE-3 (Clasificación Internacional Normalizada Educación)

Denominación del Ciclo: Sistemas Microinformáticos y Redes

Código del Ciclo: IFC201LOE

Estructura del ciclo formativo.

Este ciclo se desarrolla durante dos cursos con una duración total de 2000 horas en las que se incluyen las dedicadas a la Formación en Centros de Trabajo.

La siguiente tabla recoge su distribución:

Módulos profesionales		Horas curriculares	Curso 1º	Curso 2º
Clave	Denominación			
01	Aplicaciones ofimáticas	270	8	
02	Formación y orientación laboral	90	3	
03	Montaje y mantenimiento de equipos	200	6	
04	Redes locales	240	7	
05	Sistemas operativos monopuesto	200	6	
06	Aplicaciones web	100		5
07	Empresa e iniciativa emprendedora	65		3
08	Inglés técnico para grado medio	40		2
09	Seguridad informática	85		4
10	Servicios en red	170		8
11	Sistemas operativos en red	170		8
12	FORMACIÓN EN CENTROS DE TRABAJO	370		370

Objetivos generales de la Formación Profesional

El Real Decreto 1105/2014 define los objetivos como los referentes relativos a los logros que el estudiante debe alcanzar al finalizar cada etapa, como resultado de las experiencias de enseñanza-aprendizaje intencionalmente planificadas a tal fin, (BOE-A-2015-37, 2015).

La Ley Orgánica 2/2006, (BOE-A-7899, 2006), de Educación, en su artículo 40 establece, entre otros, los siguientes objetivos para la Formación Profesional:

La Formación Profesional en el sistema educativo contribuirá a que el alumnado consiga los resultados de aprendizaje que le permitan:

- Desarrollar las competencias propias de cada título de formación profesional.
- Aprender por sí mismos y trabajar en equipo, así como formarse en la prevención de conflictos y en la resolución pacífica de los mismos en todos los ámbitos.
- Fomentar la igualdad efectiva de oportunidades entre hombres y mujeres, así como de las personas con discapacidad, para acceder a una formación que permita todo tipo de opciones profesionales y el ejercicio de estas.
- Desarrollar una identidad profesional motivadora de futuros aprendizajes y adaptaciones a la evolución de los procesos productivos y al cambio social.

- Desarrollar las competencias de innovación y emprendimiento que favorezcan su empleabilidad y desarrollo profesional.
- Preparar al alumnado para su progresión en el sistema educativo.
- Preparar al alumnado en materia de digitalización en su sector productivo

Objetivos generales de este ciclo formativo

Los objetivos generales del ciclo según lo establecido en el Real Decreto (BOE-A-2008-819, 2008), para este módulo profesional son los siguientes:

a) Organizar los componentes físicos y lógicos que forman un sistema microinformático, interpretando su documentación técnica, para aplicar los medios y métodos adecuados a su instalación, montaje y mantenimiento.

c) Reconocer y ejecutar los procedimientos de instalación de sistemas operativos y programas de aplicación, aplicando protocolos de calidad, para instalar y configurar sistemas microinformáticos.

i) Interpretar y seleccionar información para elaborar documentación técnica y administrativa.

l) Detectar y analizar cambios tecnológicos para elegir nuevas alternativas y mantenerse actualizado dentro del sector.

m) Reconocer y valorar incidencias, determinando sus causas y describiendo las acciones correctoras para resolverlas.

Competencias

El Real Decreto 1147/2011, (Real Decreto 1147/2011), de ordenación general de la formación profesional del sistema educativo, en su artículo 7 desarrolla este concepto estructurándolo en los siguientes elementos para el perfil profesional de los títulos de Formación Profesional:

- La competencia general. Describe las funciones profesionales más significativas del título, tomando como referente el conjunto de cualificaciones y, en su caso, unidades de competencia incluidas en el título.
- Las competencias profesionales, personales y sociales. Describen el conjunto de capacidades y conocimientos que permiten responder a los requerimientos del sector productivo, aumentar la empleabilidad y favorecer la cohesión social.
- Las cualificaciones y, en su caso, las unidades de competencia del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales incluidas en el título. Cada título incluirá, al menos, una cualificación profesional completa. Este conjunto de unidades de competencia debe posibilitar una inserción laboral inmediata y una proyección profesional futura.

Competencia general

Según el Real Decreto 1691/2007 (BOE-A-2008-819, 2008) en su artículo 4, establece:

La competencia general de este título consiste en instalar, configurar y mantener sistemas microinformáticos, aislados o en red, así como redes locales en pequeños entornos, asegurando su funcionalidad y aplicando los protocolos de calidad, seguridad y respeto al medio ambiente establecidos.

Competencias profesionales, personales y sociales

Las competencias profesionales, personales y sociales en FP se definen en el artículo 7, apartado b) del Real Decreto (Real Decreto 1147/2011,2011). Estas competencias se traducen en el conjunto de conocimientos y destrezas que permiten dar respuesta a los requerimientos del sector productivo en el que se trabaja. En paralelo, el alumno debe adquirir autonomía y responsabilidad en sus tareas. De esta forma, la persona se forma para realizar tareas de manera competente, lo cual favorece la empleabilidad y la cohesión social.

Las competencias profesionales, personales y sociales para este módulo incluido en el título son las que se relacionan a continuación:

- Determinar la logística asociada a las operaciones de instalación, configuración y mantenimiento de sistemas microinformáticos, interpretando la documentación técnica asociada y organizando los recursos necesarios.
- Instalar y configurar software básico y de aplicación, asegurando su funcionamiento en condiciones de calidad y seguridad.
- Instalar, configurar y mantener servicios multiusuario, aplicaciones y dispositivos compartidos en un entorno de red local, atendiendo a las necesidades y requerimientos especificados.
- Ejecutar procedimientos establecidos de recuperación de datos y aplicaciones ante fallos y pérdidas de datos en el sistema, para garantizar la integridad y disponibilidad de la información.
- Elaborar documentación técnica y administrativa del sistema, cumpliendo las normas y reglamentación del sector, para su mantenimiento y la asistencia al cliente.
- Organizar y desarrollar el trabajo asignado manteniendo unas relaciones profesionales adecuadas en el entorno de trabajo.
- Mantener un espíritu constante de innovación y actualización en el ámbito del sector informático.
- Utilizar los medios de consulta disponibles, seleccionando el más adecuado en cada caso, para resolver en tiempo razonable supuestos no conocidos y dudas profesionales.
- Adaptarse a diferentes puestos de trabajo y nuevas situaciones laborales originados por cambios tecnológicos y organizativos en los procesos productivos.
- Resolver problemas y tomar decisiones individuales siguiendo las normas y procedimientos establecidos definidos dentro del ámbito de su competencia.

Contenidos

Los contenidos básicos para este módulo se basan en lo expresado en el Real Decreto (BOE-A-2008-819, 2008), por otro lado, los contenidos del Currículo de la Comunidad de Madrid se concretan en el Decreto 34/2009 en su anexo I (BOCM DECRETO 34/2009, 2009).

Los contenidos son los siguientes:

Módulo Profesional 06: Aplicaciones web (Código 0228). Duración (100 horas)

- Introducción a las aplicaciones web
- Aplicaciones web 2.0
- Instalación de servidores de aplicaciones web
- Sistemas gestores de contenidos
- Instalación de gestores de contenidos
- Funcionalidades proporcionadas por el gestor de contenidos
- Instalación de sistemas de gestión de aprendizaje a distancia
- Instalación de servicios de gestión de archivos web
- Instalación de aplicaciones de ofimática web
- Instalación de aplicaciones web de escritorio
- Instalación de sistemas de gestores de contenidos para blogs, wikis e imágenes.
- Sistemas operativos online

Resultados de Aprendizaje y Criterios de Evaluación

Los Resultados de Aprendizaje en relación con los Criterios de Evaluación que se deben alcanzar son según se expresan en el Real Decreto 1691/2007 (BOE-A-2008-819, 2008):

Resultado de Aprendizaje
1. Instala gestores de contenidos, identificando sus aplicaciones y configurándolos según requerimientos.
Criterios de Evaluación

- a) Se han identificado los requerimientos necesarios para instalar gestores de contenidos.
- b) Se han gestionado usuarios con roles diferentes.
- c) Se ha personalizado la interfaz del gestor de contenidos.
- d) Se han realizado pruebas de funcionamiento.
- e) Se han realizado tareas de actualización del gestor de contenidos, especialmente las de seguridad.
- f) Se han instalado y configurado los módulos y menús necesarios.
- g) Se han activado y configurado los mecanismos de seguridad proporcionados por el propio gestor de contenidos.
- h) Se han habilitado foros y establecido reglas de acceso.
- i) Se han realizado pruebas de funcionamiento.
- j) Se han realizado copias de seguridad de los contenidos del gestor.

Resultado de Aprendizaje

2. Instala sistemas de gestión de aprendizaje a distancia, describiendo la estructura del sitio y la jerarquía de directorios generada.

Criterios de Evaluación

- a) Se ha reconocido la estructura del sitio y la jerarquía de directorios generada.
- b) Se han realizado modificaciones en la estética o aspecto del sitio.
- c) Se han manipulado y generado perfiles personalizados.
- d) Se ha comprobado la funcionalidad de las comunicaciones mediante foros, consultas, entre otros.
- e) Se han importado y exportado contenidos en distintos formatos.
- f) Se han realizado copias de seguridad y restauraciones.
- g) Se han realizado informes de acceso y utilización del sitio.
- h) Se ha comprobado la seguridad del sitio.

Resultado de Aprendizaje
3. Instala servicios de gestión de archivos web, identificando sus aplicaciones y verificando su integridad.
Criterios de Evaluación
<ul style="list-style-type: none"> a) Se ha establecido la utilidad de un servicio de gestión de archivos web. b) Se han descrito diferentes aplicaciones de gestión de archivos web. c) Se ha instalado y adaptado una herramienta de gestión de archivos web. d) Se han creado y clasificado cuentas de usuario en función de sus permisos. e) Se han gestionado archivos y directorios. f) Se han utilizado archivos de información adicional. g) Se han aplicado criterios de indexación sobre los archivos y directorios. h) Se ha comprobado la seguridad del gestor de archivos.
Resultado de Aprendizaje
4. Instala aplicaciones de ofimática web, describiendo sus características y entornos de uso.
Criterios de Evaluación
<ul style="list-style-type: none"> a) Se ha establecido la utilidad de las aplicaciones de ofimática web. b) Se han descrito diferentes aplicaciones de ofimática web (procesador de textos, hoja de cálculo, entre otras). c) Se han instalado aplicaciones de ofimática web. d) Se han gestionado las cuentas de usuario. e) Se han aplicado criterios de seguridad en el acceso de los usuarios. f) Se han reconocido las prestaciones específicas de cada una de las aplicaciones instaladas. g) Se han utilizado las aplicaciones de forma colaborativa.

Resultado de Aprendizaje
5. Instala aplicaciones web de escritorio, describiendo sus características y entornos de uso.
Criterios de Evaluación
<ul style="list-style-type: none"> a) Se han descrito diferentes aplicaciones web de escritorio. b) Se han instalado aplicaciones para proveer de acceso web al servicio de correo electrónico. c) Se han configurado las aplicaciones para integrarlas con un servidor de correo. d) Se han gestionado las cuentas de usuario. e) Se ha verificado el acceso al correo electrónico. f) Se han instalado aplicaciones de calendario web. g) Se han reconocido las prestaciones específicas de las aplicaciones instaladas (citas, tareas, entre otras).

Unidades didácticas

La organización de las unidades didácticas no cumple con la estructura de bloques establecida en los planes de estudio. Los contenidos serán reestructurados con el propósito de hacer más accesible el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Como resultado, algunos Resultados de Aprendizaje (RA) no están específicamente relacionados con una unidad didáctica en particular, sino que se alcanzan de manera gradual y complementaria a lo largo de varias unidades.

Para abarcar todos los contenidos mencionados, la programación se dividirá en 6 Unidades de Trabajo (UT).

Temporalización

La distribución de las UT se realizará entre los 2 primeros trimestres para alcanzar el número total de 100 horas.

Se ha de tener en cuenta que esta distribución puede variar en función de las necesidades que puedan surgir en el aula, poniendo el foco especialmente en la correcta adquisición de conocimientos por parte del alumnado.

UNIDAD DE TRABAJO	HORAS	TRIMESTRE
Introducción a las aplicaciones Web	5	Primer
Introducción a los Lenguajes de Marcas	35	Primer
Gestión de archivos en la nube	10	Primer
Aplicaciones ofimáticas en la nube	10	Primer
Sistemas gestores de contenido. WordPress	25	Segundo
Sistemas de contenido específico. Moodle	15	Segundo

Unidad de trabajo 1

UNIDAD DE TRABAJO 1			
TÍTULO	Introducción a las Aplicaciones Web		
MÓDULO	Aplicaciones Web (0228)		
HORAS	5	TRIMESTRE	Primero
CONTENIDOS			
<ul style="list-style-type: none"> - Estructura de un servicio web - Tecnologías en Servicios web. - Web 2.0 			
CRITERIOS DE EVALUACIÓN			
<ul style="list-style-type: none"> - Se han descrito los servicios básicos de internet. - Se ha descrito el esquema de funcionamiento básico de un servicio web 			
ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE			
<ul style="list-style-type: none"> -Sabe identificar los distintos elementos de las AW. -Sabe reconocer los distintos lenguajes usados en AW 			
INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN			PESO %
Actividades/Prácticas en el aula. Individuales o grupales.			40
Pruebas individuales.			60
METODOLOGÍA			
<ul style="list-style-type: none"> -Los estudiantes visualizarán en casa el video/podcast propuesto -Se realiza en el aula la práctica de funcionamiento de comunidades HTTP y elementos para abrir una web. -Se realiza un cuestionario tipo test desde la propia plataforma Moodle. Calificable. 			

Unidad de trabajo 2

UNIDAD DE TRABAJO 2			
TÍTULO	Introducción a los lenguajes de marcas		
MÓDULO	Aplicaciones Web (0228)		
HORAS	35	TRIMESTRE	Primero
CONTENIDOS			

HTML <ul style="list-style-type: none"> - Marcas básicas - Formateo de texto - Enlaces - Listas - Tablas - Imágenes - Multimedia 	CSS <ul style="list-style-type: none"> - Marcas para CSS - Estilos
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	
<ul style="list-style-type: none"> -Se han identificado las características generales de los lenguajes de marcas. -Se ha realizado la estructura de un documento HTML identificado las secciones que lo componen. -Se ha reconocido la funcionalidad de las principales etiquetas y atributos del lenguaje HTML. -Se han utilizado herramientas en la creación de documentos web. -Se han incluido elementos multimedia en documentos web. -Se han identificado las ventajas que aporta la utilización de hojas de estilo. -Se han aplicado hojas de estilo. 	
ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	
<ul style="list-style-type: none"> -Crear páginas web HTML con todos los elementos mencionados en Contenidos -Utilizar CSS para cambiar el estilo de las páginas HTML -Utilizar CSS para organizar las páginas HTML 	
INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	PESO %
Actividades/Prácticas en el aula. Individuales o grupales.	40
Pruebas individuales.	60
METODOLOGÍA	
<ul style="list-style-type: none"> -Los estudiantes visualizarán en casa el video/podcast propuesto. - Durante las clases, los estudiantes colaborarán en grupos, compartiendo sus ideas y propuestas. - El docente mostrará de forma práctica los conceptos enseñados utilizando ejemplos, los cuales los alumnos replicarán en sus propios equipos. Posteriormente, se plantearán ampliaciones y modificaciones sobre estos contenidos, y los estudiantes serán responsables de investigar y profundizar en dichos temas. - Para concluir, se propondrán actividades y ejercicios con el fin de que el estudiante pueda aplicar de forma independiente los conocimientos adquiridos. Estas prácticas serán revisadas y comentadas durante las clases, y formarán parte de la evaluación del alumno. -Se realizarán pruebas teórico-prácticas cuando termine la unidad de trabajo. 	

Unidad de trabajo 3

UNIDAD DE TRABAJO 3			
TÍTULO	Gestión de archivos en la nube		
MÓDULO	Aplicaciones Web (0228)		
HORAS	10	TRIMESTRE	Primero
CONTENIDOS			
<ul style="list-style-type: none"> - Ficheros - Fotos - Videos - Música 			
CRITERIOS DE EVALUACIÓN			
<ul style="list-style-type: none"> -Se ha establecido la utilidad de un servicio de gestión de archivos web. -Se han descrito diferentes aplicaciones de gestión de archivos web. -Se ha instalado y adaptado una herramienta de gestión de archivos web. -Se han creado y clasificado cuentas de usuario en función de sus permisos. -Se han creado grupos de gestión de usuarios. -Se han gestionado archivos y directorios. -Se ha comprobado la seguridad del gestor de archivos. 			
ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE			
<ul style="list-style-type: none"> -Crear y gestionar ficheros de distintos tipos en diversos sistemas de almacenamiento en la nube -Incorporar contenidos de la nube en páginas web 			
INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN			PESO %
Actividades/Prácticas en el aula. Individuales o grupales.			100
METODOLOGÍA			
<ul style="list-style-type: none"> -Los estudiantes visualizarán en casa el video/podcast propuesto. - Durante las clases, los estudiantes colaborarán en grupos, compartiendo sus ideas y propuestas. - El docente mostrará de forma práctica los conceptos enseñados utilizando ejemplos, los cuales los alumnos replicarán en sus propios equipos. Posteriormente, se plantearán ampliaciones y modificaciones sobre estos contenidos, y los estudiantes serán responsables de investigar y profundizar en dichos temas. - Para concluir, se propondrán actividades y ejercicios con el fin de que el estudiante pueda aplicar de forma independiente los conocimientos adquiridos. Estas prácticas serán revisadas y comentadas durante las clases, y formarán parte de la evaluación del alumno. -Se realizarán pruebas teórico-prácticas cuando termine la unidad de trabajo. 			

Unidad de trabajo 4

UNIDAD DE TRABAJO 4			
TÍTULO	Aplicaciones ofimáticas en la nube		
MÓDULO	Aplicaciones Web (0228)		
HORAS	10	TRIMESTRE	Primero
CONTENIDOS			
<ul style="list-style-type: none"> - Microsoft 365 - Google Drive - Formularios - Aplicaciones web de escritorio 			
CRITERIOS DE EVALUACIÓN			
<ul style="list-style-type: none"> -Se ha establecido la utilidad de las aplicaciones de ofimática web. -Se han descrito diferentes aplicaciones de ofimática web (procesador de textos, hoja de cálculo, entre otras). -Se han instalado aplicaciones de ofimática web. -Se han gestionado grupos de usuarios. -Se han aplicado criterios de seguridad en el acceso de los usuarios y grupos. -Se han reconocido las prestaciones específicas de cada aplicación instalada. -Se han utilizado las aplicaciones de forma colaborativa. 			
ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE			
<ul style="list-style-type: none"> - Crear distintos tipos de documentos ofimáticos web - Crear formularios web - Gestionar apropiadamente aplicaciones web de escritorio. 			
INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN			PESO %
Actividades/Prácticas en el aula. Individuales o grupales.			40
Pruebas individuales.			60
METODOLOGÍA			
<ul style="list-style-type: none"> -Los estudiantes visualizarán en casa el video/podcast propuesto. - Durante las clases, los estudiantes colaborarán en grupos, compartiendo sus ideas y propuestas. - El docente mostrará de forma práctica los conceptos enseñados utilizando ejemplos, los cuales los alumnos replicarán en sus propios equipos. Posteriormente, se plantearán ampliaciones y modificaciones sobre estos contenidos, y los estudiantes serán responsables de investigar y profundizar en dichos temas. - Para concluir, se propondrán actividades y ejercicios con el fin de que el estudiante pueda aplicar de forma independiente los conocimientos adquiridos. Estas prácticas serán revisadas y comentadas durante las clases, y formarán parte de la evaluación del alumno. -Se realizarán pruebas teórico-prácticas cuando termine la unidad de trabajo.-Se realizarán pruebas teórico-prácticas cuando termine la unidad de trabajo. 			

Unidad de trabajo 5

UNIDAD DE TRABAJO 5			
TÍTULO	Sistemas gestores de contenido		
MÓDULO	Aplicaciones Web (0228)		
HORAS	25	TRIMESTRE	Segundo
CONTENIDOS			
<ul style="list-style-type: none"> - Estructura de un CMS - Joomla - Gestión de contenidos - Gestión de menús 		<ul style="list-style-type: none"> - Plantillas - Extensiones - Componentes - Gestión de usuarios 	
CRITERIOS DE EVALUACIÓN			
<ul style="list-style-type: none"> -Se han identificado los requerimientos necesarios para instalar gestores de contenidos. -Se han instalado diferentes tipos de gestores de contenidos. -Se han gestionado usuarios con roles diferentes. -Se ha personalizado la interfaz del gestor de contenidos. -Se han creado y publicado contenidos. -Se han realizado tareas de actualización del gestor de contenidos, especialmente las de seguridad. -Se han instalado y configurado módulos, menús y plantillas. -Se han realizado pruebas de funcionamiento. -Se han realizado copias de seguridad de los contenidos del gestor. 			
ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE			
<ul style="list-style-type: none"> - Instalar y configurar un gestor de contenidos Joomla - Introducir distintos tipos de contenidos, incluyendo artículos, menús y categoría - Añadir al CMS módulos y extensiones - Instalar y configurar plantillas - Administrar usuarios y permisos. 			
INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN			PESO %
Actividades/Prácticas en el aula. Individuales o grupales.			40
Pruebas individuales.			60
METODOLOGÍA			
<ul style="list-style-type: none"> -Los estudiantes visualizarán en casa el video/podcast propuesto. - Durante las clases, los estudiantes colaborarán en grupos, compartiendo sus ideas y propuestas. - El docente mostrará de forma práctica los conceptos enseñados utilizando ejemplos, los cuales los alumnos replicarán en sus propios equipos. Posteriormente, se plantearán ampliaciones y modificaciones sobre estos contenidos, y los estudiantes serán responsables de investigar y profundizar en dichos temas. 			

- Para concluir, se propondrán actividades y ejercicios con el fin de que el estudiante pueda aplicar de forma independiente los conocimientos adquiridos. Estas prácticas serán revisadas y comentadas durante las clases, y formarán parte de la evaluación del alumno.
- Se realizarán pruebas teórico-prácticas cuando termine la unidad de trabajo.

Unidad de trabajo 6

UNIDAD DE TRABAJO 6			
TÍTULO	Sistemas gestores de contenido específico		
MÓDULO	Aplicaciones Web (0228)		
HORAS	15	TRIMESTRE	Segundo
CONTENIDOS			
<ul style="list-style-type: none"> - CMS de aprendizaje: Moodle - Otros CMSs 			
CRITERIOS DE EVALUACIÓN			
Para los CMS estudiados: <ul style="list-style-type: none"> - Se ha reconocido la estructura del sitio y la jerarquía de directorios generada. - Se han realizado modificaciones en la estética o aspecto del sitio. - Se han manipulado y generado perfiles personalizados. - Se ha comprobado la funcionalidad de las comunicaciones mediante foros, consultas, entre otros. - Se han importado y exportado contenidos en distintos formatos. - Se han realizado copias de seguridad y restauración. 			
ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE			
- Instalar y configurar gestores de contenidos específicos, tales como Moodle			
INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN			PESO %
Prueba o práctica individual.			100
METODOLOGÍA			
<ul style="list-style-type: none"> -Los estudiantes visualizarán en casa el video/podcast propuesto. - El docente mostrará de forma práctica los conceptos enseñados utilizando ejemplos, los cuales los alumnos replicarán en sus propios equipos. Posteriormente, se plantearán ampliaciones y modificaciones sobre estos contenidos, y los estudiantes serán responsables de investigar y profundizar en dichos temas. - Para concluir, se propondrán actividades y ejercicios con el fin de que el estudiante pueda aplicar de forma independiente los conocimientos adquiridos. Estas prácticas serán revisadas y comentadas durante las clases, y formarán parte de la evaluación del alumno. -Se realizarán pruebas teórico-prácticas cuando termine la unidad de trabajo. 			

Métodos pedagógicos

Metodologías activas

La enseñanza basada en la metodología activa es una forma de enseñanza centrada en el estudiante que mejora el conocimiento de la materia por parte del alumnado. Estas estrategias ven el aprendizaje como un proceso constructivo y no memorístico. Esto significa que el aprendizaje es un proceso, no solo recibir y acumular información. Estas metodologías se enfocan más en la actividad del alumnado que en los contenidos propios de la materia.

El primer elemento diferenciador es que el papel del profesor se transforma en el de mediador, facilitador y guía del aprendizaje. Su función es fomentar la participación activa, las relaciones colaborativas y cooperativas, así como promover la reflexión, la creatividad y el pensamiento crítico en los estudiantes. Esto se logra mediante el planteamiento de actividades orientadas a la resolución de problemas que los estudiantes enfrentarán en su vida cotidiana. El profesor se convierte en un apoyo que acompaña y orienta a los estudiantes en su proceso de aprendizaje, brindando las herramientas necesarias para que adquieran habilidades y conocimientos de manera significativa.

El segundo principio que respalda la aplicación de métodos de aprendizaje activo es la promoción del aprendizaje autónomo y el desarrollo de habilidades de autorreflexión, lo cual conduce a una mejora continua en el aprendizaje. Se busca fomentar habilidades que permitan a los estudiantes evaluar la complejidad de un problema, determinar su comprensión de un texto, identificar cuándo utilizar estrategias alternativas para comprender un documento y evaluar su propio progreso en el aprendizaje. Se fomentará el trabajo en equipo entre los estudiantes, promoviendo la discusión, el debate y la evaluación constante de lo aprendido. Los métodos activos utilizan estrategias que respaldan este proceso.(Lara & Gómez, 2020).

En este enfoque educativo, es importante centrarse en la presentación de problemas reales o prácticamente viables que se asemejen al contexto profesional en el que los estudiantes se desenvolverán. La contextualización del aprendizaje fomenta actitudes positivas y la motivación de los estudiantes hacia el proceso de aprendizaje, lo cual es esencial para una comprensión profunda. Además, les brinda la oportunidad de enfrentarse a desafíos del

mundo real que son similares en dificultad y complejidad a los que encontrarán en su futura práctica profesional.

Estos principios pedagógicos, comunes a los métodos de aprendizaje activo, llevan a la presentación de una serie de componentes en los que se deben estructurar los problemas a los que se enfrentan los alumnos y, con la ayuda del profesor, deben tratar de encontrar soluciones significativas (Johnson & Johnson, 2008).

Podemos resumir estas componentes en:

Escenario. La situación proporciona el contexto necesario para el problema o proyecto y puede orientar a los estudiantes sobre el papel que deben desempeñar en la resolución del problema.. A veces se proporciona información contextual para ayudar a los alumnos a entender el problema, mientras que en otros casos el objeto informativo puede no contener el problema en sí, sino motivar y contextualizar la situación de aprendizaje.

Trabajo en grupo. Los estudiantes trabajan en grupos heterogéneos, cooperativos o colaborativos, para probar y desarrollar su comprensión en un ambiente que refleje situaciones de trabajo real. La complejidad del trabajo puede requerir que los miembros del grupo se dividan las tareas y los estudiantes deben asumir la responsabilidad tanto de la eficiencia del grupo como de su propio aprendizaje.

Solución de problemas. Los problemas en metodologías activas son complejos y requieren razonamiento e indagación, y reflejan los problemas que enfrentan los profesionales. La dificultad del problema y las instrucciones para su resolución deben adaptarse al nivel del estudiante.

Aprendiendo a aprender. Con el objetivo de resolver los desafíos planteados, los estudiantes se enfrentarán a la tarea de adquirir nuevos conocimientos. Deberán evaluar su nivel de comprensión actual y determinar qué áreas necesitan explorar y desarrollar. A través de la colaboración con sus compañeros de grupo, buscarán vincular estos nuevos conocimientos con aquellos que están buscando alcanzar.

Problemas o proyectos reales. El valor principal de estas metodologías es estimular a los estudiantes a adoptar un pensamiento profesional desde el principio, facilitando así la

transición de sus estudios al mundo laboral. Tanto en problemas teóricos como prácticos, los estudiantes comprenderán que no siempre existe una única respuesta correcta.

Una de las razones fundamentales para utilizar metodologías activas es proporcionar a los estudiantes una comprensión más profunda. En muchos casos, los estudiantes se limitan a estudiar o trabajar en lo que necesitan saber para los exámenes, sin lograr establecer conexiones entre las diferentes asignaturas o cursos. La investigación ha demostrado que los alumnos tienden a olvidar rápidamente lo que se les enseña en un formato de clase tradicional. (Duch et al., 2001).

Las metodologías activas ofrecen una alternativa atractiva a la educación tradicional al hacer más énfasis en lo que aprende el estudiante que en lo que enseña el docente, y esto da lugar a una mayor comprensión, motivación y participación del estudiante en el proceso de aprendizaje.

Flipped Classroom

Esta planificación se fundamenta en la metodología activa conocida como Flipped Classroom (FP) o Clase Invertida, la cual se distingue por invertir el tiempo que se dedica a la enseñanza de nuevos contenidos. Los estudiantes estudian los materiales y recursos proporcionados por el profesor fuera del aula, generalmente mediante videos, lecturas o recursos en línea, antes de asistir a la clase. Así que mientras los estudiantes están en el aula, se pueden centrar en ejercicios prácticos, debates, resolución de problemas y trabajo colaborativo.

En este enfoque, el papel del profesor como guía se vuelve especialmente relevante, ya que proporciona los materiales y asigna ciertas tareas de aprendizaje a los estudiantes para que los aborden de manera autónoma fuera del aula.

Después, se dedica el tiempo en el aula a la ejecución de ejercicios y tareas diseñados para consolidar los conocimientos y promover la interiorización de los aprendizajes previos. De este modo, se facilita un proceso de aprendizaje individualizado y centrado en la aplicación práctica de los conceptos.(Tourón & Santiago, 2015b).

El enfoque de la clase invertida puede ser efectivo cuando tanto los estudiantes como los profesores cuentan con recursos tecnológicos adecuados y un buen acceso a Internet. Además, es especialmente adecuado en entornos donde los estudiantes están dispuestos a

dedicar tiempo fuera de clase al trabajo autónomo. Asimismo, esta metodología se adapta mejor a asignaturas donde la práctica tiene un papel fundamental en comparación con la teoría. Por lo tanto, considero que la implementación de esta metodología es factible en cualquier módulo de Formación Profesional. (Prieto et al., 2017).

Origen

Aunque los antecedentes de esta metodología se remontan a finales del siglo pasado, fue en 2007 cuando los profesores Jonathan Bergmann y Aaron Sams desarrollaron esta metodología al grabar y distribuir sus clases en video para que los estudiantes pudieran verlas desde sus hogares, permitiendo así utilizar el tiempo en clase para abordar sus necesidades de aprendizaje. (Bergmann et al., 2014).

La metodología se basa en que los estudiantes obtengan conocimientos teóricos en casa a través de diversas herramientas tecnológicas y, en clase, el profesor resuelve dudas y se realizan trabajos prácticos y problemas. El objetivo es ofrecer a los estudiantes la posibilidad de tener al profesor cuando realmente lo necesitan y no en momentos en los que pueden obtener conocimientos teóricos de otras fuentes.

Hoy en día, existe una red de aprendizaje invertido llamada "Flipped Learning Network" que proporciona recursos, habilidades y conocimientos para aquellos docentes que quieran implementar este modelo en sus clases (Moore, 2014).

El "Flipped Classroom" ha demostrado tener éxito en algunos casos, como el Colegio San Gabriel en España, que ha sido certificado como "Flipped School" (*Flipped School*, 2022).

Concepto

La Flipped Learning Network (Moore, 2014) establece 4 pilares fundamentales del Aprendizaje Invertido y cuyas siglas en inglés (FLIP) hacen referencia a: Flexible Environment, Learning Culture, Intentional content y Professional educator.

Breve explicación del significado de cada uno de los pilares (Flipped Network Learning, 2014).

- Flexible Environment o Ambiente Flexible.

Los alumnos pueden elegir dónde, cuándo y cómo aprender. De este modo se respeta el ritmo de aprendizaje de cada alumno.

- Learning Culture o Cultura del aprendizaje.

Los estudiantes se involucran activamente en la construcción del conocimiento mientras evalúan y participan en su propio aprendizaje haciéndolo significativo a nivel personal.

- Intentional Content o Contenido Dirigido.

En este pilar se hace referencia a la selección de contenidos que serán necesarios para dirigir a los alumnos a construir su propio aprendizaje. Se trata de que podamos utilizar el tiempo de aula el máximo, por ello, se adoptarán métodos y estrategias de aprendizaje activo centrados en el estudiante, valorando su nivel y el área en el que estamos.

- Professional Educator - Facilitador profesional

El papel del profesor es tanto o más importante que en las clases tradicionales. Durante el tiempo de clase, se ha de hacer un seguimiento continuo de los estudiantes ofreciendo una retroalimentación inmediata además de evaluar su trabajo. Además, se ha de reflexionar sobre la práctica, contactar con otros educadores para mejorar en aquello que sea necesario, aceptando la crítica constructiva.

Gracias a la implantación de este tipo de metodología, podemos decir que invertir el aula es una forma de evaluación continua, que se realiza día a día, clase a clase y que trata de impedir que los estudiantes solo estudien para una prueba o examen. Por todos es sabido el efecto de este tipo de estudio, cuyo valor como aprendizaje es mínimo ya que toda la información adquirida suele olvidarse por completo nada más acabar de realizar la prueba (Prieto et al., 2017).

Implementación

Los términos “Flipped Classroom” o “Clase Inversa” se están empleando de forma general para referirse a cualquier clase en la que se usan videos para que los alumnos trabajen las lecciones de forma autónoma fuera del aula. Sin embargo, el verdadero interés de esta metodología está en el enfoque general, logrando que el material que se proporciona antes de la clase se integre de manera efectiva con las actividades que se proponen en el aula; de lo

contrario, los alumnos no podrán sacar rendimiento de lo que tiene por ofrecer el docente en el tiempo de clase.

Antes de utilizar esta metodología hay que ser consciente de que existen dos entornos de aprendizaje bien diferenciados (fuera y dentro del aula), pero que deben estar perfectamente integrados para que el modelo sea efectivo. A continuación, se muestran algunas consideraciones genéricas, pero necesarias, para una implementación exitosa de la metodología (Basal, 2015):

- Selección de un número lógico de actividades variadas que lleguen a todos los alumnos, teniendo en cuenta la posible diversidad de estos, teniendo en cuenta sus niveles, la velocidad y estilos de aprendizaje.
- Planificar con detalle lo que puede ocurrir en cada uno de los entornos, fuera y dentro del aula.
- Preparar la integración de las tareas y actividades que se van a desarrollar en ambos entornos. Ninguna se puede preparar o planificar por separado.
- Utilizar una plataforma de aprendizaje que permita una organización correcta de todas las actividades. Esta aplicación debe permitir una comunicación bidireccional entre el docente y los alumnos. Permitir enviar y presentar los contenidos, revisar las tareas propuestas tanto dentro como fuera del aula, evaluar y calificar los trabajos.

Roles del modelo

Queda claro que los roles que nos vamos a encontrar en esta metodología varían bastante frente a lo que hemos podido ver en la educación tradicional.

Rol del docente (Garralón Blas, 2017).

El profesor deja de ser un experto transmisor de conocimiento para convertirse en un facilitador y diseñador de propuestas de aprendizaje que van a favorecer el desarrollo de las competencias a adquirir por los alumnos.

Características que debería cumplir un profesor que quiera trabajar con esta metodología:

- Alentar la autonomía del alumnado, dejando tiempo y espacio para pensar y desarrollarse.
- Fomentar la motivación de los estudiantes.
- Favorecer un ambiente anímo al pensamiento crítico y participativo, de este modo se llegará a aprendizaje por descubrimiento, de este modo el aprendizaje será significativo y duradero en el tiempo.
- Mantener una actitud proactiva hacia el uso de la tecnología formándose permanentemente.
- Estar accesible a los alumnos y generar una retroalimentación cuando estos nos la soliciten.
- Detectar las dificultades de aprendizaje y buscar soluciones adaptadas a cada necesidad.

Rol de alumno.

Esta metodología el alumno deja de ser un elemento pasivo y receptor y toma un nuevo rol activo que va a asimilar la información antes de visitar el aula, que le va a permitir conocer sus áreas de dificultad dándole la oportunidad de prepararse antes de ver al docente y expresarle sus dudas.

Los estudiantes adquieren un protagonismo que antes no tenía y que les permitirá (Elizalde, 2017; idDOCENTE, 2017):

- Fomentar la autonomía y la iniciativa en los estudiantes para que trabajen de forma independiente los contenidos presentados por el profesor.
- Participar de forma activa y construir su propio conocimiento.
- Desarrollar habilidades de trabajo en equipo y colaborar en el aprendizaje mutuo con sus compañeros.
- Adquirir habilidades de comunicación para expresar sus dudas y dificultades, así como participar en debates en el aula y colaborar en la resolución de dudas de sus compañeros.
- Desarrollar habilidades de asertividad para realizar críticas constructivas a los materiales de trabajo proporcionados, aportando opciones de mejora.

- Enfrenarse tanto a la evaluación sumativa, como a la evaluación formativa que tiene lugar día a día en el aula.

Rol de la familia.

Al tratarse de una metodología nueva, es de gran ayuda mantener a la familia del alumno informada en todo momento. Explicarle cómo es el nuevo método, cómo van a aprender sus hijos, las posibilidades que van a poder tener para participar en el aprendizaje, además de ofrecerles la oportunidad de que aporten ideas y sugerencias, ya que la familia va a ser quien vea de primera mano cómo trabajan sus hijos fuera del aula y Los estudiantes buscarán la ayuda de sus padres al realizar actividades en casa, lo que implica un mayor seguimiento de su trabajo escolar. Los padres deben sentirse involucrados como partícipes en el proceso de aprendizaje de sus hijos, lo que requerirá un mayor contacto con el profesor para resolver cualquier duda que pueda surgir en el hogar. La comunicación vía online se presenta como la opción más lógica y rápida para este propósito.

Recursos Educativos

El cambio de metodología implica un cambio sustancial en los recursos que se van a utilizar. El uso de las TIC en el modelo de clase invertida es fundamental. No sólo se trata de que los alumnos visualicen un video para poder debatir sobre el tema tratado en el aula, sino que se van a utilizar numerosos recursos tecnológicos para la transmisión de la información, para la evaluación y sobre todo para la comunicación entre los distintos actores, profesores, alumnos y familias.

El docente a la hora de crear material didáctico ha de tener en cuenta que este ha de reunir una serie de características (Bergmann et al., 2014):

- Estructura. Los contenidos, ya sean videos, podcasts, blogs, etc han de tener orden y coherencia. Añadir recursos complementarios a dichos contenidos, vía enlaces web, cuestionarios, actividades que puedan ser salvadas y subidas a la plataforma que se use en cada caso.
- Motivación. Se ha de promover el interés del alumno, por tanto, se han de utilizar estrategias que incentiven el proceso de aprendizaje.

- Interactividad. Se ha de buscar que los contenidos ofrezcan algún tipo de interactividad con el alumno para de ese modo mantener su atención en la actividad
- Variedad. Utilizar distintos modos de presentación de las actividades, no sólo centrarse en uno, ya sean videos, páginas web, blogs o podcasts.
- Flexibilidad. Se debe tener en cuenta la diversidad del alumnado y pensar en ello a la hora de generar contenido, tendremos alumnos con distintos perfiles, niveles incluso intereses.

En la actualidad, existen multitud de aplicaciones en línea que permiten la generación de contenidos de una manera sencilla y que permiten interactuar con el alumno, ya sea intercalando preguntas, o promoviendo comentarios sobre lo que se está visualizando. De ese modo, se favorece la atención del alumno y le ofrecen al docente, a partir de esa interacción y del análisis de la información obtenida el grado de conocimiento sobre la materia o el número de visualizaciones por parte de cada alumno.

Estos materiales al quedar grabados pueden ser reutilizados o compartidos con otros docentes.

Fortalezas y debilidades.

Como cualquier otra metodología activa o tradicional, este modelo presenta ciertas ventajas, pero también algunas desventajas. Se presentan a continuación algunas de ellas (Hernández, 2016; Prieto et al., 2017).

Fortalezas:

- La adaptación de la clase al ritmo y las necesidades individuales de cada estudiante puede contribuir a reducir la tasa de ausentismo escolar.
- Los estudiantes asumen la responsabilidad de su aprendizaje de forma autónoma, recibiendo la orientación del profesor.
- Se incrementa la personalización de la atención del docente hacia cada alumno, ya que conoce de antemano sus debilidades o fortalezas en la materia tratada.

- Al liberar tiempo en el aula, se pueden llevar a cabo más actividades, otorgando mayor relevancia y protagonismo a la parte práctica. Además, esto posibilita la implementación de una evaluación formativa del aprendizaje, donde se valora el proceso y no solamente el resultado obtenido.
- El entorno del aula se convierte en un espacio organizado de interactividad.
- Estimula la creatividad y el pensamiento crítico de los estudiantes. Permite reutilizar y compartir los materiales propuestos, con lo cual se sabe que existe una inversión de tiempo inicial un poco mayor de lo normal, pero se recupera con el uso en los siguientes cursos de los mismos materiales.
- Posibilita la revisión y ampliación de los contenidos tantas veces como sea necesario.
- Favorece la interacción de los alumnos y el docente.
- Incrementa el interés y la motivación de los alumnos, acercándoles al conocimiento de una manera simple y agradable.

Debilidades.

- Requiere de gran preparación previa por parte del docente, en especial para la creación de los materiales con los que los estudiantes trabajarán fuera del aula. Además, para aplicarlo en toda su extensión el docente debe contar con conocimientos relativamente avanzados en el uso de las TIC.
- No se considera la falta de acceso equitativo a la tecnología o la falta de recursos tecnológicos tanto en la institución educativa como entre los estudiantes.
- Le demanda al docente la inversión de mucho tiempo para elaborar o seleccionar material digital nuevo, así como la atención personalizada a los alumnos cuando estos le solicitan ayuda online.
- Las pruebas estandarizadas siguen siendo un aspecto sin resolver a la hora de evaluar y conllevan a que el estudiante tenga que hacer uso de la memorización.
- El uso del aprendizaje basado en indagación es limitado porque muchos de los recursos que los estudiantes usan son seleccionados por el docente.

- El escaso o inadecuado acceso a la conectividad de Internet en los hogares y sobre todo en algunos centros educativos, se convierte en un impedimento.
- Cada alumno debe tener un PC o Tablet en casa, y no siempre ocurre así. En el caso de que este no sea el problema, puede incrementar el uso de pantallas de un modo desmedido.

En la siguiente figura (Tourón & Santiago, 2015) se puede observar un resumen de las actividades del alumno y profesor antes, durante y después de la clase, comparándolo con el modelo de enseñanza tradicional.

Analizando el Flipped Classroom: ¿qué hacen el profesor y el alumno?

The Flipped Classroom

	Tradicional	Flipped
Antes de Clase	Los alumnos leen y realizan unos ejercicios	Los estudiantes son guiados por un módulo que pregunta y recopila respuestas
	El profesor prepara la "exposición"	El profesor prepara actividades diversas y enriquecidas
Comienzo de la Clase	Los estudiantes tienen poca información sobre lo que se aprenderá	Los estudiantes tienen preguntas concretas en mente para dirigir su aprendizaje
	El profesor asume lo que es importante y relevante	El profesor puede anticipar dónde los estudiantes tendrán las dificultades
Durante la Clase	Los estudiantes intentan seguir el ritmo	Los estudiantes desarrollan las competencias que se supone deben adquirir
	El profesor lleva a cabo la lección a lo largo del material preparado	El profesor guía el proceso con feedback y micro-lecciones
Después de Clase	Los estudiantes realizan los deberes normalmente con poco feedback	Los estudiantes continúan aplicando sus conocimientos tras las recomendaciones del profesor
	El profesor califica-supervisa los deberes	El profesor realiza explicaciones adicionales, proporciona más recursos y revisa los trabajos.
Horas de "Tutoría" o "guardia"	Los estudiantes quieren confirmación del trabajo realizado	Los estudiantes buscan ayuda para solventar las áreas más débiles.
	El profesor repite a menudo lo que ya ha dicho en clase	El profesor continúa guiando a los estudiantes hacia un aprendizaje más profundo

Adaptado de <http://ctl.utexas.edu/teaching/flipping-a-class/what>

Evaluación

Marco legal

En materia de evaluación para la Formación Profesional el marco legal de referencia se basa en la Ley Orgánica 3/2022, de 31 de marzo, de ordenación e integración de la Formación Profesional (BOE-A-32022, 2022) que en su artículo 26 expresa:

- Las ofertas de formación profesional contarán con una evaluación que verifique la adquisición de los resultados de aprendizaje en las condiciones de calidad establecidas en los elementos básicos del currículo.
- La evaluación respetará las necesidades de adaptación metodológica y de recursos de las personas con necesidades específicas de apoyo educativo o formativo.
- El sistema de evaluación de cualquier oferta incluida en el Sistema de Formación Profesional se adaptará a las diferentes metodologías de aprendizaje, y deberá basarse en la comprobación de los resultados de aprendizaje.

Además, en el Artículo 44, apartado 6: La evaluación del aprendizaje del alumnado deberá efectuarse de forma continua, formativa e integradora y realizarse por ámbitos y proyectos, teniendo en cuenta la globalidad del ciclo desde la perspectiva de las nuevas metodologías de aprendizaje.

En materia de evaluación de la práctica docente, en la Orden EFP/279/2022, de 4 de abril, (BOE-A-2022-5687, 2022), en su capítulo IV, artículo 24, se expresa que el profesorado evaluará tanto los aprendizajes del alumnado como los procesos de enseñanza y su propia práctica docente.

El marco legal de la Comunidad Autónoma de Madrid es:

La Orden 2694/2009, de 9 de junio (BOCM 146, 2009) de la Consejería de Educación por la que se regula el acceso, la matriculación, el proceso de evaluación y la acreditación académica de los alumnos que cursen en la Comunidad de Madrid la modalidad presencial de la formación profesional del sistema educativo.

El Decreto 63/2019, de 16 de julio, del Consejo de Gobierno, por el que se regula la ordenación y organización de la formación profesional en la Comunidad de Madrid (BOCM-20190719-1, 2019).

Procedimientos de evaluación

Es importante comenzar por definir qué entendemos por evaluación y cómo debemos abordarla. La evaluación nos proporciona una referencia para realizar ajustes progresivos en la ayuda pedagógica, teniendo en cuenta las necesidades y características individuales de cada estudiante. Además, es un elemento fundamental en el proceso de aprendizaje y su retroalimentación. La evaluación nos permite revisar y analizar el planteamiento, el logro de objetivos, los contenidos y los materiales utilizados. A partir de esta evaluación, podemos intervenir de manera inmediata durante el transcurso del curso o al finalizar el ciclo.

La evaluación es necesaria para tomar decisiones informadas sobre cómo mejorar la enseñanza y el aprendizaje. Proporciona información valiosa que nos permite ajustar y adaptar nuestras estrategias pedagógicas en beneficio de los estudiantes.

Dividimos la evaluación a partir de su funcionalidad:

- Evaluación diagnóstica: este tipo de evaluación se realiza al comienzo del proceso educativo para conocer el nivel de conocimientos, habilidades y destrezas previas de los estudiantes, y para adaptar el proceso educativo a sus necesidades.
- Evaluación Formativa: este tipo de evaluación se lleva a cabo de manera continua durante todo el proceso de enseñanza-aprendizaje con el objetivo de mejorar el rendimiento y el proceso en sí. En esta evaluación, el enfoque se centra en el proceso de aprendizaje en lugar del producto final, y su principal objetivo es proporcionar información y retroalimentación constante para ayudar a los estudiantes a mejorar su aprendizaje, así como para que los profesores ajusten su enseñanza.

Los resultados obtenidos a través de la evaluación formativa se utilizan para adaptar la enseñanza y satisfacer las necesidades de los estudiantes. Además, proporciona retroalimentación y orientación para mejorar su aprendizaje. Es una herramienta muy útil para fomentar el desarrollo del aprendizaje autónomo y la autorregulación del estudiante, ya que les permite conocer sus fortalezas y debilidades, brindándoles la

oportunidad de mejorar su rendimiento y asumir la responsabilidad de su propio proceso de aprendizaje.

- **Evaluación Sumativa:** Por último, este modelo se realiza al final de un curso o de una unidad didáctica, con el objetivo de evaluar el nivel de conocimientos, habilidades y destrezas adquiridos por los estudiantes durante el proceso de aprendizaje. La evaluación sumativa se utiliza para medir el grado de éxito de los alumnos en relación a los objetivos de aprendizaje y los estándares de rendimiento previamente establecidos.

Evaluación diagnóstica

En el caso del modelo de la metodología activa Flipped Classroom que se pretende utilizar en esta Unidad Didáctica, considero que para realizar una buena evaluación diagnóstica que permita valorar el nivel de conocimiento, habilidades y destrezas de los estudiantes en la asignatura de Aplicaciones Web sería muy interesante el uso de herramientas en línea, tales como Google forms o Kahoot, que permiten crear preguntas con opción múltiple, verdadero/falso o de respuesta corta, y observar de ese modo el nivel de soltura que tienen con este tipo de herramientas y los conocimientos que puedan tener acerca de la materia en cuestión. Esta evaluación no tendrá influencia en la calificación de la asignatura.

Evaluación formativa

En esta asignatura, los alumnos adquirirán gran parte de los conocimientos teóricos de manera individual a través de videos, podcasts o páginas web proporcionadas por el docente. Por tanto, es recomendable que antes de las clases presenciales, los estudiantes completen algún tipo de test o cuestionario para que el profesor pueda comprobar su nivel de comprensión de los conocimientos teóricos.

Este paso es muy útil tanto para los estudiantes, quienes pueden revisar los contenidos teóricos y realizar los cuestionarios a su ritmo para alcanzar el nivel deseado, como para el docente, quien conocerá qué alumnos han revisado los contenidos y completado los cuestionarios, y cuál es el nivel general de la clase antes de las clases presenciales.

Toda esta información puede ser utilizada por el docente para evaluar el progreso de los estudiantes a medida que avanzan en las unidades de trabajo. Además, permite proporcionar

retroalimentación específica para identificar las fortalezas y debilidades de los estudiantes y determinar las áreas que requieren mayor atención o enfoque en la enseñanza.

Evaluación sumativa

Como elemento final de la asignatura y para comprobar el nivel de conocimientos adquiridos por parte de los alumnos, se realizará una prueba mediante el uso del ordenador que será parte de la calificación final del alumno, a la que habrá que sumar toda la conseguida durante el proceso de evaluación formativa.

Instrumentos de Evaluación

En los procesos de evaluación se utilizarán los siguientes instrumentos de evaluación.

Portafolio individual. En él podrá subir todas las prácticas realizadas en clase a nivel individual, se podrán calificar mediante una rúbrica o por la valoración por pesos que se haya determinado en la práctica en cuestión. Todos las prácticas o trabajos solicitados se habrán de entregar en la fecha estipulada ya que los retrasos supondrán una penalización en la calificación.

En cada unidad de trabajo se irán realizando prácticas de los videos que los alumnos vean en sus casas. Estas prácticas se habrán de subir a la plataforma Moodle, donde se irán uniendo al resto de trabajos que se vayan pidiendo a los alumnos y de ese modo, ir creando su portafolio individual. En el Anexo I, donde se detalla la Unidad de Trabajo 2, se puede observar la tabla de prácticas propuestas que los alumnos deberán subir a la plataforma.

Portafolio grupal. Este portafolio contendrá los trabajos realizados en grupo y tendrán los criterios de entrega y calificación similares a los establecidos para el portafolio individual.

Diario de clase. Con esta herramienta el profesor podrá valorar de una manera continua el trabajo de los alumnos, ya sea el que realizan de una manera individual en casa, así como la actividad que se produce en las clases presenciales, en que se valorará la atención prestada, el nivel de participación en los debates, el planteamiento de preguntas que ayuden al desarrollo de la asignatura y el respeto por los demás.

Durante todo el desarrollo del módulo, el profesor tiene acceso al tiempo que el alumno pasa viendo los videos propuestos para trabajo en casa, y por supuesto, a las respuestas de los

cuestionarios que se puedan generar tras el visionado de estos. Además, se tendrá en cuenta el nivel de participación de los estudiantes en clase. No es evaluable, pero forma parte del proceso de evaluación.

Presentaciones orales. En estas se evaluará la capacidad de los alumnos para explicar y defender sus proyectos y trabajos, pudiendo demostrar su conocimiento en las áreas tratadas.

En la Unidad de Trabajo 3 se pedirá a los alumnos que realicen por grupos una presentación para poder observar la capacidad de expresión y defensa de un proyecto. En el Anexo II se presentan algunas propuestas.

Pruebas escritas cortas. Al final de alguna de las unidades de trabajo se podrán realizar cuestionarios cortos online, por ejemplo, con la herramienta Socrative, que permitirá tanto al alumno como al profesor conocer el nivel de conocimientos alcanzado. No será calificable, pero servirá de orientación.

Pruebas escritas objetivas y libres. Se realizarán pruebas de carácter teórico y práctico al final de cada Unidad de Trabajo. Serán calificables y abarcarán la mayor parte de los criterios de evaluación descrito en las unidades.

En el Anexo I, junto al desarrollo en detalle de la Unidad de Trabajo 2, se presenta un cuestionario de preguntas de múltiple elección de respuesta y una prueba de respuesta abierta en la que los alumnos tendrán que responder a una propuesta de carácter práctico.

Estas pruebas pueden ser por escrito o mediante herramientas Online y podrán incluir:

- Preguntas de respuesta tipo Verdadero/Falso
- Preguntas de múltiple elección de respuesta.
- Respuesta limitada. De respuesta corta, en ocasiones una o pocas palabras.
- Respuesta abierta. Donde se da libertad a alumno para contestar a la pregunta realizada.

Criterios de calificación

El cálculo de la calificación de cada alumno se establecerá de acuerdo a la siguiente tabla genérica. En el Anexo III se detalla los criterios de calificación para cada una de las unidades de trabajo.

INSTRUMENTO	DESCRIPCIÓN	% CALIFICACIÓN
Pruebas escritas objetivas y libres	Estas pruebas pueden ser tanto teóricas como prácticas y podrían incluir pruebas escritas, pruebas en el ordenador o preguntas orales.	60
Prácticas, proyectos, trabajos en clase. Portafolios	Son las prácticas realizadas en el aula, ya sea de manera individual o en grupo. Es obligatorio que el alumno realice todas las prácticas requeridas, las entregue dentro del plazo establecido	40

Teniendo en cuenta lo anterior, Para superar este módulo, se necesita aprobar ambas evaluaciones y los/as alumnos/as deberán alcanzar una puntuación de 5 o superior en la escala de 0 a 10. Si al calcular la media hubiera decimales la nota se redondeará.

- A lo largo de la evaluación, se llevarán a cabo diferentes pruebas teórico-prácticas, basadas en los criterios de evaluación establecidos en cada unidad de trabajo. Estas pruebas serán calificadas con una nota numérica de 0 a 10. Para obtener la nota final del trimestre en este apartado, se calculará una media ponderada de todas las notas obtenidas en caso de haber realizado varias pruebas.
- Las prácticas consideradas como entregables, es obligatoria la entrega de todas ellas y su respectiva memoria, en el formato y plazo establecido. Estas prácticas serán calificadas con una nota numérica de 0 a 10. Para obtener la nota final del trimestre

en este apartado, se realizará una media ponderada de todas las notas obtenidas en caso de haber realizado varias prácticas.

Consideraciones a tener en cuenta:

- La forma de entregar los trabajos es a través de Moodle, donde se fijará una fecha y hora límite para la entrega, después de la cual no se aceptarán más entregas. El profesor tendrá acceso al trabajo para su revisión y calificación.
- Es necesario cumplir estas dos condiciones para aprobar el módulo: entregar todos los trabajos y prácticas solicitados y obtener una calificación de 5 o más en cada uno de ellos.
- Si un estudiante no se presenta a una prueba objetiva, solo podrá repetirla si presenta un justificante emitido por su padre/madre/tutor. Si no se realiza una prueba objetiva, la nota será un 0.
- Si no se realizan prácticas o proyectos evaluables obligatorios, su peso será asumido por las pruebas objetivas y, si no hay pruebas objetivas en una evaluación, su peso será asumido por las prácticas, proyectos y trabajos en clase.
- En caso de que se observe que la contribución de los miembros de un equipo en un trabajo en grupo es desigual, las calificaciones individuales podrán ajustarse en consecuencia. Para hacerlo, se puede solicitar a los estudiantes una evaluación grupal mediante rúbrica.
- Si se detecta copia en una práctica o prueba, todos los responsables de la copia tendrán una calificación de 0.

Métodos de recuperación

- En el caso de suspender la primera evaluación, los alumnos podrán tener una prueba teórico-práctica o un trabajo de recuperación.
- En el caso de no haber superado las 2 evaluaciones, al final del curso se realizará una prueba teórico-práctica o un trabajo de recuperación de cada una de las evaluaciones.
- Se prevé que haya clases presenciales de ayuda previas a dichas pruebas de recuperación.
- Aquellos alumnos que pese a haber aprobado las evaluaciones se quieran presentar a subir la calificación inicial podrán hacerlo sin perjuicio de su nota inicial.

Evaluación de la práctica docente

Es muy importante en el proceso de enseñanza-aprendizaje poner también el foco en los métodos de enseñanza del docente, y evaluarlos. Con esta evaluación podremos comprobar si los procesos y métodos que estamos empleando con los estudiantes están dando los resultados esperados, o si existen aspectos que pueden ser mejorados, o directamente, es necesario cambiar.

La evaluación no sólo ha de estar enfocada al método sino también al propio desempeño del docente, es decir, nuestras prácticas en el aula, las estrategias, la metodología y los recursos utilizados, el tiempo empleado, etc (Álvarez, 2022).

Por tanto, la evaluación de la práctica docente ha de tener unos objetivos:

- Adaptar la enseñanza a las características y necesidades de cada estudiante y del grupo en general.
- Evaluar si la planificación de la enseñanza se corresponde con su implementación.
- Identificar los obstáculos y desafíos encontrados en la enseñanza.
- Promover la reflexión tanto individual como colectiva sobre la práctica docente.
- Mejorar la comunicación y la coordinación entre los miembros del equipo docente.

La evaluación del docente se puede llevar a cabo desde distintos puntos de vista:

- Autoevaluación: El profesor realiza una evaluación de sí mismo.
- Evaluación por equipos docentes: Los equipos docentes se reúnen para compartir y evaluar aspectos generales de la autoevaluación individual.
- Evaluación por parte de los alumnos: Los alumnos evalúan específicamente al profesor a través de un cuestionario.
- Encuestas anuales: Se llevan a cabo encuestas generales anuales de valoración por parte de alumnos, familias y personal del centro.
- Evaluación del Equipo Directivo: El Equipo Directivo del centro realiza una evaluación del profesorado.

En el anexo IV se presentan un cuestionario para la evaluación del profesor por parte de los alumnos y otro de autoevaluación de la práctica docente.

Atención a la Diversidad

Según la Ley Orgánica 3/2022 de 31 de Marzo se define el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) como el modelo de enseñanza para la educación inclusiva que reconoce la singularidad del aprendizaje de cada alumno y que promueve la accesibilidad de los procesos y entornos de enseñanza y aprendizaje, mediante un currículo flexible, ajustado a las necesidades y ritmos de aprendizaje de la diversidad del alumnado (BOE-A-32022, 2022).

En la organización de los cursos de esta etapa educativa se ha de prestar atención especial a los alumnos que presenten necesidades especiales de apoyo educativo. Se han de establecer las condiciones de accesibilidad, de diseño universal y los recursos de apoyo que favorezcan el acceso al currículo del alumnado con dichas necesidades.

Aquellos alumnos con problemas de audición, visión o motricidad podrán beneficiarse de fórmulas de exención parcial en determinadas materias, con una propuesta específica de contenidos, metodología, criterios de evaluación y estándares de aprendizaje evaluables.

Se establecerán medidas de apoyo específico para el alumnado con dislexia, dificultades específicas de aprendizaje (DEA), o que presenten Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH), fundamentalmente relativas a la práctica de la evaluación, en cuanto a adaptación de tiempos, espacios, instrumentos, técnicas, materiales y modelos de examen (*Atención a la diversidad*, 2016).

Por su parte, con los alumnos de altas capacidades intelectuales o especialmente motivado para el aprendizaje se podrán adoptar medidas organizativas específicas y programas de enriquecimiento y/o ampliación curricular, incluyendo la flexibilidad en la escolarización en los términos que determine la normativa vigente (BOE-A-2022-3296, 2022).

Marco Normativo

La elaboración y actuaciones del Plan de Actuación a la Diversidad quedan enmarcadas en la normativa vigente, de las que se destacan:

Instrucciones de 19 de julio de 2005, de la Dirección General de Centros Docentes relativas a la elaboración y revisión del Plan de Atención a la Diversidad, de los Centros Educativos

sostenidos con fondos públicos de Educación Infantil y Primaria y Educación Secundaria de la Comunidad de Madrid (Restán Martínez, 2005).

Decreto 63/2019, de 16 de julio, del Consejo de Gobierno, por el que se regula la ordenación y organización de la formación profesional en la Comunidad de Madrid, en el caso del alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo podrán organizarse de manera flexible; el equipo docente adecuará, de forma coordinada, las actividades y metodología de las programaciones para este alumnado, siempre que estas no afecten al logro de objetivos relacionados con las competencias profesionales necesarias para alcanzar la competencia general que capacita para la obtención del título (BOCM-20190719-1, 2019).

Real Decreto 157/2022, de 1 de marzo, por el que se establecen la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Primaria, Educación Secundaria, Bachillerato y FP.

Objetivos

En el contexto de la educación inclusiva, es fundamental garantizar que todos los estudiantes tengan igualdad de oportunidades para acceder a una educación de calidad y desarrollar su máximo potencial. Para lograrlo, y continuando con el enfoque del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA), el cual busca proporcionar un marco pedagógico flexible que atienda las necesidades de diversidad de los estudiantes, se plantean tres categorías de objetivos que nos permitirán abordar de manera integral la atención a la diversidad en nuestro modelo de enseñanza: los objetivos generales, los objetivos personales y los objetivos sociales y de convivencia.

Objetivos generales.

Facilitar la inclusión de todos los alumnos, prestando especial atención a aquellos que tienen necesidades educativas específicas.

Favorecer la personalización del currículo de acuerdo a las necesidades y capacidades educativas de cada alumno.

Sensibilizar a toda la comunidad escolar de la existencia de estas diferencias y ponerlas en valor.

Fortalecer la comunicación entre el Departamento de Orientación y el profesorado en busca del diseño de una respuesta educativa ajustada a las necesidades educativas del alumnado.

Objetivos personales

Búsqueda de la motivación de los alumnos para que sientan la necesidad de aprender partiendo de sus propios intereses.

Promoción de la educación que fomente los valores fundamentales de la sociedad democrática, el conocimiento, el respeto hacia los demás y el entorno, el sentido de la libertad, la responsabilidad, la tolerancia y la igualdad.

Contribución al desarrollo personal favoreciendo la inclusión y el aprendizaje a lo largo de la vida.

Facilitar al alumnado el desarrollo progresivo de sus capacidades de modo que pueda lograr la adquisición de las competencias clave profesionales.

Objetivos sociales y de convivencia.

Potenciar la participación del alumnado en la vida del centro favoreciendo de este modo la inclusión.

Promover la participación de las familias para lograr una concienciación y una responsabilidad sobre la convivencia en el centro educativo.

Favorecer la adquisición y el conocimiento de herramientas de resolución de conflictos.

Reconocer la diversidad de género como otro factor clave en la vida del alumnado.

Medidas de atención a la diversidad.

Medidas generales.

Elaboración de un plan de actuación desde el Departamento de Orientación donde se sitúe la Atención a la Diversidad como el eje central de su labor.

Planificación y coordinación entre los distintos agentes educativos.

Desarrollo consensuado de planes que respondan a la realidad del centro.

Contextualización y adaptación de la programación de los diferentes módulos a las características particulares del alumnado.

Orientación personal y educativa de todo el alumnado y sus familias.

Medidas ordinarias.

Integración del alumnado en la vida del centro. Actividades de acogida los primeros días del curso, creación de una guía para los alumnos con derechos y deberes.

Preparación y presentación de metodologías activas que favorezcan y motiven la participación de todo el alumnado.

Detección temprana de dificultades y bajo rendimiento con comunicación personal al alumnado (Valcárcel, 2021).

Medidas concretas.

En este apartado se van a incluir una serie de medidas que se podrían implantar en el caso de que en aula tuviéramos 2 alumnos con necesidades especiales. Uno con discapacidad auditiva (NEE) y otro con Altas Capacidades (ACNEAE).

Para el alumno con DA:

- Proporcionar un intérprete de lengua de signos o un sistema de subtulado para que pueda seguir las clases con facilidad.
- Situarlo en un lugar de la clase donde pueda ver bien al profesor y tener una buena visión de los apoyos visuales utilizados.
- Utilizar materiales y recursos visuales como gráficos, esquemas, imágenes y vídeos para facilitar la comprensión del contenido.
- Facilitarle la posibilidad de tomar apuntes de las clases y de las explicaciones del profesor.
- Fomentar la participación del alumno en la clase y en las actividades para que pueda interactuar con sus compañeros y desarrollar sus habilidades sociales.

Para el alumno con AC:

- Proporcionarle materiales y recursos adicionales que le permitan profundizar en los temas que le interesan.
- Darle la oportunidad de trabajar en proyectos especiales y desafiantes que le permitan desarrollar su creatividad y pensamiento crítico.
- Fomentar la participación del alumno en debates y discusiones en el aula para que pueda compartir sus ideas y aprender de sus compañeros.
- Permitirle trabajar a su propio ritmo y ofrecerle actividades enriquecedoras que le permitan desarrollar su potencial al máximo.
- Proporcionarle apoyo emocional y psicológico para que se sienta motivado y comprometido con su proceso de aprendizaje.

Elementos transversales e interdisciplinariedad

En este módulo de Aplicaciones Web, el objetivo es promover la transversalidad e interdisciplinariedad aprovechando la conexión existente con otras asignaturas del segundo curso de este grado medio como son Empresa e iniciativa emprendedora, Inglés técnico, Seguridad informática, Servicios en red y Sistemas operativos en red. Se parte de la base además, de que se va a trabajar con la metodología Flipped Classroom para potenciar el aprendizaje activo previo a la asistencia en clase y, posteriormente, el trabajo colaborativo.

Para llevarlo a cabo, se ha de fomentar el aprendizaje autónomo y el desarrollo de habilidades para aprender a aprender en los alumnos proporcionándoles recursos y herramientas para investigar y explorar temas relacionados con las aplicaciones web. Se les animará a buscar soluciones a problemas y desafíos técnicos a través de la investigación en línea, la documentación técnica y los foros de discusión, sobre todo entre alumnos.

En colaboración con el profesor de Empresa e iniciativa emprendedora, se podrían plantear proyectos que requieran investigar y desarrollar un plan de negocio para una aplicación web específica, abarcando aspectos técnicos y empresariales. De esta manera, los estudiantes

podrán aplicar los conocimientos adquiridos en ambas asignaturas y desarrollar habilidades de investigación, análisis y planificación.

En cuanto al trabajo en equipo, se pueden organizar proyectos colaborativos, por ejemplo en la Unidad de Trabajo 5. Se plantearía a los alumnos el diseño, desarrollo y promoción de una aplicación web conjuntamente, aplicando conocimientos de Aplicaciones Web, Seguridad Informática y Empresa e iniciativa emprendedora. Se establecerán roles dentro de los equipos de trabajo para fomentar la colaboración y la responsabilidad compartida. Un estudiante podría encargarse del diseño de la interfaz de usuario y de la programación, otro de la seguridad y otro de la estrategia de marketing. De esta manera, los estudiantes podrán desarrollar habilidades de comunicación, trabajo en equipo y gestión de proyectos, mientras aplican conocimientos específicos de cada asignatura de manera integrada.

En lo que respecta a la igualdad de género, se incorporará contenido y ejemplos que destaquen la contribución de mujeres destacadas en el campo de las aplicaciones web y la tecnología en general. Se fomentará la participación equitativa de hombres y mujeres en las actividades prácticas y proyectos, creando un entorno inclusivo y respetuoso donde todos los estudiantes se sientan valorados y escuchados, animando a las alumnas a tomar roles de liderazgo y participar activamente en los proyectos y actividades de grupo.

Por último, y para mejorar la oportunidad de personas con discapacidad a través de la accesibilidad web. Se deben incluir conceptos y prácticas de diseño web accesible a través de esta asignatura. Animando a los estudiantes a investigar cómo crear interfaces accesibles que cumplan con las pautas de accesibilidad y sean utilizables por personas con diferentes tipos de discapacidad. Se promoverá la relación con la asignatura de Seguridad Informática y de la de Servicios en red para abordar la seguridad y accesibilidad de los servicios y sistemas en red, asegurándonos de que sean inclusivos y accesibles para personas con discapacidad.

También se discutirá la importancia de proteger la privacidad y los datos de todas las personas, incluyendo aquellas con discapacidad, y cómo asegurar que los sistemas y servicios en red promuevan la igualdad de oportunidades.

Anexo I

Unidad Didáctica 2: Introducción a los lenguajes de marcas

En esta unidad se introducen los conceptos de los lenguajes de marcas.

La metodología en esta unidad, como en todo el trabajo, es la denominada Flipped Learning.

Trabajo en casa.

Los alumnos previa a la clase presencial deberán visualizar una serie de videos cortos en los que se introducen los conceptos y las características generales de los lenguajes de marcas, el lenguaje HTML y qué estilos se les puede dar con los CSS, las etiquetas de las que se dispone.

Videos propuestos para su visualización.

Introducción a los lenguajes de marca.

https://youtu.be/irpZ-aCFadI?list=PLcvj2DAj_fr0f7-zsBi8x2bTeLBQi4FOf (13:42)

Etiquetas creación de textos. Formateo

<https://www.youtube.com/watch?v=y-ojmqqz-jA> (13:16)

Estilos CSS

https://www.youtube.com/watch?v=j618_ZSbvX0&list=PLcvj2DAj_fr0f7-zsBi8x2bTeLBQi4FOf&index=8 (6:08)

Clase presencial.

Durante la clase presencial y bajo la dirección del profesor, se discutirá sobre lo visto en los videos y se procederá a realizar las prácticas que se sugieren a continuación.

Se utilizará la siguiente página web para realizar las prácticas: <https://www.w3schools.com/>

Prácticas propuestas.

<p>1. Crear un archivo HTML básico: Crear un archivo HTML utilizando un editor de texto simple como el Bloc de notas. Incluye los elementos básicos de una página web, como las etiquetas <html>, <head> y <body>. También puedes agregar un título utilizando la etiqueta <title>.</p>
<p>2. Añadir texto y encabezados: Agrega texto a la página utilizando la etiqueta <p> y encabezados utilizando las etiquetas <h1>, <h2>, <h3> etc. Añade varias secciones a la página, cada una con su propio encabezado y texto.</p>
<p>3. Incluir imágenes: Agrega una imagen a la página utilizando la etiqueta . Asegúrate de que la imagen se encuentre en la misma carpeta que el archivo HTML y utiliza la propiedad src para especificar la ruta de la imagen.</p>
<p>4. Incluir imágenes: Agrega una imagen a la página utilizando la etiqueta . Asegúrate de que la imagen se encuentre en la misma carpeta que el archivo HTML y utiliza la propiedad src para especificar la ruta de la imagen.</p>
<p>5. Incluir imágenes: Agrega una imagen a la página utilizando la etiqueta . Asegúrate de que la imagen se encuentre en la misma carpeta que el archivo HTML y utiliza la propiedad src para especificar la ruta de la imagen.</p>
<p>6. Incluir imágenes: Agrega una imagen a la página utilizando la etiqueta . Asegúrate de que la imagen se encuentre en la misma carpeta que el archivo HTML y utiliza la propiedad src para especificar la ruta de la imagen.</p>
<p>7. Incluir imágenes: Agrega una imagen a la página utilizando la etiqueta . Asegúrate de que la imagen se encuentre en la misma carpeta que el archivo HTML y utiliza la propiedad src para especificar la ruta de la imagen.</p>

Ejemplos que se propondrán para ayudar a los alumnos a comenzar las prácticas.

Ejercicio 1

```
<html>
<head>
  <title>Mi primer test en la asignatura de Aplicaciones WEB</title>
</head>
<body>
  <h1>Son mis primeros pasos programando HTML</h1>
  <p>Esto es solo el comienzo de una gran aventura. </p>

</body>
</html>
```

Ejercicio 2

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <title>Mi primera página web</title>
</head>
<body>
  <h1>Bienvenidos a mi página web</h1>
  <p>Esta es una página web de ejemplo. </p>

  <h2>Sobre mí</h2>
  <p>Me llamo [tu nombre], y soy un estudiante de programación.</p>

  <h2>Mis intereses</h2>
  <ul>
    <li>Programación</li>
    <li>Diseño web</li>
    <li>Juegos de mesa</li>
  </ul>

</body>
</html>
```

Ejercicio 3.

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="es">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <title>Página Web de Ejemplo</title>
  <style>
    /* Estilos CSS */
    body {
      font-family: Arial, sans-serif;
      margin: 0;
      padding: 20px;
      background-color: #e6f2ff; /* Azul claro */
    }
    h1 {
      color: #333;
      text-align: center;
    }
    p {
      color: #666;
    }
    img {
      display: block;
      margin: 0 auto;
      max-width: 100%;
    }
  </style>
</head>
<body>
  <h1>Mi Página Web de Ejemplo para el TFM</h1>
```

```

<section>
  <h2>Presentación</h2>
  <p>Ejemplo de práctica para el TFM donde explico la unidad didáctica para el Módulo
de Aplicaciones WEB del grado SMR de Formación Profesional.</p>
</section>

<section>
  <h2>Unidades de Trabajo</h2>
  <ul>
    <li>Introducción a la creación de páginas Web</li>
    <li>Lenguajes de Marca</li>
    <li>Gestores de Contenido</li>
  </ul>
</section>

<section>
  <h2>Enlaces Interesantes</h2>
  <a href="https://www.uah.es">Enlace a la Universidad de Alcalá de Henares</a>
</section>

</body>
</html>
```

Soluciones a las 3 primeras prácticas.

Ejercicio 1.



Ejercicio 2



Ejercicio 3

Mi Página Web de Ejemplo para el TFM

Universidad de Alcalá

Presentación

Ejemplo de práctica para el TFM donde explico la unidad didáctica para el Módulo de Aplicaciones WEB del grado SMR de Formación Profesional.

Unidades de Trabajo

- Introducción a la creación de páginas Web
- Lenguajes de Marca
- Gestores de Contenido

Enlaces Interesantes

[Enlace a la Universidad de Alcalá de Henares](#)

Instrumentos de evaluación.

Una vez finalizada la unidad de trabajo, los instrumentos de evaluación que se van a utilizar durante esta unidad de trabajo junto con sus pesos son los siguientes:

Para una evaluación continua. Se llevará un seguimiento del desempeño de los alumnos durante la unidad de trabajo mediante la revisión y evaluación regular de los trabajos y ejercicios realizados en clase. Para ello, deberán subir a Moodle todos las prácticas propuestas.

Esto permitirá detectar problemas en el aprendizaje y ofrecer una retroalimentación constante para mejorar el rendimiento del estudiante. Esta parte supone un 40% del total de la calificación de esta unidad.

Para una evaluación teórica. Se realizará un test o cuestionario cuando se finalice la unidad en el que se pondrán a prueba los conocimientos teóricos adquiridos en este proceso de aprendizaje.

Para una evaluación práctica. Al finalizar la unidad se realizará una prueba práctica en la que los alumnos tendrán que crear una página web básica con el lenguaje HTML aplicando estilos CSS y resolviendo los problemas de código que puedan surgir.

Con el resultado de estas dos pruebas se alcanzará el 60% restante para la calificación final.

La prueba teórica tendría un peso del 30% por ciento sobre el total, la prueba práctica tendrá el 70% restante.

A continuación, se presentan un ejemplo de test teórico. Esta prueba se realizaría desde la plataforma Moodle y se autocorregiría. Las respuestas están en cursiva.

¿Cuál es la función principal del lenguaje HTML?

- a) Presentar el contenido visualmente atractivo en la página web.
- b) Definir la estructura y contenido de una página web.*
- c) Crear animaciones y efectos visuales en una página web.

¿Qué etiqueta se utiliza para crear una lista desordenada en HTML?

- a)

b) ``

c) ``

¿Qué etiqueta se utiliza para crear un enlace en HTML?

a) `<link>`

b) `<a>`

c) ``

¿Cómo se define un color en CSS?

a) Mediante un nombre descriptivo del color.

b) Mediante un código hexadecimal.

c) Mediante un valor numérico.

¿Qué propiedad se utiliza en CSS para definir el tamaño de fuente de un texto?

a) `font-size`

b) `font-style`

c) `font-weight`

¿Qué etiqueta se utiliza en HTML para incluir una imagen en una página web?

a) ``

b) `<link>`

c) `<a>`

¿Qué propiedad se utiliza en CSS para definir el color de fondo de un elemento HTML?

a) `background-color`

b) `color`

c) `font-size`

¿Cuál es la etiqueta HTML que define el encabezado de una página?

a) `<head>`

b) `<body>`

c) `<header>`

¿Qué propiedad se utiliza en CSS para alinear un elemento HTML en el centro de la página?

a) `text-align`

b) `margin`

c) `display`

¿Qué etiqueta se utiliza en HTML para crear una tabla?

a) `<table>`

b) `<tr>`

c) `<td>`

Prueba práctica. Ejemplo.

Creación de una página web sencilla con HTML y CSS, siguiendo estas instrucciones:

- La página debe tener un encabezado con un título y una imagen.
- Incluye una lista desordenada con al menos tres elementos.
- Crea una tabla con al menos tres filas y tres columnas.
- Utiliza CSS para cambiar el color de fondo y el tamaño de fuente del texto.
- Utiliza CSS para centrar la tabla en la página.
- Publica la página web en línea para que pueda ser vista en un navegador.

Criterios de Calificación

Los criterios de evaluación que se seguirían para valorar las pruebas tanto teórica como práctica son:

Cuestionario teórico.

Calificación de 0 a 10 dependiendo del número de preguntas correctas.

Prueba práctica.

La valoración será la siguiente:

- Cumplimiento de todas las instrucciones. (1,5 puntos)
- Correcta estructuración de la página utilizando etiquetas HTML. (3 puntos)
- Correcto uso de CSS para cambiar el estilo de la página. (2 puntos)
- Correcta inclusión de la lista y la tabla en la página. (2 puntos)
- Funcionamiento adecuado de la página en un navegador. (1,5 puntos)

Anexo II. Instrumentos de evaluación utilizados.

Cuestionario de Evaluación diagnóstica.

Este cuestionario se puede utilizar para observar los conocimientos de los alumnos en la materia del Módulo de Aplicaciones Web.

Cuestionario inicial para saber los conocimientos de los alumnos en torno a las Aplicaciones Web.

Cuestionario Inicial conocimientos de Aplicaciones WEB. No calificable
<p>¿Qué es HTML?</p> <ul style="list-style-type: none">a) Un lenguaje de programaciónb) Un navegador webc) Un sistema operativo<u>d) Un lenguaje de marca</u>
<p>¿Qué es CSS?</p> <ul style="list-style-type: none">a) Un lenguaje de programaciónb) Un navegador web<u>c) Una hoja de estilo en cascada</u>d) Un lenguaje de marca
<p>¿Qué es JavaScript?</p> <ul style="list-style-type: none"><u>a) Un lenguaje de programación</u>b) Un navegador webc) Una hoja de estilo en cascadad) Un lenguaje de marca
<p>¿Qué es una base de datos?</p> <ul style="list-style-type: none">a) Una herramienta para crear animacionesb) Un conjunto de programas para realizar operaciones matemáticasc) Un sistema operativo<u>d) Un conjunto de datos organizados de manera estructurada</u>
<p>¿Qué es un servidor web?</p> <ul style="list-style-type: none">a) Un programa que muestra contenido web en un navegadorb) Un programa para editar código HTMLc) Un programa para enviar correos electrónicos<u>d) Un programa que almacena y sirve contenido web a través de internet</u>

¿Sabes lo que es un gestor de contenidos? Explícalo y pon algún ejemplo.

Unidad de Trabajo 1

Cuestionario tipo test.

¿Qué es un servicio web?

- a) Una página web que utiliza tecnología Flash.
- b) *Un sistema de software diseñado para soportar la interacción de máquinas a través de una red.*
- c) Un sistema de software diseñado para soportar la interacción de personas a través de una red.

¿Qué tecnologías son utilizadas en los servicios web?

- a) XML, CSS, HTML.
- b) *SOAP, REST, JSON.*
- c) JavaScript, PHP, MySQL.

¿Qué es la Web 2.0?

- a) Una nueva versión del lenguaje HTML.
- b) Una nueva versión de los navegadores web.
- c) *Un nuevo concepto de Internet basado en la colaboración y la participación activa de los usuarios.*

¿Cuál es el objetivo principal de un servicio web?

- a) Mostrar información en una página web.
- b) *Proporcionar servicios a través de una red.*
- c) Permitir la descarga de archivos desde una página web.

¿Qué es XML?

- a) Un lenguaje de programación.

b) *Un lenguaje de marcado utilizado para el intercambio de información entre diferentes sistemas.*

c) Un software de edición de texto.

¿Qué es REST?

a) *Un protocolo utilizado para el intercambio de información entre diferentes sistemas.*

b) Un software de edición de texto.

c) Un lenguaje de programación.

¿Qué es SOAP?

a) Un lenguaje de programación.

b) *Un protocolo utilizado para el intercambio de información entre diferentes sistemas.*

c) Un software de edición de texto.

¿Qué es JSON?

a) Un lenguaje de programación.

b) Un formato de intercambio de datos ligero y fácil de leer.

c) *Un protocolo utilizado para la transmisión de datos a través de Internet.*

¿Cuál es la función principal de CSS?

a) Definir la estructura de una página web.

b) *Definir el estilo y la apariencia de una página web.*

c) Crear una base de datos para una página web.

¿Cuál es la función principal de HTML?

a) Definir el estilo y la apariencia de una página web.

b) *Definir la estructura y contenido de una página web.*

c) Crear una base de datos para una página web.

Práctica en grupo de 3 alumnos.

Creación de un documento HTML: Los alumnos deben crear un documento HTML utilizando un editor de texto. En este documento, incluirán el título de la página, encabezado, texto y pie de página. Además, utilizarán etiquetas HTML para dar formato y estilo al contenido. Una vez realizado lo han de subir al servidor web.

Unidad de Trabajo 3

En grupos de 3 alumnos se debe preparar una presentación para posteriormente presentarlas ante los compañeros en la que se explique:

¿Qué es un archivo en la nube?

Características básicas.

Selección de uno de los archivos en la nube existentes (uno por grupo).

Explicación en detalle, características, ventajas, precio, etc.

Defensa del producto ante los compañeros.

Unidad de Trabajo 4

A cada alumno se le propondrá la creación de un documento ofimático web. Ya sea un documento de texto, una hoja de cálculo, o una presentación. Se tratará de que tenga relación con alguna de las asignaturas del módulo, por ejemplo: FOL.

Cada grupo de 3 alumnos deberá crear un formulario con la aplicación Google Form.

Unidad de Trabajo 5

En esta unidad se trabaja con el gestor de contenidos Joomla.

Las propuestas de prácticas serán por grupos (3 alumnos) y estos son algunos trabajos que se pueden proponer.

- Creación de un sitio web para un negocio: Los alumnos trabajan en equipo para crear un sitio web para un negocio ficticio utilizando Joomla, donde puedan incluir información sobre algún tipo de producto relacionado con el módulo, por ejemplo, sistemas operativos.
- Diseño y personalización de plantillas: Los alumnos pueden experimentar con el diseño y personalización de plantillas para Joomla, utilizando CSS y HTML para modificar la apariencia de los sitios web.

- Administración y mantenimiento del sitio web: Los alumnos aprenden a administrar y mantener los sitios web creados con Joomla, realizando tareas como la actualización de contenidos, la realización de copias de seguridad, el monitoreo del tráfico del sitio, entre otros.

Guía de ayuda para la solución de esta práctica si algún grupo selecciona el primer punto.

1. Configuración inicial:

- Instalar y configurar Joomla en un servidor web local o virtual.
- Configurar la base de datos y la conexión de Joomla.

2. Estructura del sitio web:

- Crear las categorías relevantes de los S.O., como "Windows", "macOS" y "Linux".
- Crear menús de navegación que reflejen la estructura del sitio web.
- Configurar los enlaces de menú para que apunten a las secciones correspondientes.

3. Creación de contenido:

- Crear artículos para cada sistema operativo, donde se incluyan descripciones, características y detalles relevantes. No incluyáis precios.
- Añadir imágenes y capturas de pantalla para ilustrar cada sistema operativo.
- Organizar los artículos en las categorías correspondientes.

4. Personalización del diseño:

- Explorar la biblioteca de plantillas de Joomla y seleccionar una que se ajuste al tema del sitio web.
- Descargar e instalar la plantilla seleccionada.
- Configurar la plantilla para personalizar el diseño visual del sitio web, como colores, fuentes y logotipo.

5. Mejora de la funcionalidad:

- Utilizar módulos de Joomla para agregar elementos interactivos al sitio web, como un formulario de contacto para vuestra futura empresa.

- Explorar extensiones relevantes, como galerías de imágenes o integraciones con redes sociales, y agregarlas según sea necesario.

6. Recordad que es un trabajo en equipo:

- Organizad las tareas de desarrollo entre los miembros del equipo.
- Coordinad la creación de contenido, personalización del diseño y mejora de la funcionalidad. Podéis generar un responsable por tarea
- Realizad pruebas y revisiones periódicas para asegurar la calidad y coherencia del sitio web.

Unidad de Trabajo 6

Propuestas de prácticas para el Gestor de contenidos Moodle.

- Crear un curso en Moodle: Los alumnos pueden crear un curso completo en Moodle, desde la planificación hasta la publicación. Esto incluiría la creación de una estructura de módulos, la definición de objetivos de aprendizaje, la selección y elaboración de contenidos, la creación de tareas y evaluaciones, y la configuración de las opciones de navegación y presentación.
- Personalizar la interfaz de usuario: Los alumnos pueden personalizar la apariencia de la interfaz de usuario de Moodle, adaptándola a las necesidades y preferencias del público objetivo. Esto incluiría la selección y modificación de plantillas, la incorporación de imágenes y gráficos, y la definición de un esquema de colores coherente.
- Crear un curso en Moodle: Los alumnos pueden crear un curso completo en Moodle, desde la planificación hasta la publicación. Esto incluiría la creación de una estructura de módulos, la definición de objetivos de aprendizaje, la selección y elaboración de contenidos, la creación de tareas y evaluaciones, y la configuración de las opciones de navegación y presentación.
- Crear y gestionar usuarios: Los alumnos pueden crear y gestionar usuarios en Moodle, definiendo perfiles y roles, asignando permisos y restricciones, y llevando un registro actualizado de los datos de cada usuario.

Anexo III. Criterios de Calificación

En los criterios de calificación que se presentan a continuación, la escala de valoración de las rúbricas que se utilizan es el mostrado en la siguiente tabla. Será útil a la hora de calcular la calificación de cada estudiante

SOBRESALIENTE	10-9
NOTABLE	8-7
SUFICIENTE	6-5
INSUFICIENTE	4-3

Unidad de Trabajo 1

Práctica/Actividad en clase. Individual/Grupal	Pruebas Individuales
Peso 40 %	Peso 60 %
Creación de un documento HTML. Grupos de 3	Cuestionario tipo test.

Unidad de Trabajo 3.

Esta unidad se evalúa según la rúbrica:

RÚBRICA UT3. Presentación de un archivo en la nube.				
ITEM/PESO	SOBRESALIENTE	NOTABLE	SUFICIENTE	INSUFICIENTE
Contenido y estructura	La presentación es clara, organizada y lógica, el contenido está completo y bien estructurado en secciones temáticas.	La presentación es en general clara y organizada, aunque hay algunas secciones temáticas que podrían mejorarse.	La presentación es comprensible y está organizada, aunque la estructura puede ser confusa o faltar algún contenido relevante.	La presentación es confusa y está mal estructurada, faltan secciones temáticas importantes.
Diseño y estética	El diseño y la estética de la presentación son atractivos y apoyan la presentación del contenido.	El diseño y la estética de la presentación son aceptables, aunque podría mejorarse la coherencia de la estética general.	El diseño y la estética de la presentación son básicos, faltan elementos visuales relevantes.	El diseño y la estética de la presentación son deficientes, distraen la atención del contenido.

Uso de imágenes y gráficos	Las imágenes y gráficos están bien elegidos, son relevantes, claros y apoyan la presentación del contenido.	Las imágenes y gráficos son adecuados, pero algunos podrían mejorarse.	Se han incluido algunas imágenes y gráficos, pero no son muy relevantes o están mal elegidos.	Faltan imágenes y gráficos o se han incluido de forma inadecuada.
Uso de lenguaje y recursos audiovisuales	Se utiliza un lenguaje claro y adecuado para la presentación, se han incorporado recursos audiovisuales adecuados para la exposición.	Se utiliza un lenguaje claro y adecuado, aunque podría mejorarse la utilización de recursos audiovisuales.	El lenguaje es comprensible aunque puede ser monótono, se utilizan algunos recursos audiovisuales.	El lenguaje es difícil de comprender y/o no se han utilizado recursos audiovisuales.

Unidad de Trabajo 4.

Creación de un documento ofimático relativo a una asignatura del curso. (por ejemplo: FOL)

RUBRICA UT4. Creación de documento ofimático con herramienta a elección				
ITEM/VALOR	SOBRESALIENTE	NOTABLE	SUFICIENTE	INSUFICIENTE
Relación con la asignatura	El documento web está estrechamente relacionado con los contenidos de la asignatura y se muestra un alto grado de comprensión y análisis de estos.	El documento web tiene una relación clara con los contenidos de la asignatura y se muestra un adecuado grado de comprensión y análisis de estos.	El documento web tiene cierta relación con los contenidos de la asignatura, aunque la comprensión y análisis de estos pueden resultar algo limitados.	El documento web no está claramente relacionado con los contenidos de la asignatura y se muestra un bajo grado de comprensión y análisis de estos.
Calidad del contenido	El contenido es muy completo, coherente, organizado y original, mostrando un alto grado de creatividad y dominio de los conceptos de la asignatura.	El contenido es completo, coherente, organizado y original, mostrando un adecuado grado de creatividad y dominio de los	El contenido es suficiente, aunque puede resultar algo desorganizado o poco original, mostrando cierto dominio de los conceptos de la asignatura.	El contenido es insuficiente, incompleto o poco coherente, mostrando un bajo grado de dominio de los conceptos de la asignatura.

		conceptos de la asignatura.		
Uso de la herramienta web seleccionada	Se ha utilizado de un modo excelente la herramienta web para crear el documento, mostrando un alto grado de habilidad y destreza en su uso.	Se ha utilizado bien la herramienta web para crear el documento, mostrando un adecuado grado de habilidad y destreza en su uso.	Se ha utilizado adecuadamente la herramienta, aunque su uso puede resultar algo limitado o poco preciso, mostrando cierta habilidad en su uso.	No se ha utilizado correctamente o de forma adecuada la herramienta, mostrando un bajo grado de habilidad y destreza en su uso.
Presentación y diseño	La presentación y diseño del documento web son muy atractivos y adecuados a los objetivos propuestos, mostrando un alto grado de creatividad y habilidad en su diseño.	La presentación y diseño del documento web son adecuados y coherentes con los objetivos propuestos, mostrando un adecuado grado de creatividad y habilidad en su diseño.	La presentación y diseño del documento web son suficientes, aunque pueden resultar algo simples o poco atractivos,	La presentación y diseño del documento web son insuficientes, desordenados o poco claros, mostrando un bajo grado de habilidad en su diseño.

Unidad de Trabajo 5.

En esta unidad la parte individual se calificará con una prueba escrita de respuesta libre sobre el Gestor de Contenidos Joomla.

Cuestionario de 3 preguntas. Total 10 puntos

¿Qué es Joomla y para qué se utiliza? 4 puntos

(4 puntos): describe con detalle qué es Joomla y para qué se utiliza, mencionando ejemplos concretos.

(3 puntos): da una respuesta correcta, aunque un poco generalista, sobre qué es Joomla y para qué se utiliza.

(2 puntos): idea básica de qué es Joomla y su uso, pero su respuesta es vaga o incompleta.

(1 punto o menos): no tiene idea de qué es Joomla o da una respuesta incorrecta.

¿Cuáles son las principales características de Joomla? 3 puntos

(3 puntos): explica con detalle qué son los módulos en Joomla y cómo se utilizan, dando ejemplos concretos y mencionando las opciones de personalización disponibles.

(2 puntos): da una respuesta correcta y concreta sobre qué son los módulos en Joomla y cómo se utilizan, pero sin entrar en mucho detalle.

(1 punto): tiene una idea básica de qué son los módulos en Joomla, pero su respuesta es incompleta o poco clara.

(0 puntos): no tiene idea de qué son los módulos en Joomla o da una respuesta incorrecta.

¿Qué ventajas ofrece Joomla como gestor de contenidos en comparación con otros sistemas similares? 3 puntos

(3 puntos): explica con detalle la diferencia entre un artículo y una categoría en Joomla, mencionando las opciones de personalización disponibles para cada uno y dando ejemplos concretos.

(2 puntos): da una respuesta correcta y concreta sobre la diferencia entre un artículo y una categoría en Joomla, pero sin entrar en mucho detalle.

(1 punto): tiene una idea básica de la diferencia entre un artículo y una categoría en Joomla, pero su respuesta es incompleta o poco clara.

(0 puntos): no tiene idea de la diferencia entre un artículo y una categoría en Joomla o da una respuesta incorrecta.

Para la práctica grupal, los alumnos evaluarán a sus pares mediante esta rúbrica:

RUBRICA UT5. Creación de un sitio web para un negocio				
ITEM/VALOR	SOBRESALIENTE	NOTABLE	SUFICIENTE	INSUFICIENTE
Diseño y estructura del sitio web	El sitio web tiene un diseño atractivo y una estructura clara y fácil de seguir.	El sitio tiene un diseño adecuado y una estructura coherente, pero hay algún elemento que	El sitio web tiene un diseño básico y una estructura algo desordenada que dificulta la navegación.	El sitio web tiene un diseño poco atractivo y una estructura confusa que hace que sea difícil de usar.

		dificulta la navegación.		
Contenido del sitio web	El sitio web presenta contenido de alta calidad, bien organizado y relevante para el negocio	El sitio web presenta contenido adecuado y organizado de forma coherente, pero puede haber algún detalle que falte o que no sea relevante.	El sitio web presenta contenido básico y organizado de manera limitada, lo que hace que algunos detalles importantes no estén presentes.	El sitio web presenta contenido escaso y poco relevante, lo que hace que sea difícil comprender el propósito del negocio
Funcionamiento y rendimiento del sitio web	El sitio web funciona sin problemas y tiene un rendimiento rápido	El sitio web funciona bien en general, pero puede haber algún problema menor en la velocidad o el rendimiento	El sitio web tiene algunos problemas técnicos que dificultan su funcionamiento, como páginas que tardan en cargar o errores en la navegación	El sitio web tiene graves problemas técnicos que impiden su correcto funcionamiento, lo que hace que sea difícil navegar por él.

Unidad de Trabajo 6

Gestor de contenidos Moodle.

Cuestionario de respuestas cortas evaluable.2 puntos por pregunta.

¿Qué es Moodle y para qué se utiliza?

Moodle es una plataforma de gestión del aprendizaje en línea que permite a los profesores crear y administrar cursos virtuales.

¿Qué es un curso en Moodle y cómo se crea uno?

Un curso en Moodle es un espacio virtual en el que se pueden crear actividades y recursos para el aprendizaje en línea. Para crear un curso en Moodle, es necesario tener un rol de

profesor en la plataforma y seguir los pasos indicados en el panel de administración del sitio. Se puede personalizar la apariencia, agregar recursos y actividades, definir fechas y horarios, y gestionar a los participantes.

¿Qué son los roles de usuario en Moodle y qué tipos de roles existen?

Los roles de usuario en Moodle son permisos que determinan qué acciones pueden realizar los usuarios en un curso o en toda la plataforma.

Existen varios roles, como el de administrador, profesor, estudiante y el de invitado, cada uno con diferentes niveles de permisos y capacidades en la plataforma.

Los administradores son los que pueden modificar los roles de usuario para adaptarse a las necesidades de su institución o curso específico.

¿Cómo se pueden añadir actividades y recursos a un curso de Moodle?

Para añadir actividades y recursos a un curso de Moodle se debe:

- Acceder al curso como profesor o administrador.
- Seleccionar la opción "Editar" en la sección que se desea modificar.
- Elegir la opción "Añadir una actividad o recurso"
- Seleccionar la actividad o recurso que se desea agregar, como un foro, una tarea, una página web, etc.
- Finalmente, se configuran las opciones de la actividad o recurso y se guarda el cambio.

¿Cómo se pueden gestionar las calificaciones en Moodle y cómo se pueden asignar calificaciones a los alumnos?

Se pueden gestionar las calificaciones utilizando la herramienta de Calificación, que permite crear categorías de calificación, definir actividades evaluables y asignar calificaciones.

Para asignar calificaciones, se deben seguir los siguientes pasos:

- Acceder a la sección de Calificaciones del curso
- Seleccionar la actividad evaluada
- Buscar al alumno en la lista
- Asignar la calificación correspondiente
- Guardar los cambios.

También se puede utilizar el sistema de calificación automática de Moodle para algunas actividades evaluables como los test de respuesta múltiple.

Anexo IV. Evaluación práctica docente

En este anexo se presentan 2 cuestionarios de evaluación de la práctica docente.

Cuestionario de valoración del profesor por parte del alumno	4	3	2	1
CONOCIMIENTOS				
¿El profesor demuestra dominio de la asignatura que imparte?				
¿Considera útil la asignatura para mi formación académica?				
¿Las prácticas y exámenes se ajustan adecuadamente a los contenidos impartidos?				
¿Ha cubierto el programa del curso de manera satisfactoria?				
¿El profesor demuestra interés y pasión por la asignatura?				
MOTIVACIÓN				
¿El profesor me ayuda en su proceso de aprendizaje?				
¿Me motiva y anima a trabajar y estudiar la asignatura?				
¿El profesor se muestra accesible y dispuesto a escuchar mis problemas?				
¿El profesor genera confianza en el alumnado?				
METODOLOGÍA				
¿El profesor es organizado en sus explicaciones y estructura adecuadamente los contenidos?				
¿El profesor facilita la comprensión de los conocimientos con ejemplos claros y cercanos?				
¿El profesor explica con claridad?				
¿El profesor resuelve dudas y se asegura de que los alumnos han comprendido los conceptos?				
¿El profesor fomenta tanto el trabajo individual como el trabajo en equipo?				
¿El profesor favorece la participación de los alumnos en clase?				
EVALUACIÓN				
¿El profesor aplica criterios de evaluación claros y conocidos por el alumnado?				
¿El profesor revisa la realización de las tareas propuestas?				

¿El profesor valora nuestro esfuerzo personal?				
¿El profesor corrige las tareas y exámenes propuestos en tiempo?				
¿Considero adecuada la calificación obtenida?				
GESTIÓN DE AULA				
¿El profesor se interesa e implica en la resolución de los problemas que puedan surgir en clase?				
¿El profesor sabe dirigir la clase manteniendo la disciplina y haciendo que el grupo funcione adecuadamente?				
¿Cuál es su valoración general de la asignatura?				
¿Cuál es su valoración general del profesor?				
¿Le gustaría volver a tener al mismo profesor en otra asignatura?				
Aprovecha este espacio para realizar tu valoración personal sobre el profesor y la asignatura				

Cuestionario de Autoevaluación de la práctica docente		
ASIGNATURA:		CURSO:
INDICADORES	VALOR (1-5)	OBSERVACIONES
PROGRAMACIÓN		
Los objetivos didácticos han sido diseñados de acuerdo a los estándares de aprendizaje evaluables que detallan los criterios de evaluación.		
Se ha ajustado la selección y el ritmo de los contenidos y actividades.		
La planificación ha permitido flexibilidad en las clases para adaptarse a las necesidades e intereses de los alumnos tanto como sea posible.		
Los criterios de evaluación y calificación han sido transparentes y comunicados a los alumnos, y se ha seguido el progreso de los estudiantes.		
La programación se ha llevado a cabo en colaboración con otros profesores.		
DESARROLLO		
Se ha realizado una introducción sobre el tema antes de empezar la actividad, con el objetivo de motivar a los alumnos y conocer sus conocimientos previos.		
Se ha expuesto y justificado el plan de trabajo y los criterios de evaluación antes de comenzar la actividad.		
Los contenidos y actividades se han diseñado en función de los intereses y conocimientos previos de los alumnos.		
Las actividades propuestas han sido variadas en cuanto a su tipología y agrupamiento, y han fomentado la adquisición de competencias clave.		
La distribución del tiempo en el aula ha sido adecuada.		
Se han utilizado diversos recursos, como audiovisuales e informáticos.		

Se han proporcionado estrategias para comprobar la comprensión de los alumnos y para que puedan pedir aclaraciones.		
Se ha fomentado la elaboración conjunta de normas de funcionamiento en el aula.		
Se han propuesto suficientes actividades grupales y significativas.		
El ambiente de la clase ha sido adecuado y productivo.		
Se ha proporcionado información al alumno sobre su progreso.		
Se han ofrecido actividades alternativas en caso de que el objetivo no se haya alcanzado en primera instancia.		
EVALUACIÓN		
Se realizó una evaluación inicial para adaptar la programación al nivel real de aprendizaje de los estudiantes.		
Se emplearon diferentes procedimientos e instrumentos de evaluación de manera sistemática, permitiendo evaluar los contenidos, procedimientos y actitudes.		
Los estudiantes contaron con herramientas para realizar su autocorrección, autoevaluación y coevaluación.		
Se proporcionaron actividades y procedimientos de recuperación a los estudiantes que obtuvieron una evaluación suspensa.		
Los criterios de calificación propuestos fueron precisos y rigurosos.		
Se informó adecuadamente a los padres sobre el proceso de evaluación, los criterios de calificación y promoción, etc.		

Bibliografía

Agenda 2030. (2021). *Agenda 2030*.

Álvarez, E. (2022, enero 10). *Evaluación de la práctica docente en la LOMLOE*. Ester Álvarez.

<https://esteralvarez.es/evaluacion-de-la-practica-docente-en-la-lomloe/>

Atención a la diversidad. (2016, diciembre 21). Comunidad de Madrid.

<https://www.comunidad.madrid/servicios/educacion/atencion-diversidad>

Basal, A. (2015). THE IMPLEMENTATION OF A FLIPPED CLASSROOM IN FOREIGN LANGUAGE TEACHING. *Turkish Online Journal of Distance Education*, 0(0).

<https://doi.org/10.17718/tojde.72185>

Bergmann, J., Sams, A., & Prensky, M. (2014). *Dale la vuelta a tu clase: Lleva tu clase a cada estudiante, en cualquier momento y cualquier lugar* (Cuarta edición). sm.

BOCM 146 del 22/6/2009. (2009). *BOCM 146 del 22/6/2009*.

BOCM DECRETO 34/2009. (2009). *DECRETO 34/2009, de 2 de abril, del Consejo de Gobierno, por el que se establece para la Comunidad de Madrid el currículo de ciclo formativo de grado medio correspondiente al título de Técnico en Sistemas Microinformáticos y Redes*.

BOCM-20190719-1. (2019). *DECRETO 63/2019, de 16 de julio*.

BOE-A-2006-7899. (2006). *Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación*.

BOE-A-2008-819. (2008). *Real Decreto 1691/2007, de 14 de diciembre, por el que se establece el título de Técnico en Sistemas Microinformáticos y Redes y se fijan sus enseñanzas mínimas*.

Real Decreto 1147/2011, de 29 de julio, por el que se establece la ordenación general de la formación profesional del sistema educativo, Pub. L. No. Real Decreto 1147/2011, BOE-A-2011-13118 86766 (2011). <https://www.boe.es/eli/es/rd/2011/07/29/1147>

BOE-A-2015-37. (2015). *BOE-A-2015-37*.

BOE-A-2022-3296. (2022). *Real Decreto 157/2022, de 1 de marzo, por el que se establecen la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Primaria.*

BOE-A-32022. (2022). *Ley Orgánica 3/2022 de 31 de marzo, de Ordenación e Integración de la FP.*

Colegio San Gabriel Zuera | Flipped School. (2022, abril 21). <https://sangabriel.es/>

Duch, White, & Allen. (2001). *Problem Based Learning.*

Elizalde. (2017). *Flipped Classroom o clase invertida: El alumno como protagonista.* Grupo Educar.

<https://www.grupoeducar.cl/revista/edicion-223/flipped-classroom-o-clase-invertida-el-alumno-como-protagonista/>

Garralón Blas. (2017). ¿Y el rol del profesor en el Modelo Flipped Classroom? *The Flipped Classroom.* <https://www.theflippedclassroom.es/y-el-rol-del-profesor-en-el-modelo-flipped-classroom/>

Hernández, I. P. P. (2016). Clase invertida (flipped classroom) ventajas y desventajas. *Medium.*

<https://medium.com/@ilvinpatricia/clase-invertida-flipped-classroom-ventajas-y-desventajas-566e7bfbb1d6>

idDOCENTE. (2017). Flipped Classroom: Dale la vuelta a tu clase. *idDOCENTE.*

<https://iddocente.com/flipped-classroom-dale-la-vuelta-a-tu-clase/>

Johnson, R. T., & Johnson, D. W. (2008). Active Learning: Cooperation in the Classroom. *The Annual Report of Educational Psychology in Japan*, 47(0), 29-30.

https://doi.org/10.5926/arepj1962.47.0_29

Lara, D. C. P., & Gómez, V. J. G. (2020). Metodologías activas para la enseñanza y aprendizaje de los estudios sociales. *Sociedad & Tecnología*, 3(2), Article 2.

Libro Blanco FP CAM. (2021). *Libro Blanco de la Formación Profesional en la Comunidad de Madrid.*

Moore, M. T. (2014). *Flipped Network Learning.* Flipped Learning Network Hub.

<https://flippedlearning.org/>

Observatorio FP. (2023). *Indicadores destacados de la Formación Profesional en España*.

<https://www.observatoriofp.com/indicadores-destacados/espana>

Prieto, A., Barbarroja, J., Álvarez, S., & Corell, A. (2017). Eficacia del modelo de aula invertida (flipped classroom) en la enseñanza universitaria: Una síntesis de las mejores evidencias. *Revista de Educación*, 391. <https://doi.org/10.4438/1988-592X-RE-2021-391-476>

Restán Martínez, J. (2005). *PLAN DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD DE LA COMUNIDAD DE MADRID*.

Tourón, J., & Santiago, R. (2015a). El modelo Flipped Learning y el desarrollo del talento en la escuela. *Revista de Educación*, 368. <https://doi.org/10.4438/1988-592X-RE-2015-368-288>

Tourón, J., & Santiago, R. (2015b). El modelo Flipped Learning y el desarrollo del talento en la escuela = Flipped Learning model and the development of talent at school. *Revista de Educación*, 368. <https://doi.org/10.4438/1988-592X-RE-2015-368-288>

Valcárcel. (2021). *Plan de Atención a la Diversidad*.