

UNIVERSIDAD ESTATAL A DISTANCIA
VICERRECTORÍA ACADÉMICA
ESCUELA DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES
CARRERA INGENIERÍA INFORMÁTICA



CÁTEDRA INGENIERÍA DE SOFTWARE

ASIGNATURA

00826 BASE DE DATOS

PROYECTO 2

VALOR: 25% (2.5)

I CUATRIMESTRE 2025

Tema

Generación de consultas utilizando comandos SQL.

Objetivo

Aplicar lo aprendido con respecto al lenguaje SQL y ponerlo en práctica en la creación y ejecución de sentencias SQL, que respondan a un requerimiento específico.

Desarrollo

Notas:

- A. Para el desarrollo del proyecto 2, se debe utilizar como base de trabajo, el diseño entidad-relación, el script de creación de las tablas y la tabla de datos de ejemplo (archivo excel), publicados en la plataforma del curso.
- B. Para el desarrollo del proyecto 2, se utiliza como DBMS, el software **Microsoft SQL Express**.

Cree las sentencias SQL, que respondan a los siguientes requerimientos:

1. Genere los comandos en SQL para primero eliminar todos los datos de las tablas y luego cargar datos a todas las tablas de la base de datos, según el diagrama entidad relación y la tabla de datos de ejemplo (archivo excel), que se encuentran publicados en la plataforma del curso.
2. Cree una consulta que liste todos los gimnasios junto con la cantidad de servicios que ofrecen y el total acumulado de ingresos por dichos servicios.

Ejemplo:

Nombre Gimnasio	Cantidad de Servicios	Total de Ingresos
Gym Central	5	\$1.500
Gym Norte	3	\$900
Gym Sur	7	\$2.100

3. Cree una consulta que obtenga el total de inscripciones, el ingreso total generado y la cantidad promedio de servicios adquiridos por inscripción en cada gimnasio.

Ejemplo:

Nombre Gimnasio	Inscripciones	Ingreso Total	Promedio de servicios por inscripción
Gym Central	150	\$7.500	2.5

Gym Norte	80	\$4.000	2
Gym Sur	210	\$10.500	3

4. Cree una consulta que muestre los clientes que realizaron pagos en el último mes, indicando su número de identificación único, nombre completo, monto pagado, método de pago y la fecha del pago.

Ejemplo:

Número de Identificación	Nombre Cliente	Monto Pagado	Método de pago	Fecha de pago
115410312	Juan Pérez	\$50	Tarjeta	2025-01-10
513586060	María Gómez	\$30	Efectivo	2025-01-12
712398512	Laura Esquivel	\$20	Sinpe	2025-01-13
278450123	Mario López	\$70	Tarjeta	2025-01-15

5. Cree una consulta que calcule el ingreso total generado por cada servicio, agrupado por gimnasio y acompañado por la cantidad de veces que dicho servicio fue adquirido.

Ejemplo:

Nombre Gimnasio	Servicio	Veces adquirido	Ingreso total
Gym Central	Entrenamiento	50	\$2.500
Gym Central	Yoga	30	\$1.500
Gym Norte	Pilates	20	\$800
Gym Norte	Cardio	25	\$1.000
Gym Sur	Clase Natación	35	\$2.000

6. Cree un comando que incremente los precios de todos los servicios en un 5%.
7. Cree un comando que cambie el estado de los clientes que no han realizado pagos en los últimos 6 meses a "inactivo".

Entregables (en la plataforma del curso)

1. Documento PDF que cumpla con las **Reglas generales para la presentación de trabajos** (portada, índice, introducción, desarrollo, conclusión y bibliografía que respete la norma APA).
2. Incluir en dicho documento PDF, como parte del desarrollo, las sentencias SQL solicitadas en los puntos 1, 2, 3, 4, 5, 6 y 7 de la sección anterior (**Desarrollo**). Además, se debe incluir la evidencia de los resultados, es decir, se debe de mostrar cada comando con su respectivo resultado, retornado por el motor de base de datos.
3. Script único con los comandos SQL solicitados en los puntos 1, 2, 3, 4, 5, 6 y 7 de la sección anterior (**Desarrollo**). El script debe venir en el formato generado por **Microsoft SQL Express**, además en el PDF mencionado en punto anterior. Se debe tener presente que el docente cargará el script a la herramienta, para probar que funciona.

Rúbrica de evaluación del proyecto 2

Aspectos generales	Valor
Formato: redacción, ortografía, portada, índice, introducción, desarrollo, conclusiones y bibliografía en formato APA.	5%
Uso del diseño entidad-relación, el script de creación de las tablas y la tabla de datos de ejemplo, publicados en la plataforma del curso y el DBMS Microsoft SQL Express	5%
Desarrollo	
Script funcional de borrado y carga de datos.	10%
Script funcional para obtener el resultado del comando SQL en el punto 2 de Desarrollo.	10%
Script funcional para obtener el resultado del comando SQL en el punto 3 de Desarrollo.	10%
Script funcional para obtener el resultado del comando SQL en el punto 4 de Desarrollo.	15%
Script funcional para obtener el resultado del comando SQL en el punto 5 de Desarrollo.	15%
Script funcional para obtener el resultado del comando SQL en el punto 6 de Desarrollo.	10%
Script funcional para obtener el resultado del comando SQL en el punto 7 de Desarrollo.	10%
Entrega los 7 scripts funcionales en el formato generado por Microsoft SQL Express.	5%
Imagen que evidencia el funcionamiento de los 7 scripts solicitados. La imagen debe mostrar tanto la sentencia SQL como el resultado obtenido.	5%
Total	100%