



IES ARCIPRESTE DE HITA. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA

Programación didáctica del módulo: **Bases de Datos**

Ciclo formativo: **DESARROLLO DE APLICACIONES WEB**

Curso 2025/2026

Programación didáctica del módulo:

Bases de Datos

Ciclo formativo:

Desarrollo de Aplicaciones Web

1º DAW

Curso: 2025/2026

Profesora:

María Carmen Ruano Jiménez.



IES ARCIPRESTE DE HITA. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA

Programación didáctica del módulo: **Bases de Datos**

Ciclo formativo: **DESARROLLO DE APLICACIONES WEB**

Curso 2025/2026

Índice

1. Introducción.....	3
2. Legislación aplicable	4
3. Ubicación	6
4. Resultados del aprendizaje/Objetivos.....	10
4.1 Objetivos comunes	10
4.2 Objetivos específicos del módulo.....	16
5. Contenidos.....	16
Unidad de Trabajo 1: Almacenamiento de la información	13
Unidad de Trabajo 2: Realización de consultas	13
Unidad de Trabajo 3 Funciones	13
Unidad de Trabajo 4 Cláusulas avanzadas de selección.....	13
Unidad de Trabajo 5: Manipulación de datos	13
Unidad de Trabajo 6: Modelo Entidad-Relación	13
Unidad de Trabajo 7: Modelo Relacional	14
Unidad de Trabajo 8: Transformación del MER al modelo relacional. Normalización..	15
Unidad de Trabajo 9: Creación, modificación y supresión de tablas, vistas y otros objetos...	15
Unidad de Trabajo 10: Programación de bases de datos	15
Unidad de Trabajo 11: Cursores, excepciones y control de transacciones en PL/SQL.....	15
Unidad de Trabajo 12. Programación avanzada.....	16
Unidad de Trabajo 13. Bases de datos no relacionales.....	16
6. Concordancia de las unidades de trabajo con los resultados del aprendizaje	16
7. Temporalización	17
8. Metodología	18
9. Evaluación.....	19
9.1 El proceso de evaluación	19
9.1.1 Evaluación inicial	19



IES ARCIPRESTE DE HIT. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA

Programación didáctica del módulo: **Bases de Datos**

Ciclo formativo: **DESARROLLO DE APLICACIONES WEB**

Curso 2025/2026

9.1.2 Procedimientos para evaluar el proceso de aprendizaje del alumnado	19
9.1.3 Evaluación sumativa	20
9.2 Criterios de evaluación	20
9.3 Criterios de calificación	20
9.4 Recuperación	21
9.4.1 Planificación de las actividades de recuperación de los módulos no superados	22
9.5 Promoción al siguiente curso o repetición de módulo	23
9.6 [Para 2º] Acceso al módulo de FCTs [y proyecto] o repetición de módulo	23
9.7 Pérdida de la evaluación continua	23
9.7.1 Sistemas e instrumentos de evaluación para los alumnos que han perdido el derecho a la evaluación continua.....	24
9.7.2 Procedimiento de notificación de la pérdida de la evaluación continua	24
9.7.3 Casos específicos	24
9.8 Autoevaluación del profesorado	25
10. Alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo.....	26
11. Material didáctico.....	26
12. Actividades extraescolares	27
13. Bibliografía.....	27



IES ARCIPRESTE DE HIT. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA

Programación didáctica del módulo: **Bases de Datos**

Ciclo formativo: **DESARROLLO DE APLICACIONES WEB**

Curso 2025/2026

1. Introducción

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

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

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

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



IES ARCIPRESTE DE HIT. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA

Programación didáctica del módulo: **Bases de Datos**

Ciclo formativo: **DESARROLLO DE APLICACIONES WEB**

Curso 2025/2026

el curso 2014-2015. Con la promulgación de la Ley Orgánica 3/2022, de 31 de marzo, de ordenación e integración de la Formación Profesional la formación básica pasa a denominarse Ciclo Formativo de Grado Básico

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

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

En este curso 2025/2026, el Departamento de Informática impartirá los siguientes cursos:

1) Ciclos formativos:

2. Grado Medio

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

3. Grado Superior

- Administración de Sistemas Informáticos en Red (primer y segundo curso).



IES ARCIPRESTE DE HIT. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA

Programación didáctica del módulo: **Bases de Datos**

Ciclo formativo: **DESARROLLO DE APLICACIONES WEB**

Curso 2025/2026

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

4. Grado Básico

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

2) Cursos de Especialización (en horario vespertino):

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

3) Las siguientes asignaturas en Bachillerato y la ESO

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

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

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



IES ARCIPRESTE DE HIT. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA

Programación didáctica del módulo: **Bases de Datos**

Ciclo formativo: **DESARROLLO DE APLICACIONES WEB**

Curso 2025/2026

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

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

Esta programación está referida al módulo **BASES DE DATOS**, de “**1º DAW**” del ciclo formativo “**Desarrollo de Aplicaciones Web**” en el centro I.E.S. Arcipreste de Hita de Azuqueca de Henares (Guadalajara).

2. Legislación aplicable

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

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



IES ARCIPRESTE DE HIT. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA

Programación didáctica del módulo: **Bases de Datos**

Ciclo formativo: **DESARROLLO DE APLICACIONES WEB**

Curso 2025/2026

5. Orden de 12 de marzo de 2010, de la Consejería de Educación y Ciencia.
6. Ley 3/2012, de 10 de mayo, de autoridad del profesorado [2012/7512].
7. Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.
8. Orden de 30/07/19, de la Cons. de Educación, Cultura y Deportes, por la que se modifican varias órdenes que regulan la evaluación de alumnado que cursa enseñanzas de FP y otras, para adecuar las fechas de evaluación anuales al calendario de evaluaciones.
9. Ley Orgánica 3/2022, de 31 de marzo, de ordenación e integración de la formación profesional.
10. RD 659/2023, de 18 de julio, por el que se desarrolla la ordenación del Sistema de Formación Profesional.
11. Real Decreto 500/2024, de 21 de mayo, por el que se modifican determinados reales decretos por los que se establecen títulos de Formación Profesional de grado superior y se fijan sus enseñanzas mínimas.
12. Real Decreto 405/2023, de 29 de mayo, por el que se actualizan los títulos de la formación profesional del sistema educativo de Técnico Superior en Desarrollo de Aplicaciones Multiplataforma y Técnico Superior en Desarrollo de Aplicaciones Web, de la familia profesional Informática y Comunicaciones, y se fijan sus enseñanzas mínimas.
13. Orden 201/2024, de 28 de noviembre, de la Consejería de Educación, Cultura y Deportes, por la que se regula la evaluación, promoción, titulación y certificación académica del alumnado matriculado en los grados D y E de Formación Profesional en Castilla-La Mancha.
14. Orden 204/2024, de 2 de diciembre, de la Consejería de Educación, Cultura y Deportes, por la que se regulan determinados aspectos sobre la organización y desarrollo del sistema de Formación Profesional de carácter dual en la



IES ARCIPRESTE DE HIT. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA

Programación didáctica del módulo: **Bases de Datos**

Ciclo formativo: **DESARROLLO DE APLICACIONES WEB**

Curso 2025/2026

comunidad autónoma de Castilla-La Mancha, para los centros educativos que impartan ofertas de Formación Profesional de Grados D y E.

15. 686/2010, de 20 de mayo, por el que se establece el título de Técnico Superior en Desarrollo de Aplicaciones Web y se fijan sus enseñanzas mínimas. (B.O.E. de 12 de junio del 2010)
16. Real Decreto 230/2011, de 28 de julio, por el que se establece el currículo de Ciclo Formativo de Grado Superior correspondiente al título de Técnico o Técnica Superior en Desarrollo de Aplicaciones Web, en la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha [2011/11276].
17. Decreto 80/2024, de 5 de noviembre, por el que se modifican determinados decretos que establecen los currículos de los ciclos formativos de grado superior correspondientes a los títulos de Técnico o Técnica Superior de Formación Profesional en la comunidad autónoma de Castilla-La Mancha. [2024/8907]

3. Ubicación

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

El curso de “Desarrollo de Aplicaciones Informáticas” lleva impartándose en el centro desde el curso 2013-2014. En el primer curso de este ciclo los grupos que se forman suelen ser bastante heterogéneos, contando mayoritariamente con alumnos procedentes de bachillerato, COU y de otros ciclos formativos de grado superior aunque también y en menor medida suelen estar formados por alumnos procedentes de grado medio o de la universidad. Pero independientemente de la forma de acceso, en general



IES ARCIPRESTE DE HITA. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA

Programación didáctica del módulo: **Bases de Datos**

Ciclo formativo: **DESARROLLO DE APLICACIONES WEB**

Curso 2025/2026

todos ellos suelen mostrar interés por la informática y por las posibilidades laborales que ofrecen, aunque se prevé que algunos alumnos tengan más problemas para seguir los módulos que otros, según su forma de acceso. Los alumnos procedentes del bachillerato de ciencias suelen poseer una mentalidad más lógica, los de letras una mayor capacidad de síntesis, los procedentes del ciclo formativo de grado medio una mejor comprensión de términos técnicos, y los que provienen del mercado laboral un mayor interés, responsabilidad y curiosidad. Por todo ello el grupo de 1º de DAW es proclive a desarrollar grupos de alumnos con distintos niveles de comprensión para los que es necesario adecuar distintos tipos de metodologías.

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

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

Autonomía y flexibilidad en el aprendizaje

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

En general, esta oferta está dirigida sobre todo a las personas que, por diferentes razones no pueden cursar los estudios en los centros educativos en el horario presencial.



IES ARCIPRESTE DE HIT. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA

Programación didáctica del módulo: **Bases de Datos**

Ciclo formativo: **DESARROLLO DE APLICACIONES WEB**

Curso 2025/2026

Por lo general será el colectivo de personas adultas el destinatario de esta modalidad de enseñanza.

El Departamento de Informática dispone de las siguientes aulas:

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

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

b) **Aulas APE**

- a) La asignatura de Bachillerato y de la ESO se imparte en las aulas APE del centro o en aulas tradicionales con el apoyo de ordenadores portátiles.

c) **Aulas para CFG Básico**

- a) La formación profesional básica se imparte en otras aulas independientes de los Ciclos.
- b) El aula de primero está en la planta baja del aulario.
- c) El aula de segundo está en el edificio principal del instituto, un aula situada entre las aulas APE y ATECA.



IES ARCIPRESTE DE HITA. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA

Programación didáctica del módulo: **Bases de Datos**

Ciclo formativo: **DESARROLLO DE APLICACIONES WEB**

Curso 2025/2026

d) Aula ATECA

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

En la mayoría de las aulas debido al gran número de alumnos matriculados en algunos cursos (principalmente en los cursos de primero), las aulas están formadas por hileras de ordenadores para intentar aprovechar el espacio de la forma más óptima posible. Aunque en algunos casos cuando hay pocos alumnos es posible distribuirlas en forma de U para realizar las clases prácticas, permitiendo un control visual rápido de los ordenadores por parte del profesor, y en el centro de la clase disponer de mesas adicionales para realizar las clases teóricas.

El módulo de Bases de Datos es un módulo principalmente práctico. Es crucial para desarrollar aplicaciones robustas. Este conocimiento es muy demandado en el mercado laboral, ya que casi todas las aplicaciones requieren bases de datos para almacenar y procesar información. Los alumnos pueden desempeñarse en trabajos como administradores de bases de datos, desarrolladores backend o especialistas en diseño de arquitecturas de datos.

4. Resultados del aprendizaje

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

4.1 *Objetivos comunes*



IES ARCIPRESTE DE HIT. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA

Programación didáctica del módulo: **Bases de Datos**

Ciclo formativo: **DESARROLLO DE APLICACIONES WEB**

Curso 2025/2026

Adicionalmente, los objetivos comunes para este ciclo formativo son los descritos en el Real Decreto 686/2010:

1. Ajustar la configuración lógica analizando las necesidades y criterios establecidos para configurar y explotar sistemas informáticos.
2. Identificar las necesidades de seguridad verificando el plan preestablecido para aplicar técnicas y procedimientos relacionados.
3. Instalar módulos analizando su estructura y funcionalidad para gestionar servidores de aplicaciones.
4. Ajustar parámetros analizando la configuración para gestionar servidores de aplicaciones.
5. Interpretar el diseño lógico, verificando los parámetros establecidos para gestionar bases de datos.
6. Seleccionar lenguajes, objetos y herramientas, interpretando las especificaciones para desarrollar aplicaciones web con acceso a bases de datos.
7. Utilizar lenguajes, objetos y herramientas, interpretando las especificaciones para desarrollar aplicaciones web con acceso a bases de datos.
8. Generar componentes de acceso a datos, cumpliendo las especificaciones, para integrar contenidos en la lógica de una aplicación web.
9. Utilizar lenguajes de marcas y estándares web, asumiendo el manual de estilo, para desarrollar interfaces en aplicaciones web
10. Emplear herramientas y lenguajes específicos, siguiendo las especificaciones, para desarrollar componentes multimedia.
11. Evaluar la interactividad, accesibilidad y usabilidad de un interfaz, verificando los criterios preestablecidos, para Integrar componentes multimedia en el interfaz de una aplicación.
12. Utilizar herramientas y lenguajes específicos, cumpliendo las especificaciones, para desarrollar e integrar componentes software en el entorno del servidor web.



IES ARCIPRESTE DE HIT. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA

Programación didáctica del módulo: **Bases de Datos**

Ciclo formativo: **DESARROLLO DE APLICACIONES WEB**

Curso 2025/2026

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



IES ARCIPRESTE DE HIT. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA

Programación didáctica del módulo: **Bases de Datos**

Ciclo formativo: **DESARROLLO DE APLICACIONES WEB**

Curso 2025/2026

24. Evaluar situaciones de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, proponiendo y aplicando medidas de prevención personales y colectivas, de acuerdo a la normativa aplicable en los procesos del trabajo, para garantizar entornos seguros.
25. Identificar y proponer las acciones profesionales necesarias para dar respuesta a la accesibilidad universal y al diseño para todos
26. Identificar y aplicar parámetros de calidad en los trabajos y actividades realizados en el proceso de aprendizaje para valorar la cultura de la evaluación y de la calidad y ser capaces de supervisar y mejorar procedimientos de gestión de calidad.
27. Utilizar procedimientos relacionados con la cultura emprendedora, empresarial y de iniciativa profesional, para realizar la gestión básica de una pequeña empresa o emprender un trabajo.
28. Reconocer sus derechos y deberes como agente activo en la sociedad, teniendo en cuenta el marco legal que regula las condiciones sociales y laborales para participar como ciudadano democrático.

4.2 *Objetivos específicos del módulo*

En el decreto 230/2011, de 28/07/2011 modificado por el decreto 80/2024 de 5 de noviembre, por el que se establece el currículo del ciclo formativo se establecen los siguientes resultados de aprendizaje para este módulo:

1. Reconoce los elementos de las bases de datos analizando sus funciones y valorando la utilidad de los sistemas gestores.
2. Crea bases de datos definiendo su estructura y las características de sus elementos según el modelo relacional.
3. Consulta la información almacenada en una base de datos empleando asistentes, herramientas gráficas y el lenguaje de manipulación de datos.



IES ARCIPRESTE DE HIT. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA

Programación didáctica del módulo: **Bases de Datos**

Ciclo formativo: **DESARROLLO DE APLICACIONES WEB**

Curso 2025/2026

4. Modifica la información almacenada en la base de datos utilizando asistentes, herramientas gráficas y el lenguaje de manipulación de datos.
5. Desarrolla procedimientos almacenados evaluando y utilizando las sentencias del lenguaje incorporado en el sistema gestor de bases de datos.
6. Diseña modelos relacionales normalizados interpretando diagramas entidad/relación.
7. Gestiona la información almacenada en bases de datos no relacionales, evaluando y utilizando las posibilidades que proporciona el sistema gestor.

5. Contenidos

1. Unidad de Trabajo 1.Almacenamiento de la información.

Contenidos	Objetivos
<ul style="list-style-type: none">• Introducción a los sistemas de almacenamiento de la información.• Arquitectura ANSI-SPARC: niveles interno, conceptual y externo.• Sistemas lógicos de almacenamiento: características y tipos.• Tipos de bases de datos según el modelo de datos (jerárquico, red, relacional, orientado a objetos, documental, clave-valor, etc.).• Clasificación de bases de	<ul style="list-style-type: none">• Analizar los sistemas lógicos de almacenamiento.• Identificar los distintos tipos de bases de datos.• Reconocer la utilidad de un sistema gestor de bases de datos.• Describir la función de los elementos de un sistema gestor de bases de datos.• Clasificar los sistemas gestores de bases de datos.



<p>datos según la ubicación de la información: centralizadas, distribuidas y en la nube.</p> <ul style="list-style-type: none">• Sistemas Gestores de Bases de Datos (SGBD): funciones, componentes y ventajas.• Lenguajes de bases de datos: DDL, DML, DCL y TCL.• Bases de datos distribuidas: características, ventajas e inconvenientes.• Fragmentación de la información: horizontal, vertical y mixta.• Legislación sobre protección de datos: LOPDGDD, RGPD y principios de seguridad.• Big Data e Inteligencia de negocios (BI). Conceptos y aplicación en bases de datos.	
---	--

Resultados y Criterios de Evaluación asociados a los Contenidos y Objetivos:

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

2. Unidad de Trabajo 2: Realización de Consultas

Contenidos	Objetivos
<ul style="list-style-type: none">• – Consulta de los datos• – Operadores aritméticos.• – Operadores. Operadores de comparación. Operadores lógicos.• – Operadores de comparación de cadenas de caracteres• - Tratamiento de valores nulos.• – Comprobaciones con conjunto de valores.• – Combinación de operadores AND y OR.• – Subconsultas• – Combinación de tablas• – Consultas de resumen.	<ul style="list-style-type: none">• Identificar las herramientas y sentencias necesarias para realizar consultas en bases de datos.• Ejecutar consultas simples sobre una tabla utilizando el lenguaje SQL.• Realizar consultas que combinen información de varias tablas mediante uniones internas y externas.• Elaborar consultas resumen aplicando funciones de agrupación y filtrado.• Utilizar subconsultas y consultas anidadas para obtener información compleja.• Aplicar criterios básicos de optimización en la ejecución de consultas SQL.



IES ARCIPRESTE DE HITA. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA

Programación didáctica del módulo: **Bases de Datos**

Ciclo formativo: **DESARROLLO DE APLICACIONES WEB**

Curso 2025/2026

- – Agrupamiento de registros.
- – Composiciones internas.
- – Composiciones externas.

Resultados y Criterios de Evaluación asociados a los Contenidos y Objetivos:

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

3. Unidad de Trabajo 3: Funciones.

Contenidos	Objetivos
<ul style="list-style-type: none">• Introducción .• Funciones aritméticas.• Funciones de cadenas de caracteres.• Funciones para el manejo de fechas.• Funciones de conversión.• Otras funciones.	<ul style="list-style-type: none">• Identificar las herramientas y sentencias necesarias para realizar consultas en bases de datos.• Ejecutar consultas simples sobre una tabla utilizando el lenguaje SQL.• Realizar consultas que combinen información de varias tablas mediante uniones internas y externas.• Elaborar consultas resumen aplicando funciones de agrupación y filtrado.• Utilizar subconsultas y consultas anidadas para obtener información compleja.• Aplicar criterios básicos de optimización en la ejecución de consultas SQL.
Resultados y Criterios de Evaluación asociados a los Contenidos y Objetivos:	
RA 3. Consulta la información almacenada en una base de datos empleando asistentes, herramientas gráficas y el lenguaje de manipulación de datos.	

4. Unidad de Trabajo 4: Cláusulas avanzadas de selección.

Contenidos	Objetivos
<ul style="list-style-type: none">• Introducción.• Agrupación de elementos GROUP BY y HAVING.• Combinación externa (OUTER JOIN).• Operadores UNION, INTERSECT y MINUS.	<ul style="list-style-type: none">• Identificar las herramientas y sentencias necesarias para realizar consultas en bases de datos.• Ejecutar consultas simples sobre una tabla utilizando el lenguaje SQL.• Realizar consultas que combinen información de varias tablas mediante uniones internas y externas.• Elaborar consultas resumen aplicando funciones de agrupación y filtrado.• Utilizar subconsultas y consultas anidadas para obtener información compleja.• Aplicar criterios básicos de optimización en la ejecución de consultas SQL.
Resultados y Criterios de Evaluación asociados a los Contenidos y Objetivos:	
RA 3. Consulta la información almacenada en una base de datos empleando asistentes, herramientas gráficas y el lenguaje de manipulación de datos.	



IES ARCIPRESTE DE HITA. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA

Programación didáctica del módulo: **Bases de Datos**

Ciclo formativo: **DESARROLLO DE APLICACIONES WEB**


Curso 2025/2026

5. Unidad de Trabajo 5: Manipulación de datos.

Contenidos	Objetivos
<ul style="list-style-type: none">– Inserción de registros.– Borrado de registros. Modificación de registros.– Borrados y modificaciones e integridad referencial. Subconsultas y composiciones en órdenes de edición.– Simulación.– Transacciones.– Acceso simultáneo a datos. Control y compartición de datos.– Políticas de bloqueo.	<ul style="list-style-type: none">• Identificar las herramientas y sentencias necesarias para modificar el contenido de una base de datos.• Insertar, actualizar y eliminar información en las tablas mediante sentencias SQL.• Incorporar en una tabla los resultados obtenidos de consultas.• Diseñar y ejecutar guiones de sentencias para automatizar tareas complejas.• Comprender el funcionamiento de las transacciones y su importancia en la gestión de datos.• Aplicar operaciones de confirmación y anulación de transacciones.• Reconocer los efectos de las distintas políticas de bloqueo de registros.• Adoptar medidas para mantener la integridad y consistencia de la información.• Utilizar herramientas de volcado y carga masiva de datos.
Resultados y Criterios de Evaluación asociados a los Contenidos y Objetivos:	
RA 4. Modifica la información almacenada en la base de datos utilizando asistentes, herramientas gráficas y el lenguaje de manipulación de datos.	

6. Unidad de Trabajo 6: Modelo Entidad-Relación.

Contenidos	Objetivos
<ul style="list-style-type: none">– Componentes del modelo Entidad-Relación.– Introducción al modelo Entidad-Relación.– El modelo E/R. Entidades y relaciones. Cardinalidades. Debilidad.– El modelo E/R ampliado. Generalización y especialización. Agregación.– Representación de restricciones no representadas en el modelo E/R.	<ul style="list-style-type: none">• Diseñar bases de datos relacionales aplicando técnicas de modelado lógico.• Utilizar herramientas gráficas para representar el diseño lógico de una base de datos.• Identificar y definir correctamente las tablas, campos y claves según las necesidades del sistema.• Analizar y establecer las relaciones entre entidades para garantizar la coherencia de los datos.• Aplicar reglas de integridad y normalización que aseguren la consistencia y eficiencia de la base de datos.• Documentar adecuadamente el diseño y las restricciones no implementables gráficamente
Resultados y Criterios de Evaluación asociados a los Contenidos y Objetivos:	
RA 6. Diseña modelos relacionales normalizados interpretando diagramas entidad/relación.	

	<p>IES ARCIPRESTE DE HITA. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA</p> <p>Programación didáctica del módulo: Bases de Datos</p> <p>Ciclo formativo: DESARROLLO DE APLICACIONES WEB</p> <p>Curso 2025/2026</p>
--	--

7. Unidad de Trabajo 7: Modelo relacional

Contenidos	Objetivos
<ul style="list-style-type: none"> – El modelo relacional: presentación y objetivos. – Estructura de las Bases de Datos Relacionales. – Claves primarias y ajenas. Valores nulos. – Aplicación de restricciones e integridad. – Restricciones semánticas del modelo relacional. 	<ul style="list-style-type: none"> • Diseñar bases de datos relacionales aplicando técnicas de modelado lógico. • Utilizar herramientas gráficas para representar el diseño lógico de una base de datos. • Identificar y definir correctamente las tablas, campos y claves según las necesidades del sistema. • Analizar y establecer las relaciones entre entidades para garantizar la coherencia de los datos. • Aplicar reglas de integridad y normalización que aseguren la consistencia y eficiencia de la base de datos. • Documentar adecuadamente el diseño y las restricciones no implementables gráficamente
Resultados y Criterios de Evaluación asociados a los Contenidos y Objetivos:	
RA 6. Diseña modelos relacionales normalizados interpretando diagramas entidad/relación.	

8. Unidad de Trabajo 8: Transformación del MER al modelo relacional. Normalización.

Contenidos	Objetivos
<ul style="list-style-type: none"> – Entidades a tablas – Atributos a columnas. – Relación entre los atributos de una entidad y las columnas de la tabla. – Transformación de otros elementos del modelo E-R. – Normalización de modelos relacionales. 	<ul style="list-style-type: none"> Diseñar bases de datos relacionales aplicando técnicas de modelado lógico. Utilizar herramientas gráficas para representar el diseño lógico de una base de datos. Identificar y definir correctamente las tablas, campos y claves según las necesidades del sistema. Analizar y establecer las relaciones entre entidades para garantizar la coherencia de los datos. Aplicar reglas de integridad y normalización que aseguren la consistencia y eficiencia de la base de datos. Documentar adecuadamente el diseño y las restricciones no implementables gráficamente
Resultados y Criterios de Evaluación asociados a los Contenidos y Objetivos:	
RA 6. Diseña modelos relacionales normalizados interpretando diagramas entidad/relación.	

9. Unidad de Trabajo 9: Creación, supresión y modificación de tablas, vistas y otros objetos.

Contenidos	Objetivos
------------	-----------



IES ARCIPRESTE DE HITA. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA

Programación didáctica del módulo: **Bases de Datos**

Ciclo formativo: **DESARROLLO DE APLICACIONES WEB**

Curso 2025/2026

<ul style="list-style-type: none">– Introducción.– Creación de una tabla.– Supresión de tablas.– Modificación de tablas.– Creación y uso de vistas.– Creación de sinónimos.– Cambios de nombre.– Usuarios. Privilegios.– Roles. Perfiles.	<p>Analizar el formato de almacenamiento de la información en los sistemas gestores de bases de datos.</p> <p>Crear y estructurar las tablas de una base de datos relacional, estableciendo correctamente sus relaciones.</p> <p>Seleccionar tipos de datos adecuados según la naturaleza de la información.</p> <p>Definir claves primarias, ajenas y únicas garantizando la integridad de los datos.</p> <p>Implantar restricciones de integridad y coherencia reflejadas en el diseño lógico.</p> <p>Diseñar y crear vistas para facilitar el acceso y la consulta de información.</p> <p>Gestionar usuarios y asignar privilegios de acceso y control en la base de datos.</p> <p>Utilizar asistentes, herramientas gráficas y lenguajes de definición y control de datos (DDL, DCL) en la implementación del diseño.</p>
Resultados y Criterios de Evaluación asociados a los Contenidos y Objetivos:	
RA 2. Crea bases de datos definiendo su estructura y las características de sus elementos según el modelo relacional.	

10.Unidad de Trabajo 10: Programación de bases de datos.

Contenidos	Objetivos
<ul style="list-style-type: none">– Introducción. Lenguaje de programación.– Variables del sistema y variables de usuario.– Funciones.– Estructuras de control de flujo.– Subprogramas: procedimientos y funciones.	<ul style="list-style-type: none">• Identificar las distintas formas de automatizar tareas dentro de un sistema gestor de bases de datos.• Reconocer los métodos de ejecución y edición de guiones o scripts.• Utilizar guiones para automatizar tareas de mantenimiento y gestión.• Aplicar funciones internas del sistema gestor en operaciones de bases de datos.• Diseñar y emplear procedimientos y funciones definidas por el usuario.• Utilizar estructuras de control de flujo en la programación de bases de datos.• Definir y aplicar eventos y disparadores para la automatización de acciones.• Emplear cursores para recorrer conjuntos de registros.• Gestionar errores mediante el uso de excepciones.
Resultados y Criterios de Evaluación asociados a los Contenidos y Objetivos:	
RA 5. Desarrolla procedimientos almacenados evaluando y utilizando las sentencias del lenguaje incorporado en el sistema gestor de bases de datos.	

11. Unidad de Trabajo 11: Cursores, excepciones y control de transacciones en PL/SQL.

Contenidos	Objetivos
<ul style="list-style-type: none">– Introducción.	Identificar las distintas formas de automatizar tareas



IES ARCIPRESTE DE HITA. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA

Programación didáctica del módulo: **Bases de Datos**

Ciclo formativo: **DESARROLLO DE APLICACIONES WEB**

Curso 2025/2026

<ul style="list-style-type: none">– Excepciones. De sistema y definidas por el usuario.– Cursores (implícitos, explícitos, parametrizados, variables, de actualización, entre otros).– Control de transacciones	<ul style="list-style-type: none">dentro de un sistema gestor de bases de datos.Reconocer los métodos de ejecución y edición de guiones o scripts.Utilizar guiones para automatizar tareas de mantenimiento y gestión.Aplicar funciones internas del sistema gestor en operaciones de bases de datos.Diseñar y emplear procedimientos y funciones definidas por el usuario.Utilizar estructuras de control de flujo en la programación de bases de datos.Definir y aplicar eventos y disparadores para la automatización de acciones.Emplear cursores para recorrer conjuntos de registros.Gestionar errores mediante el uso de excepciones.
Resultados y Criterios de Evaluación asociados a los Contenidos y Objetivos:	
RA 5. Desarrolla procedimientos almacenados evaluando y utilizando las sentencias del lenguaje incorporado en el sistema gestor de bases de datos.	

12.Unidad de Trabajo 12: Programación avanzada.

Contenidos	Objetivos
<ul style="list-style-type: none">– Introducción.– Disparadores de bases de datos.	<ul style="list-style-type: none">Identificar las distintas formas de automatizar tareas dentro de un sistema gestor de bases de datos.Reconocer los métodos de ejecución y edición de guiones o scripts.Utilizar guiones para automatizar tareas de mantenimiento y gestión.Aplicar funciones internas del sistema gestor en operaciones de bases de datos.Diseñar y emplear procedimientos y funciones definidas por el usuario.Utilizar estructuras de control de flujo en la programación de bases de datos.Definir y aplicar eventos y disparadores para la automatización de acciones.Emplear cursores para recorrer conjuntos de registros.Gestionar errores mediante el uso de excepciones.
Resultados y Criterios de Evaluación asociados a los Contenidos y Objetivos:	
RA 5. Desarrolla procedimientos almacenados evaluando y utilizando las sentencias del lenguaje incorporado en el sistema gestor de bases de datos.	

13.Unidad de Trabajo 13: Bases de Datos no relacionales

Contenidos	Objetivos
<ul style="list-style-type: none">– Características de las bases de datos no relacionales.	<ul style="list-style-type: none">• Reconocer las características y fundamentos de las bases de datos no relacionales.• Evaluar los principales tipos de bases de datos



IES ARCIPRESTE DE HITA. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA

Programación didáctica del módulo: **Bases de Datos**

Ciclo formativo: **DESARROLLO DE APLICACIONES WEB**

Curso 2025/2026

<ul style="list-style-type: none">– Tipos de bases de datos no relacionales.– Elementos de las bases de datos no relacionales.– Sistemas gestores de bases de datos no relacionales.– Herramientas de los sistemas gestores de bases de datos no relacionales para la gestión de la información almacenada.– Ejemplos de archivos utilizados en bases de datos no relaciones.	<p>NoSQL según su estructura y uso.</p> <ul style="list-style-type: none">• Identificar los elementos y componentes utilizados en los sistemas de bases de datos no relacionales.• Analizar las distintas formas de gestión y organización de la información en función del tipo de base de datos.• Utilizar las herramientas del sistema gestor para consultar, modificar y administrar la información almacenada.
Resultados y Criterios de Evaluación asociados a los Contenidos y Objetivos:	
RA 7. Gestiona la información almacenada en bases de datos no relacionales, evaluando y utilizando las posibilidades que proporciona el sistema gestor.	

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

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

Unidad de Trabajo / Resultados del aprendizaje	RE 1	RE. 2	RE. 3	RE. 4	RE. 5	RE. 6	RE. 7
U.T. 1	X						
U.T. 2			X				
U.T. 3			X				
U.T. 4			X				
U.T. 5				X			
U.T. 6						X	



IES ARCIPRESTE DE HIT. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA

Programación didáctica del módulo: **Bases de Datos**

Ciclo formativo: **DESARROLLO DE APLICACIONES WEB**

Curso 2025/2026

U.T. 7						X	
U.T. 8						X	
U.T. 9		X					
U.T. 10					X		
U.T. 11					X		
U.T.12					X		
U.T. 13							X

7. Temporalización

A continuación se plantea el calendario de ejecución de las unidades de trabajo ya descritas, la **duración asignada es orientativa** y puede modificarse y adaptarse durante el curso dependiendo del tipo de alumnado, recursos con los que se pueda contar en clase o posibles imprevistos:

Unidad de Trabajo		Duración prevista	Trimestre
UT1.	Almacenamiento de la información	8	1º
UT2.	Realización de consultas	17	1º
UT3.	Funciones.	15	1º
UT4.	Cláusulas avanzadas de selección.	17	1º
UT5.	Manipulación de datos.	9	2º
UT6.	Modelo Entidad-Relación.	20	2º
UT7.	Modelo relacional	4	2º
UT8.	Transformación del MER al modelo relacional. Normalización.	14	2º
UT9.	Creación, supresión y modificación de tablas, vistas y otros objetos.	14	2º



IES ARCIPRESTE DE HIT. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA

Programación didáctica del módulo: **Bases de Datos**

Ciclo formativo: **DESARROLLO DE APLICACIONES WEB**

Curso 2025/2026

UT10.	Programación de bases de datos.	7	3º
UT11.	Cursores, excepciones y control de transacciones en PL/SQL.	12	3º
UT12.	Programación avanzada.	10	3º
UT13.	Bases de datos no relacionales.	16	3º
Duración total:		163	

8. Metodología

Los aspectos metodológicos que se pretenden aplicar en este módulo descansan en la idea de que el alumno se considere parte activa de la actividad docente, con esto se pretende involucrarlo en el proceso de asimilación de nuevos conceptos y adquisición de capacidades no como un mero contenedor de éstas sino como un productor directo de estos conocimientos y habilidades en sí mismo.

De igual forma se pretende que el alumno respete al profesor y a sus compañeros, respetando igualmente el material de la clase. Dado el poco material disponible para impartir este módulo, esta última premisa se convierte en vital para poder realizar un aprendizaje correcto de la materia.

Los medios que se implantarán en la medida de lo posible para conseguir estos fines son:

- Estructuración de la clase de la forma más óptima posible para aprovechar el espacio según el número de alumnos en el aula.
- Utilización de la pantalla digital o el proyector para realizar las explicaciones prácticas de software.
- Agrupación de algunas horas de clase en bloques de 2 sesiones lectivas, con el fin de poder planificar teoría y ejercicios prácticos en el mismo día.
- Realización de actividades en grupo que permitan, de una forma próxima y fácil, el aporte de distintos puntos de vista sobre un tema concreto.



IES ARCIPRESTE DE HIT. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA

Programación didáctica del módulo: **Bases de Datos**

Ciclo formativo: **DESARROLLO DE APLICACIONES WEB**

Curso 2025/2026

- Agrupaciones de alumnos para realizar proyectos o ejercicios conjuntos.
- Planteamiento de actividades creativas donde el alumno pueda aportar su criterio a los temas comentados.
- Por otra parte se plantea la necesidad de motivar e incentivar el interés del alumno por los temas referenciados en clase, esto se concreta en los puntos siguientes:
 - Acercamiento de los temas didácticos al mundo real, aportando publicaciones y documentación de productos lo más conocidos y asequibles posible.
 - Desmitificando la teoría más abstracta y convirtiéndola en cosas tangibles. Es decir, analizando el punto de vista práctico de los conceptos expresados en clase.
 - Planteando ejemplos de aplicación de los trabajos en clase en el mundo laboral real (o lo más cercano posible) de forma que se vaya formando la imagen, en cada alumno, de su perfil profesional.
 - Se utilizará en la medida de lo posible la plataforma Moodle proporcionada por la Junta de comunidades, integrado en Educamos CLM, para proporcionar a los alumnos materiales de consulta, así como ejercicios y tareas.

8.1 Alumnado pendiente

- Se utilizará de forma intensiva la plataforma Moodle, para la comunicación de todos los miembros del módulo, proporcionar materiales, así como ejercicios y tareas:
 - El profesor creará un curso en la plataforma “Educamos” de la junta.
 - Si fuera necesario los alumnos deberán registrarse en la plataforma a principio de curso.



IES ARCIPRESTE DE HITA. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA

Programación didáctica del módulo: **Bases de Datos**

Ciclo formativo: **DESARROLLO DE APLICACIONES WEB**

Curso 2025/2026

- El profesor matriculará al alumnado o facilitará a los mismos la forma de matricularse del curso en la plataforma.
- Se publicará todo el material necesario para desarrollar el plan de recuperación, de forma que el alumnado pueda organizar su tiempo disponible. Si fuera necesario, se podrá incluir material adicional.
- El profesor facilitará en la plataforma su correo electrónico y quedará a disposición de los alumnos para la resolución de dudas y dificultades.
- El alumnado podrá vía email solicitar horas de tutoría. Las tutorías podrán realizarse físicamente si existiera un espacio disponible. Es importante destacar, que las tutorías también podrán realizarse telemáticamente si no existiera espacio disponible o por motivos de incompatibilidad horaria, incluso fuera del horario lectivo para facilitar el acceso a los alumnos pendientes.
- La entrega de las tareas se realizará utilizando la plataforma Moodle.
- Las pruebas de evaluación podrán consistir:
 - ▶ Micropruebas online (pruebas consistentes en preguntas cortas con un tiempo muy limitado de respuesta aproximadamente 10 minutos para toda la prueba).
 - ▶ Pruebas prácticas a realizar presencialmente.
 - ▶ Trabajos a realizar de manera individual por parte de los alumnos, en este último caso se puede solicitar a los alumnos que realicen una defensa telemática de su trabajo.



- Si por alguna circunstancia la plataforma no estuviera disponible, se buscará una alternativa.
- Por otra parte se plantea la necesidad de motivar e incentivar el interés del alumno por los temas referenciados en clase, esto se concreta en los puntos siguientes:
 - Acercamiento de los temas didácticos al mundo real, aportando publicaciones y documentación de productos lo más conocidos y asequibles posible.

9. Evaluación

La evaluación será continua, formativa y sumativa, considerándose además de las pruebas objetivas, el trabajo en clase, el progreso, el interés por el módulo, la atención, etc.

9.1 El proceso de evaluación

9.1.1. Evaluación inicial

Al comienzo de cada Unidad de Trabajo se realizará un pequeño debate que permitirá saber cuál es el nivel de conocimientos del alumno sobre cada tema, realizando introducciones sobre aquellos aspectos necesarios para el tema que el alumno no tiene o no ha adquirido completamente, o una pequeña introducción al tema. Se orientará a los alumnos acerca de los contenidos del tema para que los ubiquen dentro de los conocimientos informáticos adquiridos en el curso pasado, o bien en unidades de trabajo anteriores.

En el caso de que Unidades de Trabajo anteriores sirvan como base a una nueva Unidad de Trabajo, los alumnos en esta fase realizarán un repaso de esos conceptos.



9.1.2. Procedimientos para evaluar el proceso de aprendizaje del alumnado

Utilizando la observación y el análisis de los trabajos desarrollados, se utilizarán los siguientes instrumentos de evaluación:

1. El trabajo en equipo
2. La investigación de los contenidos
3. La asistencia regular a clase
4. La puntualidad
5. La correcta utilización del material y equipos
6. Participación en clase
7. Realización y presentación de los trabajos obligatorios solicitados por el profesor.
8. La elaboración de los trabajos optativos.
9. Pruebas escritas, con contenidos teóricos y prácticos

Se considera que estos instrumentos de evaluación son adecuados para los criterios de evaluación de este módulo.

9.1.3. Evaluación sumativa

Al final de ciertos bloques de unidades de trabajo, fundamentales para proseguir el desarrollo del módulo, se realizarán pruebas específicas de evaluación escritas llevadas a cabo por el alumno de forma individual. En ciertas unidades de trabajo se realizarán proyectos o ejercicios de síntesis que deberán ser entregados en una fecha límite que serán calificados en ese trimestre.

9.1.4. Procedimiento de Evaluación Pendientes

Al principio de curso en la plataforma Moodle de la junta se publicará todo el material necesario para desarrollar el plan de recuperación, de forma que los alumnos puedan organizar su tiempo disponible. La entrega de las tareas se realizará utilizando



IES ARCIPRESTE DE HIT. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA

Programación didáctica del módulo: **Bases de Datos**

Ciclo formativo: **DESARROLLO DE APLICACIONES WEB**

Curso 2025/2026

la plataforma Moodle, será voluntaria y servirán como retroalimentación entre profesor y alumno, sin que estas formen parte de la calificación del módulo.

Se realizará una prueba de evaluación por cada una de las convocatorias ordinarias. Los alumnos que, después de la primera convocatoria tenga el módulo no superado, accederán a la segunda convocatoria. No obstante, si el alumno no se presenta a la prueba de evaluación para la segunda convocatoria, se entenderá que el alumno renuncia a la misma, sin necesidad de haberlo solicitado previamente.

El acceso a la segunda convocatoria ordinaria se realizará independientemente del tipo de matrícula del alumno.

9.2.Criterios de evaluación

Según el Decreto del currículo y referidos a los correspondientes Resultados de aprendizaje, los criterios de evaluación a tener en cuenta son:

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

Criterios de evaluación:

- a) Se han analizado los sistemas lógicos de almacenamiento y sus características.
- b) Se han identificado los distintos tipos de bases de datos según el modelo de datos utilizado.
- c) Se han identificado los distintos tipos de bases de datos en función de la ubicación de la información.
- d) Se ha evaluado la utilidad de un sistema gestor de bases de datos.
- e) Se ha reconocido la función de cada uno de los elementos de un sistema gestor de bases de datos.
- f) Se han clasificado los sistemas gestores de bases de datos.
- g) Se ha reconocido la utilidad de las bases de datos distribuidas.



- h) Se han analizado las políticas de fragmentación de la información.
- i) Se ha identificado la legislación vigente sobre protección de datos.
- j) Se han reconocido los conceptos de Big Data y de la inteligencia de negocios.

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

Criterios de evaluación:

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

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

Criterios de evaluación:

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



IES ARCIPRESTE DE HIT. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA

Programación didáctica del módulo: **Bases de Datos**

Ciclo formativo: **DESARROLLO DE APLICACIONES WEB**

Curso 2025/2026

- f) Se han realizado consultas con subconsultas.
- g) Se han realizado consultas que implican múltiples selecciones.
- h) Se han aplicado criterios de optimización de consultas.

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

Criterios de evaluación:

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

5. Desarrolla procedimientos almacenados evaluando y utilizando las sentencias del lenguaje incorporado en el sistema gestor de bases de datos

Criterios de evaluación:

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



h) Se han definido eventos y disparadores.

i) Se han utilizado cursores.

j) Se han definido cursores.

k) Se han utilizado excepciones.

l) Se han definido excepciones de usuario.

6. Diseña modelos relacionales normalizados interpretando diagramas entidad/relación.

Criterios de evaluación:

a) Se han utilizado herramientas gráficas para representar el diseño lógico.

b) Se han identificado las tablas del diseño lógico.

c) Se han identificado los campos que forman parte de las tablas del diseño lógico.

d) Se han analizado las relaciones entre las tablas del diseño lógico.

e) Se han identificado los campos clave.

f) Se han aplicado reglas de integridad.

g) Se han aplicado reglas de normalización.

h) Se han analizado y documentado las restricciones que no pueden plasmarse en el diseño lógico.

7. Gestiona la información almacenada en bases de datos no relacionales, evaluando y utilizando las posibilidades que proporciona el sistema gestor.

Criterios de evaluación:

a) Se han caracterizado las bases de datos no relacionales.

b) Se han evaluado los principales tipos de bases de datos no relacionales.

c) Se han identificado los elementos utilizados en estas bases de datos.

d) Se han identificado distintas formas de gestión de la información según el tipo de base de datos no relacionales.

e) Se han utilizado las herramientas del sistema gestor para la gestión de la información almacenada.



9.3 Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación necesarios para la formación en empresa

Los siguientes resultados de aprendizaje y sus correspondientes criterios de evaluación, deben ser necesariamente alcanzados en su totalidad para poder incorporarse a la fase de formación en empresa u organismo equiparado, de esta forma se garantiza que el desempeño del alumnado en la empresa no va suponer un riesgo para sí mismo, para la seguridad de los trabajadores o trabajadoras, sus instalaciones o para el tratamiento de la información confidencial de la empresa.

RA1. Reconoce los elementos de las bases de datos analizando sus funciones y valorando la utilidad de los sistemas gestores.

Criterios de evaluación:

- i) Se ha identificado la legislación vigente sobre protección de datos.

RA3. Consulta la información almacenada en una base de datos empleando asistentes, herramientas gráficas y el lenguaje de manipulación de datos.

Criterios de evaluación:

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



IES ARCIPRESTE DE HIT. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA

Programación didáctica del módulo: **Bases de Datos**

Ciclo formativo: **DESARROLLO DE APLICACIONES WEB**

Curso 2025/2026

- h) Se han aplicado criterios de optimización de consultas.

RA4. Modifica la información almacenada en la base de datos utilizando asistentes, herramientas gráficas y el lenguaje de manipulación de datos.

Criterios de evaluación:

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

9.4 Criterios de calificación.

Para realizar la evaluación de los criterios de evaluación se utilizarán Actividades de enseñanza-aprendizaje y pruebas escritas o exámenes que evaluarán un conjunto de criterios . Se realizará al menos un examen al final de cada trimestre, y se informará a los alumnos qué criterios de evaluación se van a incluir en dicha prueba.



IES ARCIPRESTE DE HIT. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA

Programación didáctica del módulo: **Bases de Datos**

Ciclo formativo: **DESARROLLO DE APLICACIONES WEB**

Curso 2025/2026

Las actividades calificables tendrán una fecha de entrega en el aula virtual del módulo. No se aceptarán actividades entregadas después de la fecha límite, a menos que el profesor considere que el retraso está justificado por causas de fuerza mayor. Esto será posible solo si la actividad no ha sido discutida, revisada ni resuelta en clase. En caso contrario, si la actividad ha sido tratada en clase, se considerará que el estudiante renuncia a presentarla como evidencia para una evaluación positiva, lo que implicará una calificación de cero puntos en dicha actividad.

Para la superación del módulo es requisito indispensable que el alumno supere todos y cada uno de los resultados de aprendizaje del módulo de acuerdo a los criterios de calificación establecidos.

Una vez superados todos los resultados de aprendizaje, la calificación final del módulo se obtendrá sumando la calificación obtenida en cada uno de los RRAA, de acuerdo con los porcentajes de ponderación.

Del resultado se tomará la parte entera, redondeando por exceso la cifra si la parte decimal resultase ser igual o superior a 5.

La calificación final del módulo, por lo tanto, se establecerá según los siguientes puntos:

- El rango de calificación será de 1 a 10 valor entero
- El peso de las calificaciones de los RRAA se realizará mediante una media ponderada.
- El valor mínimo en los RRAA para considerar que las capacidades profesionales han sido alcanzadas será de 5, para poder realizar la media. . En el caso, que algún RRAA presente una puntuación inferior a 5, entonces la calificación final del módulo no podrá ser superior a 4.



IES ARCIPRESTE DE HIT. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA

Programación didáctica del módulo: **Bases de Datos**

Ciclo formativo: **DESARROLLO DE APLICACIONES WEB**

Curso 2025/2026

En la tabla siguiente se **muestra el peso asociado en porcentaje** a cada uno de los resultados de aprendizaje:

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	% Asignado Evaluación
RA 1. Reconoce los elementos de las bases de datos analizando sus funciones y valorando la utilidad de los sistemas gestores.	5%
RA 2. Crea bases de datos definiendo su estructura y las características de sus elementos según el modelo relacional.	10%
RA 3. Consulta la información almacenada en una base de datos empleando asistentes, herramientas gráficas y el lenguaje de manipulación de datos.	25%
RA 4. Modifica la información almacenada en la base de datos utilizando asistentes, herramientas gráficas y el lenguaje de manipulación de datos.	10%
RA 5. Desarrolla procedimientos almacenados evaluando y utilizando las sentencias del lenguaje incorporado en el sistema gestor de bases de datos.	25%
RA 6. Diseña modelos relacionales normalizados interpretando diagramas entidad/relación.	20%
RA 7. Gestiona la información almacenada en bases de datos no relacionales, evaluando y utilizando las posibilidades que proporciona el sistema gestor.	5%
	100%

Cada resultado de aprendizaje está dividido en criterios de evaluación que serán evaluados mediante diferentes instrumentos de evaluación, pudiendo un instrumento de evaluación evaluar diferentes criterios de evaluación.

El rango de calificación de un CE será de 0 a 10.

Para realizar la evaluación de los resultados de aprendizaje mencionados en la tabla anterior, se disponen de una serie de instrumentos de evaluación para evaluar cada criterio asociado a los resultados de aprendizaje. Así se utilizarán habitualmente prácticas y pruebas escritas o exámenes.



IES ARCIPRESTE DE HIT. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA

Programación didáctica del módulo: **Bases de Datos**

Ciclo formativo: **DESARROLLO DE APLICACIONES WEB**

Curso 2025/2026

Durante el desarrollo de la unidad de trabajo correspondiente se le indicará al alumno los criterios de evaluación asociados a esa unidad de trabajo. Además, se indicará el instrumento o instrumentos que se va a emplear para evaluar dichos criterios de evaluación.

En el caso de no recuperar los RRAA, entonces la calificación de cada evaluación en el módulo no podrá ser superior a 4.

Si un CE se evalúa más de una vez, la calificación se obtendrá con un porcentaje en función del momento de desarrollo del contenido asociado al criterio. Para realizar la calificación del alumno, se tendrá en cuenta el peso de cada resultado de aprendizaje mostrado anteriormente, realizando una media ponderada en base al peso de cada resultado de aprendizaje.

Para aprobar la evaluación ordinaria hay que obtener una calificación numérica de 5 o superior en cada resultado de aprendizaje.

9.5 Recuperación

Primera convocatoria ordinaria

El alumno deberá recuperar los RRAA no superadas en primera convocatoria ordinaria.

Para recuperar los resultados de aprendizaje que tengan pendientes, los estudiantes tendrán que:

- Realizar **un examen final** de recuperación en la primera convocatoria ordinaria en mayo-junio, en el que solo se evaluarán los RA no superados en evaluaciones anteriores.
- Si la profesora lo estima conveniente para recuperar parte de algún RA, podrá solicitar **la realización de actividades** para poder presentarse al examen final.



IES ARCIPRESTE DE HIT. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA

Programación didáctica del módulo: **Bases de Datos**

Ciclo formativo: **DESARROLLO DE APLICACIONES WEB**

Curso 2025/2026

En el examen final de la primera convocatoria ordinaria, el alumno deberá recuperar **únicamente** aquellos resultados de aprendizaje no superados.

En el caso de no recuperar los RRAA, entonces la calificación final del módulo no podrá ser superior a 4, considerándose el mismo suspenso.

Acceso a la segunda convocatoria ordinaria

Los alumnos que, después de la primera convocatoria tengan el módulo no superados, accederán a la segunda convocatoria de cada curso académico. No obstante, si el alumno no se presenta a la prueba de evaluación preparada por la profesora para la segunda convocatoria, se entenderá que el alumno renuncia a la misma, sin necesidad de haberlo solicitado previamente.

El acceso a la segunda convocatoria ordinaria se realizará independientemente del tipo de matrícula del alumno (ordinaria o modular).

La segunda convocatoria ordinaria se realizará en el mes de Junio.

Para recuperar los resultados de aprendizaje que tengan pendientes, los estudiantes tendrán que:

- Realizar **un examen final de recuperación** en la segunda convocatoria ordinaria en junio, en el que solo se evaluarán los RA no superados en evaluaciones anteriores. (Debe obtener una nota igual o superior a 5 sobre 10 en cada resultado de aprendizaje).
- Si la profesora lo estima conveniente para recuperar algún resultado de aprendizaje, podrá solicitar también la **realización de actividades** para poder presentarse al examen final.

En el examen final de la segunda convocatoria ordinaria, el alumno deberá recuperar **únicamente** aquellos resultados de aprendizaje no superados.



IES ARCIPRESTE DE HIT. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA

Programación didáctica del módulo: **Bases de Datos**

Ciclo formativo: **DESARROLLO DE APLICACIONES WEB**

Curso 2025/2026

En el caso de no recuperar todos los RRAA, entonces la calificación final en el módulo no podrá ser superior a 4.

Planificación de las actividades de recuperación de los módulos no superados

Dado que se utiliza la plataforma Moodle a lo largo del módulo, los alumnos tienen a su disposición el conjunto de contenidos, actividades y proyectos que les pueden servir de refuerzo para superar la segunda convocatoria ordinaria.

Se realizarán sesiones de repaso en el centro con el fin de que los alumnos puedan reforzar los contenidos no superados.

En el caso de aquellos alumnos que hayan promocionado a 2º y tengan este módulo no superado, se creará un curso en la plataforma Moodle de la junta, donde el profesor proporciona materiales, así como ejercicios y tareas que deberán realizar los alumnos. La resolución de dudas se realizará utilizando el correo electrónico. Toda **la comunicación** de tareas, fechas, horas y aulas donde se realizarán los exámenes, etc se realizará a través del aula virtual. Es responsabilidad del alumno consultar asiduamente y estar pendiente de las comunicaciones que le realiza la profesora en el aula virtual.

Protocolo de actuación ante plagio en pruebas escritas y tareas:

- Todas las **pruebas escritas y tareas son individuales**, salvo aquellas tareas que la profesora indique que se pueden realizar en grupo, y deben ser realizadas por el alumno con los recursos y en tiempo y forma que se dispongan.
- En el caso en el que el alumno utilice material que no esté permitido en las pruebas escritas o en las tareas, el alumno será informado de tal evento y las pruebas escritas o tarea que esté realizando tendrá **calificación de 0**, independientemente de la entrega del alumno.



IES ARCIPRESTE DE HIT. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA

Programación didáctica del módulo: **Bases de Datos**

Ciclo formativo: **DESARROLLO DE APLICACIONES WEB**

Curso 2025/2026

- No se permitirá tener dispositivos móviles ni otros dispositivos electrónicos que permitan comunicarse. En caso de detectar que algún alumno disponga de dichos dispositivos la prueba escrita que se esté realizando tendrá una calificación de 0.
- Asimismo, si uno o más alumnos son susceptibles de haber incurrido en copia o plagio en un examen o tarea, la profesora podrá someterlos a una prueba y/o entrevista individual o colectiva específica después del examen o entrega de la tarea. La profesora en dicha prueba y/o entrevista realizará las preguntas pertinentes para aclarar si se ha incurrido en copia o plagio. Si dicha entrevista individual o colectiva es satisfactoria, se mantendrá la nota del examen o tarea. En caso contrario, el examen o tarea de los alumnos sometidos a dicha verificación tendrán una **calificación de 0 y suspenderá automáticamente la evaluación teniendo que recuperar el resultado de aprendizaje en la prueba de la primera convocatoria ordinaria**. Si un alumno ha copiado de otro con el consentimiento **o por falta de cuidado** del autor ambos tendrán una calificación de 0 en dicho examen o tarea **y suspenderá automáticamente el resultado de aprendizaje teniendo que recuperarlo en la prueba de la primera convocatoria ordinaria**.

Falta de asistencia a algún examen o prueba escrita:

- Si un alumno no asiste el día que se celebre la prueba escrita, deberá justificar la falta de asistencia el día que se incorpore a clase. Ese mismo día la profesora decidirá si el alumno deberá realizar la prueba que no pudo realizar el día que se incorpore o le realiza la prueba en otro día posterior. **La justificación válida** para los alumnos se realizará mediante un justificante médico expedido por autoridades médicas o por causas de fuerza mayor que el alumno pueda alegar y sean aceptadas por la profesora.



IES ARCIPRESTE DE HITA. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA

Programación didáctica del módulo: **Bases de Datos**

Ciclo formativo: **DESARROLLO DE APLICACIONES WEB**

Curso 2025/2026

9.6 Promoción al siguiente curso o repetición de módulo

En la primera convocatoria ordinaria de junio, los alumnos que obtengan una evaluación positiva en todos los módulos, accederán de forma automática al segundo curso del ciclo formativo. El resto de alumnos accederán a la segunda convocatoria ordinaria.

Teniendo los resultados obtenidos por los alumnos en la segunda ordinaria, se realizará la promoción al siguiente curso, o la repetición del módulo de la siguiente forma:

1. Los alumnos con todos los módulos superados promocionarán al segundo curso.
2. Los alumnos con uno o varios módulos no superados cuya carga horaria sea superior a 300 horas anuales, repetirán todas las actividades programadas para esos módulos, y por tanto, deberán matricularse como alumnos repetidores.
3. Para los alumnos que no han superado uno o varios módulos cuya carga horaria en conjunto sea inferior a 300 horas anuales se permitirá la promoción a segundo según las posibilidades de recuperación que el equipo docente estime.

El alumno deberá superar cada uno de los resultados de aprendizaje del curso. La calificación final del módulo corresponde a la media ponderada de las calificaciones obtenidas en los resultados de aprendizaje, en el caso de que todos ellos estén aprobados.

Si el alumno no supera un o varios resultados de aprendizaje, la nota final será máximo un 4.

Criterios de Calificación Pendientes.



IES ARCIPRESTE DE HIT. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA

Programación didáctica del módulo: **Bases de Datos**

Ciclo formativo: **DESARROLLO DE APLICACIONES WEB**

Curso 2025/2026

En el caso de aquellos alumnos que hayan promocionado a 2º y tengan el módulo de Bases de Datos de primero no superado, se creará un curso en la plataforma Moodle de la junta, donde la profesora proporciona materiales, así como ejercicios y tareas que deberán realizar los alumnos. La resolución de dudas se realizará utilizando el correo electrónico. Toda la comunicación de tareas, fechas de exámenes, etc se realizará a través del aula virtual.

Dado el carácter práctico del módulo se establece una calificación

Dado el carácter práctico del módulo se establece una calificación como se indica en el **apartado 9.4 criterios de calificación**.

9.5.1. Planificación de las actividades de recuperación de los módulos no superados.

Dado que se utiliza la plataforma educamos CLM en el desarrollo del módulo, los alumnos tienen a su disposición el conjunto de ejercicios que les pueden servir de refuerzo para superar el módulo.

En el caso de aquellos alumnos que hayan promocionado a 2º y tengan el módulo de bases de datos, de primer curso, no superado, se creará un curso en la plataforma Moodle de la junta, donde el profesor proporciona materiales, así como ejercicios y tareas que deberán realizar los alumnos. La resolución de dudas se realizará utilizando el correo electrónico. Toda **la comunicación** de tareas, fechas, horas y aulas donde se realizarán los exámenes, etc se realizará a través del aula virtual. Es responsabilidad del alumno consultar asiduamente y estar pendiente de las comunicaciones que le realiza la profesora en el aula virtual.

Dado el carácter práctico del módulo se establece una calificación que constará de dos partes como se indica en el **apartado 9.4 criterios de calificación**.



Falta de asistencia a algún examen o prueba escrita:

- Si un alumno no asiste el día que se celebre la prueba escrita, deberá justificar la falta de asistencia el día que se incorpore a clase. Ese mismo día la profesora decidirá si el alumno deberá realizar la prueba que no pudo realizar el día que se incorpore o le realiza la prueba en otro día posterior. **La justificación válida** para los alumnos se realizará mediante un justificante médico expedido por autoridades médicas o por causas de fuerza mayor que el alumno pueda alegar y sean aceptadas por la profesora.

9.6. Promoción al siguiente curso o repetición de módulo

En la primera convocatoria ordinaria de mayo-junio, los alumnos que obtengan una evaluación positiva en todos los módulos, accederán de forma automática al segundo curso del ciclo formativo. El resto de alumnos accederán a la segunda convocatoria ordinaria.

Teniendo los resultados obtenidos por los alumnos en la segunda ordinaria, se realizará la promoción al siguiente curso, o la repetición del módulo de la siguiente forma:

1. Los alumnos con todos los módulos superados promocionarán al segundo curso.
2. Los alumnos con uno o varios módulos no superados cuya carga horaria sea superior a 300 horas anuales, repetirán todas las actividades programadas para esos módulos, y por tanto, deberán matricularse como alumnos repetidores.
3. Para los alumnos que no han superado uno o varios módulos cuya carga horaria en conjunto sea inferior a 300 horas anuales se permitirá la promoción a segundo según las posibilidades de recuperación que el equipo docente estime.



IES ARCIPRESTE DE HIT. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA

Programación didáctica del módulo: **Bases de Datos**

Ciclo formativo: **DESARROLLO DE APLICACIONES WEB**

Curso 2025/2026

9.7. Pérdida de la evaluación continua

En el caso de que un alumno no asista a clase, puede perder el derecho a ser evaluado de forma continua. En concreto aquellos alumnos que tengan **un 25% de faltas de asistencia injustificadas POR MÓDULO** perderán el derecho a la evaluación continua de ese módulo, por lo que deberán presentarse a una prueba objetiva al finalizar el módulo.

En este módulo, el porcentaje de faltas injustificadas que puede tener un alumno antes de perder el derecho a la evaluación continua es: **41 Horas.**

La pérdida de la evaluación continua se realiza únicamente para el módulo en el que se hayan detectado las faltas de asistencia injustificadas, y no para todo el ciclo formativo.

La justificación válida para los alumnos se realizará mediante un justificante médico expedido por autoridades médicas o por causas de fuerza mayor que el alumno pueda alegar y sean aceptadas por el profesor.

Adicionalmente, para fomentar el cuidado y corresponsabilidad del material de clase y prepararles para el trabajo en empresa de forma responsable, los alumnos que causen daño intencionado o por negligencia no cuiden el mismo deberán reparar el daño causado al amparo de la Ley de Autoridad del Profesorado. En el caso de que no reparen el daño causado **perderán el derecho a la evaluación continua en todos los módulos en los que estén matriculados.** Los alumnos volverán a ser evaluados de forma continuada cuando reparen el daño causado.



IES ARCIPRESTE DE HIT. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA

Programación didáctica del módulo: **Bases de Datos**

Ciclo formativo: **DESARROLLO DE APLICACIONES WEB**

Curso 2025/2026

9.7.1. Sistemas e instrumentos de evaluación para los alumnos que han perdido el derecho a la evaluación continua.

En el caso de que un alumno pierda el derecho a evaluación continua, deberá presentarse al examen final de la primera convocatoria ordinaria que se realizará la última semana del curso. Aun así, el alumno deberá entregar las actividades que considere la profesora PREVIA a la realización del examen. En el caso de no entregar las actividades, el alumno no podrá realizar el examen final.

En base a ese examen final se calificará el módulo en la primera sesión de evaluación ordinaria. En caso de no superar este examen el alumno dispondrá de otro examen para superar el módulo en la segunda convocatoria ordinaria, que incluirá todos los contenidos del módulo tanto teóricos como prácticos. Antes de la realización de la segunda convocatoria ordinaria si la profesora lo considera oportuno se podrán proponer actividades o trabajos obligatorios, que se tendrán que entregar, PREVIA a la realización del examen, en la fecha establecida, para poder presentarse a la segunda ordinaria.

Aquellos alumnos que presenten una justificación a las faltas de asistencia (únicamente debida a causas justificadas), **no perderán el derecho a la evaluación continua**, pero deberán igualmente presentarse a los exámenes parciales y entregar los trabajos prácticos. En el caso de que no lo hagan deberán presentarse al examen final de curso.

Independientemente de lo anterior, es responsabilidad del alumno realizar un seguimiento de las explicaciones realizadas en clase, para poder entregar las actividades y tareas y realizar los exámenes con el resto de la clase.

9.7.2. Procedimiento de notificación de la pérdida de la evaluación continua.

El procedimiento de notificación de la pérdida de la evaluación continua es el siguiente:



1. Una vez el alumno haya perdido el derecho a la evaluación continua, al alcanzar el 25% de las faltas injustificadas, el profesor notificará del hecho al tutor del grupo.
2. El tutor del grupo contactará con el resto de los profesores, por si hubiera algún módulo con alguna circunstancia similar.
3. En el menor tiempo posible se notificará por carta al alumno o a sus tutores legales (en el caso de menores de edad), enviada por el tutor desde la secretaría del centro (con registro de entrada) con el visto bueno de la Dirección del centro. La comunicación se realizará según el modelo establecido en el Anexo I de la orden 29/07/2010 de la Consejería de Educación, Ciencia y Cultura de CLM, por la que se regula la evaluación del alumnado de Formación Profesional.
4. La realización del examen final de curso será posible si el alumno entrega las actividades obligatorias indicadas por la profesora, y las supera todas con una calificación mínima de 5 puntos sobre 10.

9.7.3.Casos específicos .

Aquellos alumnos que tengan este módulo suspendido y hayan pasado de curso deberán igualmente presentar las actividades obligatorias que la profesora le requiera . El alumno deberá ponerse en contacto con la profesora del módulo que ha suspendido para que este le indique los criterios de evaluación y de calificación.

Aquellos alumnos que presenten una justificación a las faltas de asistencia (únicamente debida a causas justificadas), **no perderán el derecho a la evaluación continua**, pero deberán igualmente presentarse a los exámenes parciales y entregar los trabajos prácticos. En el caso de que no lo hagan deberán presentarse al examen final de curso.



IES ARCIPRESTE DE HIT. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA

Programación didáctica del módulo: **Bases de Datos**

Ciclo formativo: **DESARROLLO DE APLICACIONES WEB**

Curso 2025/2026

Independientemente de lo anterior, es responsabilidad del alumno realizar un seguimiento de las explicaciones realizadas en clase, para poder entregar las actividades y realizar los exámenes con el resto de la clase.

9.8 Autoevaluación del profesorado.

La autoevaluación del profesorado está englobada en el Proyecto Educativo del Centro (según su plan de autoevaluación del centro), y se percibe como una forma de mejora y calidad de la enseñanza.

La autoevaluación del profesorado es una práctica constante y continua en el Departamento de Informática, que demuestra a lo largo de cada curso escolar una innovación de metodologías y capacidad de inventiva para poder impartir enseñanzas a pesar de los escasos recursos materiales de los que dispone. Esta autoevaluación del trabajo docente suele ser un proceso interno, de reflexión intrínseca y de necesidad esencial en el trabajo del profesorado. Conviene sin embargo realizar una reflexión escrita de forma periódica, por lo que una vez terminadas las evaluaciones del primer y segundo trimestre, el profesorado realiza una autoevaluación de su trabajo y metodología empleada. En esa autoevaluación se recogerán los siguientes aspectos:

Medidas tomadas durante el trimestre que se deben autoevaluar:

1. Medidas metodológicas (clase magistral, libro de texto, nuevas tecnologías,...)
2. Organizativas del aula
3. Agrupamientos del alumnado
4. Evaluación
5. Actividades de recuperación
6. Acción tutorial



IES ARCIPRESTE DE HITA. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA

Programación didáctica del módulo: **Bases de Datos**

Ciclo formativo: **DESARROLLO DE APLICACIONES WEB**

Curso 2025/2026

7. Material
8. Problemas encontrados
9. Correcciones
10. Departamentales

Medidas que se deben tomar durante el siguiente trimestre:

1. Medidas metodológicas (clase magistral, libro de texto, nuevas tecnologías,...)
2. Organizativas del aula
3. Agrupamientos del alumnado
4. Evaluación
5. Actividades de recuperación
6. Acción tutorial
7. Material
8. Problemas encontrados
9. Correcciones

Resultados académicos:

1. Porcentaje de alumnos por tramos de calificación.
2. Porcentaje de abandonos o renunciaciones de convocatorias
3. Número de faltas de asistencia

10. Alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo

Se realizarán las adaptaciones necesarias en los medios y procedimientos de evaluación para el alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo, con el fin de garantizar su accesibilidad a las pruebas y que sea evaluado con los medios apropiados a sus posibilidades y características.



IES ARCIPRESTE DE HITA. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA

Programación didáctica del módulo: **Bases de Datos**

Ciclo formativo: **DESARROLLO DE APLICACIONES WEB**

Curso 2025/2026

En todo caso, en el proceso de evaluación se comprobará que el alumnado ha conseguido los resultados de aprendizaje establecidos para cada uno de los módulos que forman parte del ciclo formativo.

11. Material didáctico

Los recursos necesarios para impartir este módulo son los siguientes:

- Pizarra
- Retroproyector y pantalla digital.
- Ordenador con Windows, Microsoft Office, Acrobat Reader, Winrar y Oracle 21c XE (o versión posterior).
- Conexión a Internet.
- Teams y portal Educamos.
- Impresoras.

Cuidado del material

En la situación actual en la que nos encontramos, con unos presupuestos ajustados y un material escaso, se hace IMPRESCINDIBLE en el Departamento de Informática exigir un cuidado del material a los alumnos. Afortunadamente, esta necesidad viene incluso amparada por ley de CLM, por lo que, en el caso de rotura del material por parte de un alumno, se exigirá el cumplimiento de la Ley de Autoridad del Profesorado, donde se especifica, en su Artículo 7:

“Artículo 7. Responsabilidad y reparación de daños.

Los alumnos/as o personas con él relacionadas que individual o colectivamente causen, de forma intencionada o por negligencia, daños a las instalaciones, equipamientos informáticos, incluido el software, o cualquier material del centro, así como a los bienes



IES ARCIPRESTE DE HIT. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA

Programación didáctica del módulo: **Bases de Datos**

Ciclo formativo: **DESARROLLO DE APLICACIONES WEB**

Curso 2025/2026

de los miembros de la comunidad educativa, quedarán obligados a reparar el daño causado o hacerse cargo del coste económico de su reparación o restablecimiento, cuando no medie culpa in vigilando de los/as profesores/as. Asimismo, deberán restituir los bienes sustraídos, o reparar económicamente el valor de estos.

2. En todo caso, quienes ejerzan la patria potestad o la tutela de los menores de edad serán responsables civiles en los términos previstos por la legislación vigente.”

En el caso de que un alumno cause daño a las instalaciones o material, se amonestará de la acción por escrito informando a Jefatura de Estudios para que tome las medidas disciplinarias oportunas, y gestione la aplicación del artículo mencionado anteriormente.

Como se ha comentado en el apartado 9.6, los alumnos que causaran daño a las instalaciones o material y no reparen el daño causado perderán el derecho a la evaluación continua.

12. Actividades extraescolares

Las actividades extraescolares son importantes para la motivación del alumnado. Por lo tanto, siempre que sea posible se organizarán salidas que sean provechosas para los alumnos (ferias de informática, empresas de informática, etc.). Incluso si es posible se contactará con antiguos alumnos para que den una charla a los alumnos actuales sobre su visión del mundo laboral después de haber obtenido el título.

Siempre que sea posible se acudirá a las XIII Jornadas de Seguridad y Ciberdefensa organizadas por la Universidad de Alcalá de Henares. Un evento que durante el mes de Enero de 2026, ofrecerán una serie de conferencias y actividades centradas en los retos y soluciones en ciberseguridad que enfrentan tanto organismos públicos como privados.



IES ARCIPRESTE DE HITA. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA

Programación didáctica del módulo: **Bases de Datos**

Ciclo formativo: **DESARROLLO DE APLICACIONES WEB**

Curso 2025/2026

Se intentará realizar una visita al GSEC Málaga es el centro de ciberseguridad más importante de Google en Europa. El GSEC Málaga actúa como un centro de colaboración sobre prácticas recomendadas, investigación y conocimientos. Reúne a expertos de Google para que trabajen con responsables políticos, académicos y empresas europeos para mejorar nuestra comprensión colectiva del panorama de las ciberamenazas y desarrollar habilidades y conocimientos en materia de ciberseguridad en toda Europa.

Se intentará realizar una visita al MareNostrum, el supercomputador más potente de España, que se encuentra en las instalaciones de Barcelona Supercomputing Center Centro Nacional de Supercomputación.

13. Bibliografía

- Material elaborado por la profesora.

Material de consulta adicional:

- Bases de Datos. Editorial Paraninfo. ISBN:978-84-1366-076-9.
- Sistemas Gestores de Bases de Datos. Editorial: Mac Graw Hill. ISBN:84-481-4879-7.