



ANEXO V

Planificación de la evaluación del aprendizaje

MÓDULO FORMATIVOS: (MF0966) CONSULTA Y MANIPULACIÓN DE INFORMACIÓN CONTENIDA EN GESTORES DE DATOS.

Modalidad Presencial

DURACIÓN DEL CERTIFICADO: 210h FECHAS DE IMPARTICIÓN: 24/02/2025/ 15/04/2025

Nº CURSO: 1.1. FC-2024.1/II.000/2355179

TRANSVERSAL

CENTRO DE FORMACIÓN: FUERTEVENTURA 2000 SL

DIRECCIÓN: CALLE FERNANDO GUANARTEME, 44 LOCALIDAD: LAS PALMAS DE GRAN CANARIA PROVINCIA: LAS PALMA

MÓDULO FORMATIVO		DURACIÓN DEL PROCESO DE APRENDIZAJE	REALIZACIÓN DE LA EVALUACIÓN		
MF0966_3 Consulta y manipulación de información contenida en gestores de datos	UF2213_MODELOS DE DATOS Y VISIÓN CONCEPTUAL DE UNA BASE DE DATOS	ACTIVIDADES E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	Espacios (Aula taller, etc.)	Duración (Horas)	Fechas de evaluación
		UA1 Fundamentos de Bases de Datos: Diseño, Normalización y SQL (30 horas)			
		<p>E1: Fundamentos de Bases de Datos y Modelado de Datos Criterios de Evaluación: CE1.1, CE1.2, CE1.3 Duración: 6 horas Práctica (6 horas):</p> <ul style="list-style-type: none"> Diseño de un diagrama E-R a partir de un enunciado dado. Transformación del modelo E-R a un esquema relacional normalizado. <p><u>Desarrollo:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Actividad 1: Diseño de un diagrama E-R <ul style="list-style-type: none"> Analizar el enunciado del problema. Identificar las entidades y sus relaciones. Definir atributos clave y cardinalidades. Dibujar el diagrama entidad-relación (E-R) en una herramienta como MySQL Workbench. Actividad 2: Transformación a un esquema relacional <ul style="list-style-type: none"> Convertir el diagrama E-R en tablas. Aplicar normalización (1FN, 2FN y 3FN). Verificar la consistencia de los datos. <p><u>Instrumentos de evaluación:</u> Para la evaluación de los contenidos presentes en esta Unidad de Aprendizaje, se utilizará un sistema de valoración compuesto por escalas de calificación descriptivas</p>	AULA DE GESTIÓN	6Horas	(Sesión 5)

UA 2: Seguridad, Concurrencia y Optimización en Bases de Datos (30 horas)				
E2: Concurrencia y Optimización en Bases de Datos Criterios de Evaluación: CE1.4, CE1.5, CE1.6 Práctica : <ul style="list-style-type: none">• Simulación de transacciones y control de concurrencia en una base de datos.• Configuración de permisos y roles en un gestor de bases de datos. Desarrollo: <ul style="list-style-type: none">• Actividad 1: Simulación de transacciones y control de concurrencia<ul style="list-style-type: none">• Crear transacciones en SQL con BEGIN TRANSACTION, COMMIT y ROLLBACK.• Aplicar técnicas de control de concurrencia como bloqueos (p.ej., SELECT FOR UPDATE).• Actividad 2: Configuración de permisos y roles<ul style="list-style-type: none">• Definir usuarios en un gestor de bases de datos.• Asignar permisos con GRANT y REVOKE. <u>Instrumentos de evaluación:</u> Para la evaluación de los contenidos presentes en esta Unidad de Aprendizaje, se utilizará un sistema de valoración compuesto por escalas de calificación descriptivas		AULA DE GESTIÓN	6Horas	(Sesión 9)
PRUEBA DE EVALUACIÓN FINAL DEL MÓDULO (Teórica- práctica)		Espacios (Aula, taller, etc.)	Duración (Horas)	Fecha de evaluación
Examen teórico de selección múltiple y ejercicio práctico Título: Modelos de Datos y Bases de Datos <ul style="list-style-type: none">• Prueba objetiva (2 horas): Examen tipo test con 60 preguntas de opción múltiple sobre diseño, normalización y optimización de bases		AULA DE GESTIÓN	6 Horas	(Sesión 10)

		<p>de datos.</p> <ul style="list-style-type: none"> Ejercicio práctico (4 horas): Creación de un modelo de base de datos para una empresa ficticia, aplicando normalización y buenas prácticas de diseño. <p>Desarrollo: Esta prueba evaluará los conocimientos adquiridos en las primera UF, centrándose en los fundamentos de las bases de datos, el modelo Entidad-Relación (E-R), la transformación de modelos E-R a modelos relacionales, temas básicos de seguridad en bases de datos, gestión de transacciones, y control de concurrencia. Los estudiantes deberán demostrar su comprensión de los conceptos clave, como la normalización, las reglas de integridad, y la estructura de los datos en bases de datos relacionales demostrar su capacidad para configurar permisos, manejar transacciones concurrentes, y aplicar técnicas de optimización de consultas.</p> <p><u>Instrumentos de evaluación:</u> Para la evaluación de los criterios prácticos, se utilizará:</p> <ul style="list-style-type: none"> - El modelo de prácticas, donde se especificará la actividad a realizar, así como su ejecución. - Sistema de valoración práctica, donde se concreta cómo se va a evaluar al alumnado y qué criterios se tendrán en cuenta. 			
		PRUEBA DE EVALUACIÓN FINAL DEL MÓDULO (Teórica- práctica) <u>Recuperación</u>	Espacios (Aula, taller, etc.)	Duración (Horas)	Fecha de evaluación
		<p>Examen teórico de selección múltiple y ejercicio práctico</p> <p>Título: Modelos de Datos y Bases de Datos</p> <ul style="list-style-type: none"> Prueba objetiva (2 horas): Examen tipo test con 60 preguntas de opción múltiple sobre diseño, normalización y optimización de bases de datos. Ejercicio práctico (4 horas): Creación de un modelo de base de datos para una empresa ficticia, aplicando normalización y buenas prácticas de diseño. 	AULA DE GESTIÓN	6 Horas	(Sesión)

		<p>Desarrollo:</p> <p>Esta prueba evaluará los conocimientos adquiridos en las primera UF, centrándose en los fundamentos de las bases de datos, el modelo Entidad-Relación (E-R), la transformación de modelos E-R a modelos relacionales, temas básicos de seguridad en bases de datos, gestión de transacciones, y control de concurrencia. Los estudiantes deberán demostrar su comprensión de los conceptos clave, como la normalización, las reglas de integridad, y la estructura de los datos en bases de datos relacionales demostrar su capacidad para configurar permisos, manejar transacciones concurrentes, y aplicar técnicas de optimización de consultas.</p> <p><u>Instrumentos de evaluación:</u></p> <p>Para la evaluación de los criterios prácticos, se utilizará:</p> <ul style="list-style-type: none"> - El modelo de prácticas, donde se especificará la actividad a realizar, así como su ejecución. - Sistema de valoración práctica, donde se concreta cómo se va a evaluar al alumnado y qué criterios se tendrán en cuenta. 			
MÓDULO FORMATIVO		DURACIÓN DEL PROCESO DE APRENDIZAJE		REALIZACIÓN DE LA EVALUACIÓN	
MF0966_3 Consulta y manipulación de información contenida en gestores de datos	UF2214_IMPLEMENTACIÓN DE UNA BASE DE DATOS	ACTIVIDADES E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN		Espacios (Aula taller, etc.)	Duración (Horas)
		UD1: Fundamentos de Consulta y Extracción de Datos (30 horas)			
		E1 - Evaluación de Lenguajes y Herramientas de Consulta en Bases de Datos Práctica : <ul style="list-style-type: none"> • Creación y ejecución de consultas SQL en una base de datos de prueba. • Comparación de resultados obtenidos con diferentes lenguajes de consulta. <p><u>Desarrollo:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Actividad 1: Creación de consultas SQL 	AULA DE GESTIÓN	6 Horas	Sesión 15

		<ul style="list-style-type: none"> Diseñar consultas SELECT, JOIN, GROUP BY. Actividad 2: Comparación de consultas <ul style="list-style-type: none"> Ejecutar consultas en MySQL y PostgreSQL y comparar los resultados. <p><u>Instrumentos de evaluación:</u> Para la evaluación de los contenidos presentes en esta Unidad de Aprendizaje, se utilizará un sistema de valoración compuesto por escalas de calificación descriptivas</p>			
UA2: Aplicación de Consultas y Procedimientos en Bases de Datos (30 horas.)					
		<p>E2:: Evaluación de Procedimientos de Extracción y Optimización Criterios de Evaluación: CE2.4, CE2.5, CE2.6 Duración: 6 horas Práctica: Ejecución de consultas optimizadas usando EXPLAIN y creación de índices. Creación y prueba de procedimientos almacenados para manipulación de datos. Desarrollo:</p> <ul style="list-style-type: none"> Actividad 1: Uso de EXPLAIN y creación de índices <ul style="list-style-type: none"> Analizar el rendimiento de una consulta con EXPLAIN. Crear índices con CREATE INDEX. Actividad 2: Creación de procedimientos almacenados <ul style="list-style-type: none"> Implementar un procedimiento almacenado con CREATE PROCEDURE. <p><u>Instrumentos de evaluación:</u> Para la evaluación de los contenidos presentes en esta Unidad de Aprendizaje, se utilizará un sistema de valoración compuesto por escalas de calificación descriptivas</p>	AULA DE GESTIÓN	6 Horas	Sesión 20
UA3: Implementación de Procesos y Presentación de Datos (20 horas.)					
		<p>Título: Evaluación de Integridad, Seguridad y Administración en Bases de Datos Criterios de Evaluación: CE2.7, CE2.8, CE2.9</p>	AULA DE GESTIÓN	6 Horas	Sesión 22

		<p>Práctica:</p> <ul style="list-style-type: none"> Configuración de permisos y roles de usuario en un sistema gestor de bases de datos. Implementación de políticas de seguridad como cifrado de datos y autenticación. Simulación de una recuperación de datos a partir de una copia de seguridad previamente realizada. <p>Desarrollo:</p> <ul style="list-style-type: none"> Actividad1 Uso de GRANT y FLUSS en la Configuración de permisos y roles de usuario en SGBBDD Actividad2 Uso de HASH en el cifrado de datos como política de seguridad. Actividad2 uso de mysqldump en la creacion y restauración de copias de respaldo. 			
		PRUEBA DE EVALUACIÓN FINAL DEL MÓDULO (Teórica- práctica)	Espacios (Aula, taller, etc.)	Duración (Horas)	Fecha de evaluación
		<p>Examen teórico de selección múltiple y ejercicio práctico Título: Implementación y Uso de una Base de Datos Prueba objetiva (2 horas): Examen tipo test con 60 preguntas de opción múltiple sobre diseño, normalización y optimización de bases de datos. Duración: 4 horas Práctica: Desarrollo de un sistema de consultas avanzado con almacenamiento y presentación de datos en diferentes formatos (JSON, XML, CSV). Desarrollo: Esta prueba final evaluará la capacidad de los estudiantes para integrar todos los conocimientos adquiridos durante la Unidad formativa. Los</p>	AULA DE GESTIÓN	6 Horas	Sesión 23

		<p>estudiantes deberán desarrollar un sistema gestor de información, aplicando conceptos de diseño de bases de datos, consultas avanzadas, seguridad, y optimización. La prueba incluirá tanto aspectos teóricos como prácticos.</p> <p><u>Instrumentos de evaluación:</u></p> <p>Para la evaluación de los criterios prácticos, se utilizará:</p> <ul style="list-style-type: none"> - El modelo de prácticas, donde se especificará la actividad a realizar, así como su ejecución. - Sistema de valoración práctica, donde se concreta cómo se va a evaluar al alumnado y qué criterios se tendrán en cuenta. 			
		<p>PRUEBA DE EVALUACIÓN FINAL DEL MÓDULO (Teórica- práctica) <u>Recuperación</u></p>	Espacios (Aula, taller, etc.)	Duración (Horas)	Fecha de evaluación
		<p>Examen teórico de selección múltiple y ejercicio práctico Título: Implementación y Uso de una Base de Datos Prueba objetiva (2 horas): Examen tipo test con 60 preguntas de opción múltiple sobre diseño, normalización y optimización de bases de datos. Duración: 4 horas Práctica: Desarrollo de un sistema de consultas avanzado con almacenamiento y presentación de datos en diferentes formatos (JSON, XML, CSV). <u>Desarrollo:</u> Esta prueba final evaluará la capacidad de los estudiantes para integrar todos los conocimientos adquiridos durante la Unidad formativa. Los estudiantes deberán desarrollar un sistema gestor de información, aplicando conceptos de diseño de bases de datos, consultas avanzadas, seguridad, y optimización. La prueba incluirá tanto aspectos teóricos como prácticos. <u>Instrumentos de evaluación:</u> Para la evaluación de los criterios prácticos, se utilizará:</p> <ul style="list-style-type: none"> - El modelo de prácticas, donde se especificará la actividad a realizar, así 	AULA DE GESTIÓN	6 Horas	Sesión

		como su ejecución. - Sistema de valoración práctica, donde se concreta cómo se va a evaluar al alumnado y qué criterios se tendrán en cuenta.			
MÓDULO FORMATIVO		DURACIÓN DEL PROCESO DE APRENDIZAJE	REALIZACIÓN DE LA EVALUACIÓN		
MF0966_3 Consulta y manipulación de información contenida en gestores de datos	UF2215_IMPLEMENTACIÓN DE UNA BASE DE DATOS	ACTIVIDADES E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	Espacios (Aula taller, etc.)	Duración (Horas)	Fechas de evaluación
		UA1 Sistemas de Gestión de Bases de Datos y Herramientas de Administración (22 H.)			
		E1: Sistemas de Gestión de Bases de Datos y Herramientas de Administración Criterios de Evaluación: CE1.1, CE1.2, CE1.3 Duración: 6 horas Práctica (6 horas): Configuración de un sistema gestor de bases de datos y ejecución de consultas SQL básicas. Desarrollo: <ul style="list-style-type: none"> • Actividad: Instalación y configuración <ul style="list-style-type: none"> • Instalar MySQL, PostgreSQL o SQL Server. • Configurar un usuario y una base de datos. Instrumentos de evaluación: Para la evaluación de los contenidos presentes en esta Unidad de Aprendizaje, se utilizará un sistema de valoración compuesto por escalas de calificación descriptivas	AULA DE GESTIÓN	6 Horas	Sesión 27
		UA2: Consultas Avanzadas y Procedimientos en Bases de Datos (24 H.)			
		E2: Conectividad y Optimización de Bases de Datos Criterios de Evaluación: CE2.1, CE2.2, CE2.3 Práctica (6 horas): Configuración de una conexión a BD mediante ODBC/JDBC y optimización de consultas con índices y EXPLAIN. Desarrollo: <ul style="list-style-type: none"> • Actividad: Configuración de conexión ODBC/JDBC 	AULA DE GESTIÓN	6 Horas	Sesión 31

		Conexión a la base de datos a una aplicación mediante JDBC/ODBC. <u>Instrumentos de evaluación:</u> Para la evaluación de los contenidos presentes en esta Unidad de Aprendizaje, se utilizará un sistema de valoración compuesto por escalas de calificación descriptivas			
		UA3: Desarrollo de Aplicaciones con Conectividad a Bases de Datos (24 H.)			
		E3: Integración de Bases de Datos con Aplicaciones Criterios de Evaluación: CE2, <ul style="list-style-type: none"> Práctica (6 horas): Implementación de una API que permita acceder a una BD y realizar operaciones CRUD. Desarrollo: <ul style="list-style-type: none"> Actividad: Creación de una aplicación html con el objetivo de crear, actualizar y eliminar datos. (CRUD) <u>Instrumentos de evaluación:</u> Para la evaluación de los contenidos presentes en esta Unidad de Aprendizaje, se utilizará un sistema de valoración compuesto por escalas de calificación descriptivas	AULA DE GESTIÓN	6 Horas	Sesión33
		PRUEBA DE EVALUACIÓN FINAL DEL MÓDULO (Teórica- práctica)	Espacios (Aula, taller, etc.)	Duración (Horas)	Fecha de evaluación
		Examen teórico de selección múltiple y ejercicio práctico Título: Herramientas de los Sistemas Gestores de Bases de Datos <ul style="list-style-type: none"> Prueba objetiva (2 horas): Examen tipo test con 60 preguntas de opción múltiple sobre diseño, normalización y optimización de bases de datos. Práctica (4 horas): Desarrollo de una base de datos funcional con integración a una aplicación y configuración de seguridad. Desarrollo: Esta prueba final práctica evaluará la capacidad de los estudiantes para desarrollar un sistema gestor de bases de datos completa, aplicando todos los conceptos aprendidos durante la Unidad formativa. La prueba incluirá la creación de una base de datos, la implementación de consultas avanzadas, y la presentación de datos en diferentes formatos.	AULA DE GESTIÓN	6 Horas	Sesión35

		<p><u>Instrumentos de evaluación:</u></p> <p>Para la evaluación de los criterios prácticos, se utilizará:</p> <ul style="list-style-type: none"> - El modelo de prácticas, donde se especificará la actividad a realizar, así como su ejecución. - Sistema de valoración práctica, donde se concreta cómo se va a evaluar al alumnado y qué criterios se tendrán en cuenta. 			
		<p>PRUEBA DE EVALUACIÓN FINAL DEL MÓDULO (Teórica- práctica) <u>Recuperación</u></p>	Espacios (Aula, taller, etc.)	Duración (Horas)	Fecha de evaluación
		<p>Examen teórico de selección múltiple y ejercicio práctico</p> <p>Título: Herramientas de los Sistemas Gestores de Bases de Datos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prueba objetiva (2 horas): Examen tipo test con 60 preguntas de opción múltiple sobre diseño, normalización y optimización de bases de datos. • Práctica (4 horas): Desarrollo de una base de datos funcional con integración a una aplicación y configuración de seguridad. <p><u>Desarrollo:</u></p> <p>Esta prueba final práctica evaluará la capacidad de los estudiantes para desarrollar un sistema gestor de bases de datos completa, aplicando todos los conceptos aprendidos durante la Unidad formativa. La prueba incluirá la creación de una base de datos, la implementación de consultas avanzadas, y la presentación de datos en diferentes formatos.</p> <p><u>Instrumentos de evaluación:</u></p> <p>Para la evaluación de los criterios prácticos, se utilizará:</p> <ul style="list-style-type: none"> - El modelo de prácticas, donde se especificará la actividad a realizar, así como su ejecución. - Sistema de valoración práctica, donde se concreta cómo se va a evaluar al alumnado y qué criterios se tendrán en cuenta. 	AULA DE GESTIÓN	6 Horas	Sesión 35