

SITUACIÓN DE APRENDIZAJE

IDENTIFICACIÓN	MI ENTRENADOR PERSONAL				
	TÍTULO				
	ÁREA/MATERIA/ÁMBITO	Programación, Redes y sistemas informáticos.	NIVEL	BACHILLERATO	TEMPORIZACIÓN 15 sesiones
	DESCRIPCIÓN	<p>En la actualidad, la tecnología ha cambiado nuestra forma de hacer ejercicio. Ya no es necesario acudir a un gimnasio o contratar un entrenador personal, ya que existen aplicaciones móviles que nos permiten llevar un seguimiento de nuestros entrenamientos y de nuestra evolución física. En esta situación de aprendizaje, los alumnos se convertirán en desarrolladores de una aplicación de entrenamiento personal.</p> <p>Los alumnos trabajarán en equipo para desarrollar una aplicación que permita llevar un seguimiento de los entrenamientos y hábitos saludables de una persona. Para ello, deberán crear una base de datos que almacene información sobre la actividad física realizada, los alimentos consumidos y las horas de sueño, entre otros aspectos.</p> <p>Finalmente, los alumnos evaluarán el tiempo dedicado al desarrollo de la aplicación y reflexionarán sobre la importancia de las licencias de software y del valor de su propio trabajo.</p> <p>En resumen, en esta situación de aprendizaje los alumnos aprenderán sobre base de datos y SQL, y aplicarán estos conocimientos en la creación de una aplicación de entrenamiento personal. También reflexionarán sobre la importancia del tiempo y del valor de su trabajo.</p>			
RETO, PREGUNTA, PROBLEMA, NOTICIA, NECESIDAD...	<p>¿Cómo puede ayudarme mi base de datos personal de entrenamiento?</p> <ul style="list-style-type: none"> "¿Te gustaría alcanzar tus objetivos de entrenamiento y mantener un estilo de vida saludable? En esta situación de aprendizaje, tendrás la oportunidad de diseñar y crear tu propio programa de entrenamiento personalizado, utilizando las mismas técnicas y herramientas que utilizan los entrenadores profesionales. Aprenderás cómo utilizar una base de datos para almacenar y gestionar información relevante sobre tu entrenamiento, como la duración y la intensidad de tus sesiones, y cómo utilizar consultas en SQL para extraer información útil de tu base de datos. Con la información recopilada en la base de datos, podrás identificar tus patrones y hábitos actuales de actividad física y alimentación. A partir de esto, podrás hacer consultas y análisis para obtener información relevante y valiosa sobre tus hábitos de ejercicio y nutrición, y establecer metas realistas y alcanzables para mejorar tu salud y bienestar. ¿Estás listo para aceptar este desafío y trabajar en equipo con tu entrenador personal virtual para alcanzar tus objetivos de entrenamiento y mejorar tu calidad de vida?" 				
PRODUCTO INTERMEDIO/S O FINAL	<ul style="list-style-type: none"> Un diagrama de entidad-relación que represente la estructura de la base de datos creada por el alumno. Una base de datos funcional que contenga información relevante para la aplicación de entrenamiento personal, como los nombres de los usuarios, sus rutinas de ejercicios, su historial de entrenamiento, etc. Un informe escrito que describa el proceso de diseño y creación de la base de datos, incluyendo los pasos y decisiones tomadas en cada etapa, así como los problemas encontrados y soluciones implementadas.. Una evaluación del tiempo y esfuerzo dedicado al desarrollo de la base de datos, con una reflexión sobre el valor de su trabajo y el aprendizaje adquirido en el proceso. 				

CONCRECIÓN CURRICULAR	COMPETENCIAS CLAVE	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN		SABERES BÁSICOS Y OTROS SABERES
			Código	Descripción y concreción	
	<ul style="list-style-type: none"> ■ CCL □ CP ■ STEM / CMCT ■ CD ■ CPSAA ■ CC ■ CE ■ CCEC 	<ul style="list-style-type: none"> □ CE1. Analizar problemas de diferentes contextos y tipos y afrontar su resolución mediante el desarrollo de software, aplicando el pensamiento computacional. □ CE5. Ejercer una ciudadanía digital crítica, responsable y solidaria frente a los principales retos de una sociedad digitalizada. 	<p>5.1.1</p> <p>5.1.2</p> <p>5.1.3</p> <p>5.1.4</p> <p>5.5.1</p> <p>5.5.2</p> <p>5.5.3</p> <p>5.5.4</p>	<p>5.1.1. Analizar problemas de diferentes contextos y tipos mediante la abstracción y modelización de la realidad.</p> <p>5.1.2. Resolver problemas de mediana complejidad aplicando el pensamiento computacional de forma guiada.</p> <p>5.1.3. Programar de forma guiada aplicaciones de mediana complejidad y validarlas.</p> <p>5.1.4. Aplicar y respetar los derechos de autoría, licencias de derechos y explotación durante la creación de software.</p> <p>5.5.1. Buscar y seleccionar información técnica a partir de diversas fuentes con sentido crítico, contrastando su veracidad y haciendo uso de las herramientas del entorno personal de aprendizaje</p> <p>5.5.2. Participar en grupos de trabajo y utilizar estrategias comunicativas respetuosas entre iguales en espacios virtuales de aprendizaje colaborativo.</p> <p>5.5.3. Tomar medidas de prevención para realizar un uso seguro y saludable en dispositivos digitales, redes informáticas y servicios en red.</p> <p>5.5.4. Identificar las aportaciones de la Informática a lo largo de la historia, valorar sus implicaciones éticas y ecosociales para ejercer una ciudadanía digital crítica que promueva el desarrollo de una sociedad igualitaria.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Representación de problemas mediante el modelado de la realidad. • Abstracción, secuenciación, algorítmica. Detección y generalización de patrones. • Sostenibilidad e inclusión como requisitos del diseño del software. • Operaciones básicas con bases de datos. Consultas, inserciones y modificación • Fases del ciclo de vida de una aplicación: análisis, diseño, codificación, pruebas, documentación, explotación y mantenimiento, entre otras. • Herramientas de depuración y validación de software. • Propiedad intelectual. Tipos de derechos, duración, límites a los derechos de autoría y licencias de distribución y explotación. • Importancia de la computación en el desarrollo igualitario de la sociedad. Sesgos en los algoritmos.

CCL: Competencia en comunicación lingüística	CP: Competencia plurilingüe	STEM: Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología y ingeniería	CD: Competencia digital
CPSAA: Competencia personal, social y de aprender a aprender	CC: Competencia ciudadana	CCEC: Competencia en conciencia y expresión cultural	CE: Competencia emprendedora



Autoría: AAG

ACTIVIDADES / TAREAS					APRENDIZAJE ACCESIBLE
DESCRIPCIÓN ACTIVIDAD/TAREA 1					
Introducción a la vida saludable					<input type="checkbox"/> Accesibilidad <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Física <input type="checkbox"/> Sensorial <input type="checkbox"/> Cognitiva <input type="checkbox"/> Emocional <input type="checkbox"/> Considera la perspectivacultural, de género y socioeconómica. <input type="checkbox"/> Considera la conexión con los desafíos, ODS y favorece el rolactivo del alumnado. <input type="checkbox"/> Consigue la máxima implicación y participación detodo el alumnado. <input type="checkbox"/> Lleva un seguimiento continuoproporcionando feedback. <input type="checkbox"/> Presenta la información alalumnado utilizando diferentes formatos.
MEDIDAS DE RESPUESTA (I,II)		MEDIDAS DE RESPUESTA (III, IV)	CÓDIGO CRITERIOS DE EVALUACIÓN	EVALUACIÓN	
METODOLOGÍA/ AGRUPAMIENTO	RECURSOS MATERIALES, PERSONALES Y ESPACIALES	<ul style="list-style-type: none"> • Listado de hábitos saludables para que identifiquen los que realizan y con que frecuencia y marquen los que estarán dispuestos a introducir en sus rutinas. • Utilizar herramientas de accesibilidad como lectores de pantalla o programas de lectura de texto, teclados adaptados y programas de dictado 	5.5.1 5.5.2 5.5.3 5.5.4	<ul style="list-style-type: none"> • Observación • Escala de valores para valorar el registro (rúbrica distribuida al alumnado antes de la realización del registro) • Escala de valores, para valorar la presentación resultado de la investigación (rúbrica distribuida al alumnado antes de la realización de la investigación y presentación) 	
Por parejas. Individual.	Tabla para registro de hábitos saludables semanal. Gimnasio. Aula informática. Conexión a Internet. Proyector.				

DISEÑO DE LA SITUACIÓN DE APRENDIZAJE

- de voz.
- Medidas elaboradas junto al departamento de orientación.

DESCRIPCIÓN ACTIVIDAD/TAREA 2

Objetivo: Comprender qué es una base de datos y su importancia en la gestión de información

Aprender a utilizar el programa Access para crear una base de datos

Crear una tabla para almacenar información relacionada con el entrenamiento personalizado

Desarrollo de la sesión:

- Explicación de la situación de aprendizaje "Mi Entrenador Personal"
- Presentación del objetivo de la sesión: crear una base de datos que recoja información relacionada con el entrenamiento personalizado
- Explicación de qué es una base de datos y su importancia en la gestión de información
 - Ejemplos de situaciones donde se utilizan las bases de datos
 - Presentación de los componentes básicos de una base de datos: tablas, registros y campos
 - Introducción a Access
 - Explicación de qué es Access y su función en la creación de bases de datos
 - Presentación de la interfaz de Access
 - Ejemplo de cómo crear una nueva base de datos en Access
 - Creación de la tabla para el entrenamiento personalizado
 - Explicación de la importancia de la creación de una tabla para almacenar la información relacionada con el entrenamiento personalizado
 - Presentación de una tabla de ejemplo para el entrenamiento personalizado (puede ser una tabla ya creada o una imagen)
 - Ejemplo de cómo crear una nueva tabla en Access
 - Identificación de los campos necesarios para la tabla de entrenamiento personalizado: nombre del cliente, edad, género, peso, altura, objetivos del entrenamiento, tipo de entrenamiento, frecuencia del entrenamiento
 - Creación de la tabla en Access con los campos identificados

Tarea:

- Explicación de la tarea: completar la tabla de entrenamiento personalizado con información ficticia de al menos 3 clientes
- Entrega de un ejemplo de cómo debería quedar la tabla completada

- ☐ Favorece la reflexión y el procesamiento de la información a diferentes niveles.
- ☐ Ofrece al alumnado diferentes maneras de expresión del conocimiento.

MEDIDAS DE RESPUESTA (I,II)		MEDIDAS DE RESPUESTA (III, IV)	CÓDIGO CRITERIOS DE EVALUACIÓN	EVALUACIÓN
METODOLOGÍA/ AGRUPAMIENTO	RECURSOS MATERIALES, PERSONALES Y ESPACIALES	<ul style="list-style-type: none"> • Tutorial de Access para principiantes, para que los alumnos puedan aprender a utilizar el programa y crear una base de datos de manera efectiva. • Ofrecer ejemplos de bases de datos relacionadas con el entrenamiento personalizado para que los alumnos puedan ver cómo se aplican estos conceptos en la vida real. • Realizar preguntas y respuestas con los alumnos para verificar que han comprendido los conceptos fundamentales de la creación de una base de datos y cómo utilizar Access. • Proporcionar retroalimentación detallada sobre los trabajos realizados por los alumnos y asesorarlos sobre cómo mejorar sus bases de datos. • Realizar una revisión conjunta de las tablas completadas por los 	5.1.1 5.1.2	Observación Escala de valores Prueba tipo test
Individual	Aula de informática con conexión a internet. Proyector Ordenadores con el programa Access instalado Ejemplo de tabla para el entrenamiento personalizado			

		<p>alumnos para destacar ejemplos positivos y discutir los desafíos que enfrentaron y cómo los superaron.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilizar herramientas de accesibilidad como lectores de pantalla o programas de lectura de texto, teclados adaptados y programas de dictado de voz. • Medidas elaboradas junto al departamento de orientación. 			
--	--	---	--	--	--

DESCRIPCIÓN ACTIVIDAD/TAREA 3

Introducción a los diagramas de entidad-relación

Objetivos:

- Explicar qué es un diagrama de entidad-relación y para qué se utiliza
- Presentar los principales elementos que componen un diagrama de entidad-relación
- Enseñar cómo crear un diagrama de entidad-relación
- Explicar qué es un diagrama de entidad-relación
 - Definir qué es un diagrama de entidad-relación
 - Explicar para qué se utiliza este tipo de diagrama
 - Mostrar algunos ejemplos para ilustrar lo explicado
- Elementos que componen un diagrama de entidad-relación
 - Presentar los principales elementos que componen un diagrama de entidad-relación: entidades, atributos y relaciones
 - Definir cada uno de ellos y explicar su función en el diagrama
 - Ejemplificar con casos reales para que los alumnos comprendan mejor
- Cómo crear un diagrama de entidad-relación
 - Enseñar cómo crear un diagrama de entidad-relación paso a paso
 - Utilizar un caso práctico para hacerlo más comprensible
 - Mostrar herramientas y programas que facilitan la creación de estos diagramas

MEDIDAS DE RESPUESTA (I,II)		MEDIDAS DE RESPUESTA (III, IV)	CÓDIGO CRITERIOS DE EVALUACIÓN	EVALUACIÓN
METODOLOGÍA/ AGRUPAMIENTO	RECURSOS MATERIALES, PERSONALES Y ESPACIALES	<ul style="list-style-type: none"> • Realización de una presentación detallada sobre los diagramas de entidad-relación, utilizando ejemplos claros y concisos que ayuden a los alumnos a comprender mejor su función y utilidad. • Utilización de herramientas multimedia, como videos explicativos o animaciones, que permitan a los alumnos ver los diagramas de entidad-relación en acción y entender cómo se utilizan en situaciones reales. • Realización de ejercicios prácticos que permitan a los alumnos aplicar los conocimientos adquiridos en la explicación teórica. Por ejemplo, se puede proporcionar un caso de estudio y pedir a los alumnos que creen un diagrama de entidad-relación para ese caso. • Creación de grupos de estudio en Aules, donde los alumnos puedan colaborar y compartir sus conocimientos y experiencias en la creación de diagramas de 	5.1.1 5.1.2	Observación Prueba tipo test
Individual	Aula de informática con conexión a internet. Proyector Ordenadores con el programa Access instalado			

		entidad-relación. <ul style="list-style-type: none"> • Utilizar herramientas de accesibilidad como lectores de pantalla o programas de lectura de texto, teclados adaptados y programas de dictado de voz. • Medidas elaboradas junto al departamento de orientación. 		
--	--	---	--	--

DESCRIPCIÓN ACTIVIDAD/TAREA 4

Diseño de la estructura de la base de datos

Presentación de la sesión y repaso de los conceptos aprendidos.
 Explicación de los conceptos de tabla, relación binaria y integridad referencial y cómo aplicarlos al diseño de una base de datos “Mi entrenador Personal”.

Actividad práctica: Los alumnos trabajan en parejas para diseñar la estructura de la base de datos, utilizando la herramienta Access y creando un diagrama de entidad-relación que represente la estructura de la base de datos creada por ellos

Presentación de los diagramas de entidad-relación creados por los alumnos y discusión de estos en grupo para identificar posibles mejoras o correcciones.

Tarea: Los alumnos deben revisar y mejorar sus diagramas de entidad-relación en base a las sugerencias del grupo, y enviar una versión final de su diseño para la próxima sesión.

De esta manera, los alumnos podrán aplicar lo aprendido y mejorar sus habilidades en el diseño de bases de datos.

MEDIDAS DE RESPUESTA (I,II)		MEDIDAS DE RESPUESTA (III, IV)	CÓDIGO CRITERIOS DE EVALUACIÓN	EVALUACIÓN
METODOLOGÍA/ AGRUPAMIENTO	RECURSOS MATERIALES, PERSONALES Y ESPACIALES	<ul style="list-style-type: none"> • Proporcionar una guía para el diseño de 	5.1.1 5.1.2	Observación Coevaluación

	<p>Parejas Grupo</p>	<p>Aula de informática con conexión a internet. Proyector Ordenadores con el programa Access instalado</p>	<p>bases de datos que incluya los conceptos de tabla, relación binaria e integridad referencial.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dar una demostración práctica del uso de la herramienta Access para crear un diagrama de entidad-relación. • Apoyo y orientación personalizada a cada pareja de alumnos durante la actividad práctica. • Fomentar la colaboración y el intercambio de ideas entre los alumnos durante la actividad práctica y la discusión en grupo. • Proporcionar retroalimentación constructiva a cada alumno sobre su diagrama de entidad-relación. • Creación de grupos de estudio en Aules, donde los alumnos puedan colaborar y compartir sus conocimientos y experiencias. • Utilizar herramientas de accesibilidad como lectores de pantalla o programas de lectura de texto, teclados 	<p>5.5.2</p>	<p>Escala de valores Rúbrica (facilitada a los alumnos antes de realizar el diagrama de entidad-relación)</p>	
--	--------------------------	--	---	--------------	---	--

		adaptados y programas de dictado de voz. <ul style="list-style-type: none"> • Medidas elaboradas junto al departamento de orientación 			
DESCRIPCIÓN ACTIVIDAD/TAREA 5					
<p>Creación de tablas y campos</p> <p>Objetivos:</p> <p>Aprender a crear tablas y campos en Access Conocer los diferentes tipos de datos y restricciones que se pueden aplicar a un campo Crear las tablas y campos necesarios para la base de datos “Mi entrenador Personal”:</p> <p>Repaso de la sesión anterior:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Recordar los conceptos de diagrama de entidad-relación y cómo se puede utilizar para diseñar la estructura de una base de datos. • Introducción a la creación de tablas: Explicación de los pasos necesarios para crear una tabla en Access. • Tipos de datos: Descripción de los diferentes tipos de datos que se pueden utilizar en un campo, como texto, número, fecha, etc. • Restricciones de campo: Explicación de las restricciones que se pueden aplicar a un campo, como valores únicos, longitud máxima, etc. <p>Creación de tablas y campos para la base de datos “Mi entrenador Personal”: Guía para crear las tablas y campos necesarios para la base de datos “Mi entrenador Personal”.</p> <p>Tarea: Crear las tablas y campos de la base de datos “Mi entrenador Personal”.</p> <p>Actividades: Realizar un informe en el que se explique el proceso seguido para crear las tablas y campos, incluyendo capturas de pantalla del proceso y una breve descripción de cada tabla y campo creado.</p>					
MEDIDAS DE RESPUESTA (I,II)		MEDIDAS DE RESPUESTA (III, IV)	CÓDIGO CRITERIOS DE EVALUACIÓN	EVALUACIÓN	
METODOLOGÍA/ AGRUPAMIENTO	RECURSOS MATERIALES, PERSONALES Y ESPACIALES	<ul style="list-style-type: none"> • Facilitar capturas de pantalla y descripciones 	5.1.1 5.1.2	Observación Prueba de conceptos teóricos.	

	<p>Individual Por parejas</p>	<p>Aula de informática con conexión a internet. Proyector Ordenadores con el programa Access instalado</p>	<p>de ejemplo: Los alumnos pueden utilizar las capturas de pantalla y las descripciones de ejemplo proporcionadas como guía para crear sus propias tablas y campos. Es importante que presten atención a los nombres de los campos y las restricciones aplicadas, para asegurarse de que están creando una base de datos coherente.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Realizar pruebas de inserción de datos: Una vez que los alumnos han creado las tablas y campos necesarios, es importante que realicen pruebas de inserción de datos para asegurarse de que todo funciona correctamente. Esto puede incluir agregar registros de prueba y comprobar que se aplican las restricciones y tipos de datos adecuados. • Creación de grupos de estudio en Aules, donde los alumnos puedan colaborar y compartir sus conocimientos y experiencias. • Utilizar herramientas de accesibilidad como 	<p>5.1.3 5.5.2</p>	<p>Rúbrica valoración creación de tablas (Facilitada previamente a los alumnos) Rúbrica valoración informe (facilitada previamente a los alumnos)</p>	
--	-----------------------------------	--	--	------------------------	---	--

lectores de pantalla o programas de lectura de texto, teclados adaptados y programas de dictado de voz.

- Medidas elaboradas junto al departamento de orientación

DESCRIPCIÓN ACTIVIDAD/TAREA 6

Relaciones entre tablas

Repaso de la estructura de la base de datos creada en la sesión anterior

Explicación de los conceptos de relaciones entre tablas y su importancia en la gestión de la información

- Tipos de relaciones: uno a uno, uno a muchos, muchos a muchos
- Ejemplos prácticos de cómo crear relaciones entre tablas en Access, por ejemplo, entre la tabla de usuarios y la tabla de entrenamientos.
- Actividad: Ejercicio práctico de creación de relaciones entre tablas en Access
- Actividad: Presentación de una situación en la que un usuario tiene varios entrenamientos y cómo esta situación puede ser representada a través de relaciones entre tablas.
- Tarea: Crear las relaciones necesarias entre las tablas necesarias para la base de datos “Mi entrenador Personal” para que la información se relacione adecuadamente. Esta tarea podría incluir también la creación de una consulta que utilice las relaciones establecidas para mostrar información relacionada de distintas tablas.
- Tarea: Crear de la base de datos “Mi entrenador Personal” y verificar que relaciones entre las tablas funcionan correctamente.
- Actividad: Los alumnos trabajarán en parejas para crear una consulta que muestre los datos de entrenamiento de un usuario específico en una fecha determinada, usando las relaciones creadas en la tarea anterior.

Discusión en grupo sobre los problemas encontrados durante la tarea y soluciones implementadas.

Los alumnos deberán continuar con el informe escrito que describa el proceso de diseño y creación de la base de datos, incluyendo los pasos y decisiones tomadas en cada etapa, así como los problemas encontrados y soluciones implementadas. Deberán agregar la sección correspondiente a la creación de relaciones entre tablas y la actividad práctica realizada en clase.

MEDIDAS DE RESPUESTA (I,II)	MEDIDAS DE RESPUESTA (III, IV)	CÓDIGO CRITERIOS DE EVALUACIÓN	EVALUACIÓN
METODOLOGÍA/ AGRUPAMIENTO	RECURSOS MATERIALES, PERSONALES Y ESPACIALES	<ul style="list-style-type: none"> • Dar una explicación clara y concisa de los 	5.1.1 5.1.2 Observación Prueba tipo test sobre

	<p>Individual Parejas</p>	<p>Aula de informática con conexión a internet. Proyector Ordenadores con el programa Access instalado</p>	<p>conceptos de relaciones entre tablas y su importancia en la gestión de la información.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Proporcionar ejemplos prácticos de cómo crear relaciones entre tablas en Access. • Mostrar ejemplos simples de relaciones uno a uno, uno a muchos y muchos a muchos, y luego progresar hacia ejemplos más complejos. • Realizar una actividad práctica guiada en clase para que los alumnos puedan crear relaciones entre tablas en Access. Se puede utilizar un ejemplo específico, como la relación entre la tabla de usuarios y la tabla de entrenamientos. • Presentar una situación en la que un usuario tiene varios entrenamientos y cómo esta situación puede ser representada a través 	<p>5.1.3 5.5.2</p>	<p>conceptos teóricos. Rúbrica valoración de las actividades propuestas. Rúbrica valoración informe (facilitada previamente a los alumnos)</p>	
--	-------------------------------	--	--	------------------------	--	--

de relaciones entre tablas.

- Proporcionar una tarea para que los alumnos creen las relaciones necesarias entre las tablas de la base de datos. Se les puede pedir que creen también una consulta que utilice las relaciones establecidas para mostrar información relacionada de distintas tablas.
- Realizar una actividad de trabajo en parejas para crear una consulta que muestre los datos de entrenamiento de un usuario específico en una fecha determinada, utilizando las relaciones creadas en la tarea anterior.
- Creación de grupos de estudio en Aules, donde los alumnos puedan colaborar y compartir sus conocimientos y experiencias en la creación de diagramas de entidad-relación.
- Utilizar herramientas de accesibilidad como

		<p>lectores de pantalla o programas de lectura de texto, teclados adaptados y programas de dictado de voz.</p> <ul style="list-style-type: none"> Medidas elaboradas junto al departamento de orientación 		
DESCRIPCIÓN ACTIVIDAD/TAREA 7				
Operaciones básicas				
<p>Explicación de la operación básica de INSERT en SQL</p> <ul style="list-style-type: none"> Inserción de datos en las tablas mediante el uso del formulario de Access Ejemplos prácticos de inserción de datos en las diferentes tablas de la base de datos Tarea: Insertar datos en las tablas de la base de datos “Mi entrenador Personal”. <p>Explicación de la operación básica de SELECT en SQL</p> <ul style="list-style-type: none"> Creación de consultas básicas en Access para obtener información de la base de datos Ejemplos prácticos de consultas básicas en las diferentes tablas de la base de datos Tarea: Crear consultas básicas para obtener información de la base de datos “Mi entrenador Personal”. <p>Al final de la sesión los alumnos deben agregar sus aportaciones al informe escrito, incluyendo los pasos y decisiones tomadas en cada etapa, así como los problemas encontrados y las soluciones implementadas. También se les dará tiempo para resolver dudas y preguntas sobre el proceso de inserción de datos y consultas básicas en Access.</p>				
MEDIDAS DE RESPUESTA (I,II)		MEDIDAS DE RESPUESTA (III, IV)	CÓDIGO CRITERIOS DE EVALUACIÓN	EVALUACIÓN
METODOLOGÍA/ AGRUPAMIENTO	RECURSOS MATERIALES, PERSONALES Y ESPACIALES	<ul style="list-style-type: none"> Proporcionar ejemplos concretos de inserción de datos y consultas básicas en Access, utilizando colores y formatos para resaltar las partes más importantes. Explicación individual y el refuerzo de los 	5.1.1 5.1.2 5.1.3 5.5.2	Observación Prueba tipo test sobre conceptos teóricos. Rúbrica valoración de las tareas propuestas. Rúbrica valoración nuevas aportaciones al informe (facilitada previamente a los alumnos)
Individual Parejas	Aula de informática con conexión a internet. Proyector Ordenadores con el programa Access instalado			

			<p>conceptos que necesiten.</p> <ul style="list-style-type: none">• Utilizar ejemplos que sean significativos y relevantes para los alumnos, para que puedan relacionar los conceptos abstractos con situaciones reales.• Fomentar la participación activa y el trabajo en grupo, para que los alumnos puedan colaborar y aprender juntos.• Utilizar herramientas y recursos adicionales, como videos y tutoriales en línea, para que los estudiantes puedan repasar los conceptos y las técnicas en su propio tiempo.• Creación de grupos de estudio en Aules, donde los alumnos puedan colaborar y compartir sus conocimientos y experiencias en la creación de diagramas de entidad-relación.• Utilizar herramientas de accesibilidad como lectores de pantalla o			
--	--	--	--	--	--	--

		<p>programas de lectura de texto, teclados adaptados y programas de dictado de voz.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Medidas elaboradas junto al departamento de orientación 		
DESCRIPCIÓN ACTIVIDAD/TAREA 8				
<p>Consultas avanzadas</p> <p>Objetivo: aprender a crear consultas avanzadas en Access para obtener información más detallada de la base de datos “Mi entrenador Personal”.</p> <p>Explicación de consultas más avanzadas en SQL</p> <ul style="list-style-type: none"> • Repaso de la operación básica de SELECT. • Presentación de algunas cláusulas más avanzadas de SQL, como WHERE, GROUP BY, HAVING, JOIN, etc. • Ejemplos de consultas avanzadas que involucren estas cláusulas. <p>Creación de consultas avanzadas en Access</p> <ul style="list-style-type: none"> • Demostración de cómo crear consultas avanzadas en Access, utilizando algunas de las cláusulas presentadas anteriormente. • Creación de una consulta avanzada en conjunto con los alumnos para mostrar cómo se van construyendo y ajustando las consultas. <p>Tarea: Crear consultas avanzadas para obtener información más detallada de la base de datos “Mi entrenador Personal”</p> <p>Presentación de la tarea a los alumnos: deben crear consultas avanzadas en Access para obtener información más detallada de la base de datos “Mi entrenador Personal”.</p> <p>Algunos ejemplos de consultas podrían ser:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Consultar el historial de entrenamiento de un usuario específico en un rango de fechas determinado. • Obtener una lista de los usuarios que han estado más tiempo sin entrenar. • Mostrar los ejercicios más populares entre los usuarios de la aplicación. • Ver los usuarios que han alcanzado un determinado objetivo de entrenamiento. <p>Al final de la sesión los alumnos deben agregar sus aportaciones al informe escrito, incluyendo los pasos y decisiones tomadas en cada etapa, así como los problemas encontrados y las soluciones implementadas.</p>				
MEDIDAS DE RESPUESTA (I,II)	MEDIDAS DE RESPUESTA (III, IV)	CÓDIGO CRITERIOS DE EVALUACIÓN	EVALUACIÓN	

METODOLOGÍA/ AGRUPAMIENTO	RECURSOS MATERIALES, PERSONALES Y ESPACIALES			
Individual Parejas	Aula de informática con conexión a internet. Proyector Ordenadores con el programa Access instalado	<ul style="list-style-type: none"> • Proporcionar materiales visuales como gráficos, esquemas y diagramas puede ayudar a los alumnos a entender mejor los conceptos y pasos a seguir en la creación de las consultas avanzadas. Se pueden utilizar colores y formas para destacar la información más relevante. • Adaptar el ritmo de la sesión: Ir paso a paso y permitir que los alumnos tengan el tiempo necesario para comprender cada concepto o paso. • Proporcionar ejemplos prácticos y aplicaciones concretas de las consultas avanzadas en la base de datos. • Agrupar a los alumnos en parejas o en 	5.1.1 5.1.2 5.1.3 5.5.2	Observación Prueba tipo test sobre conceptos teóricos. Rúbrica valoración de las tareas propuestas. (facilitada previamente a los alumnos) Rúbrica valoración nuevas aportaciones al informe (facilitada previamente a los alumnos)

grupos para crear las consultas avanzadas. Esto les permitirá compartir ideas y aprender de sus compañeros, lo que puede resultar en una mejor comprensión del tema.

- Creación de grupos de estudio en Aules, donde los alumnos puedan colaborar y compartir sus conocimientos y experiencias.
- Utilizar herramientas de accesibilidad como lectores de pantalla o programas de lectura de texto, teclados adaptados y programas de dictado de voz.
- Medidas elaboradas junto al departamento de orientación

Formularios e Informes

Breve recordatorio de los conceptos clave vistos hasta el momento: tablas, campos, relaciones y consultas.

Explicación de la utilidad de los formularios para interactuar con los datos de la base de datos de manera más visual y sencilla.

Creación de formularios en Access

- Explicación de los distintos tipos de formularios en Access.
- Demostración práctica de cómo crear un formulario a partir de una tabla o consulta existente.
- Ejercicio guiado para que los alumnos creen su propio formulario a partir de una tabla de la base de datos “Mi entrenador Personal”.

Personalización de formularios

- Explicación de cómo personalizar los formularios para que se adapten mejor a las necesidades del usuario.
- Demostración práctica de cómo modificar el diseño, añadir campos, incluir botones, etc.
- Ejercicio guiado para que los alumnos personalicen su propio formulario creado en el ejercicio anterior.

Explicación de la utilidad de los informes para presentar los datos de la base de datos de manera organizada y atractiva.

Creación de informes en Access

- Explicación de los distintos tipos de informes en Access.
- Demostración práctica de cómo crear un informe a partir de una tabla o consulta existente.
- Ejercicio guiado para que los alumnos creen su propio informe a partir de una consulta de la base de datos “Mi entrenador Personal”.

Personalización de informes

- Explicación de cómo personalizar los informes para que se adapten mejor a las necesidades del usuario.
- Demostración práctica de cómo modificar el diseño, añadir campos, incluir gráficos, etc.
- Ejercicio guiado para que los alumnos personalicen su propio informe creado en el ejercicio anterior.

Actividad: Completar el informe de la base de datos “Mi entrenador Personal” con el formulario y el informe creados en las sesiones anteriores, incluyendo los pasos y decisiones tomadas en cada etapa, así como los problemas encontrados y soluciones implementadas.

MEDIDAS DE RESPUESTA (I,II)		MEDIDAS DE RESPUESTA (III, IV)	CÓDIGO CRITERIOS DE EVALUACIÓN	EVALUACIÓN
METODOLOGÍA/ AGRUPAMIENTO	RECURSOS MATERIALES, PERSONALES Y ESPACIALES	<ul style="list-style-type: none"> • Proporcionar ejemplos prácticos: • Proporcionar ejemplos prácticos y aplicaciones concretas de los formularios e informes en la 	5.1.1	Observación Prueba tipo test sobre conceptos teóricos. Escala de valores para evaluar resultado ejercicio guiado. Rúbrica valoración nuevas aportaciones al informe (facilitada previamente a los alumnos)
Individual Por parejas	Aula de informática con conexión a internet. Proyector Ordenadores con el programa Access instalado		5.1.2 5.1.3 5.5.2	

base de datos.

- Agrupar a los alumnos en parejas o en grupos para crearlos y así poder compartir ideas y aprender de sus compañeros, lo que puede resultar en una mejor comprensión del tema.
- Creación de grupos de estudio en Aules, donde los alumnos puedan colaborar y compartir sus conocimientos y experiencias.
- Utilizar herramientas de accesibilidad como lectores de pantalla o programas de lectura de texto, teclados adaptados y programas de dictado de voz.
- Medidas elaboradas junto al departamento

de orientación

DESCRIPCIÓN ACTIVIDAD/TAREA

10

Evaluación y presentación de resultados

Repaso de los objetivos del proyecto y de los pasos seguidos para su realización.

Evaluación del trabajo realizado por los alumnos durante las sesiones anteriores, destacando los aspectos más relevantes y las dificultades encontradas.

Preparación de la presentación de resultados para el resto de los compañeros:

- Selección de la información relevante que se va a incluir en la presentación.
- Organización de la información en un formato claro y atractivo, utilizando gráficos, tablas y otros recursos visuales.
- Práctica de la presentación para mejorar el estilo y la fluidez de la exposición.

Presentación del trabajo final ante la clase:

- Explicación de las funcionalidades de la base de datos creada y de los beneficios que puede aportar como entrenador personal.
- Demostración de cómo se han utilizado los diferentes elementos de Access para la creación de la base de datos (tablas, relaciones, formularios, informes, consultas).
- Respuesta a las preguntas y dudas planteadas por los compañeros.

Es importante que los alumnos también presenten el informe escrito que han ido elaborando a lo largo del proyecto, donde se describe el proceso de diseño y creación de la base de datos, incluyendo los pasos y decisiones tomadas en cada etapa, así como los problemas encontrados y soluciones implementadas.

MEDIDAS DE RESPUESTA (I,II)		MEDIDAS DE RESPUESTA (III, IV)	CÓDIGO CRITERIOS DE EVALUACIÓN	EVALUACIÓN
METODOLOGÍA/ AGRUPAMIENTO	RECURSOS MATERIALES, PERSONALES Y ESPACIALES	<ul style="list-style-type: none">• Utilizar recursos visuales como imágenes, diagramas y esquemas para ayudar en la comprensión de los conceptos y pasos a seguir.• Proporcionar ejemplos	5.5.2 5.5.3	<ul style="list-style-type: none">• Observación• Kahoot repaso sobre conceptos teóricos aprendidos.• Escala de valores para evaluar la preparación de la presentación.• Coevaluación de la presentación realizada (con rúbrica facilitada previamente a los
Individual Por parejas	Aula de informática con conexión a internet. Proyector Ordenadores con el programa Access instalado			

			<p>concretos y situaciones cotidianas para facilitar la relación entre los conceptos teóricos y su aplicación práctica.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Proporcionar a los alumnos una guía a seguir con los puntos importantes a desarrollar. • Utilizar herramientas de accesibilidad como lectores de pantalla o programas de lectura de texto, teclados adaptados y programas de dictado de voz. • Medidas elaboradas junto al departamento de orientación 		<p>alumnos).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rúbrica valoración de la BD creada (facilitada previamente a los alumnos) • Rúbrica valoración del informe final entregado. (facilitada previamente a los alumnos) 	
DESCRIPCIÓN ACTIVIDAD/TAREA 1 1						
<p>Evaluación del tiempo y esfuerzo dedicado al desarrollo de la aplicación</p> <p>Evaluación del tiempo y esfuerzo dedicado al desarrollo de la base de datos y la aplicación. Reflexión sobre el aprendizaje adquirido durante el proceso. que les permita hacer valoraciones a la clase</p> <p>La actividad grupal puede tener los siguientes pasos:</p>						

Iniciar una discusión sobre el proceso de desarrollo de la base de datos y la aplicación, y preguntar a los alumnos sobre su opinión sobre el tiempo y esfuerzo que han dedicado al proyecto.

Proporcionar una lista de preguntas que los alumnos deben responder individualmente, como, por ejemplo: ¿Qué parte del proyecto les pareció más fácil o difícil? ¿Qué aprendizajes nuevos obtuvieron durante el proceso de desarrollo de la aplicación? ¿Cuál fue el tiempo aproximado que dedicaron al proyecto cada día? ¿Qué problemas encontraron y cómo los solucionaron?

Dividir a los alumnos en grupos pequeños y pedirles que compartan sus respuestas con el resto del grupo.

Pedir a cada grupo que elabore una lista de los aprendizajes más importantes que han adquirido durante el proceso de desarrollo de la aplicación, y que elaboren una lista de consejos o recomendaciones para futuros proyectos similares.

Realizar una puesta en común de las respuestas de los grupos y discutir las ideas planteadas.

Finalmente, se pueden pedir a los alumnos que evalúen el proceso de aprendizaje y la calidad de su trabajo en la aplicación desarrollada, utilizando una escala de valoración y proporcionando retroalimentación constructiva para futuros proyectos.

MEDIDAS DE RESPUESTA (I,II)		MEDIDAS DE RESPUESTA (III, IV)	CÓDIGO CRITERIOS DE EVALUACIÓN	EVALUACIÓN
METODOLOGÍA/ AGRUPAMIENTO	RECURSOS MATERIALES, PERSONALES Y ESPACIALES	<ul style="list-style-type: none"> • Trabajar en equipo para fomentar la colaboración y el apoyo mutuo entre los alumnos. • Utilizar herramientas de accesibilidad como lectores de pantalla o programas de lectura de texto, teclados adaptados y programas de dictado de voz. • Medidas elaboradas junto al departamento de orientación 	5.1.4 5.5.2	<ul style="list-style-type: none"> • Observación • Escala de valoración
En grupo	Aula de informática con conexión a internet. Proyector Ordenadores con el programa Access instalado			