



Guía de la Prueba de desempeño – Módulo 4

Bases de Datos

Nombre de la prueba: Normalización de datos

Módulo de formación al que corresponde: Módulo 4 – Bases de datos

Duración de la prueba: La prueba tendrá un calendario semanal con la siguiente estructura para las jornadas AM y PM:

Hora	Día 1	Día 2	Día 3	Día 4	Día 5
06:00 – 07:00	Prueba inglés	Prueba técnica	Sustentación de la solución entregada (individual)*	Sustentación de la solución entregada (individual)*	Feedback personalizado por parte de tu TL*
07:00 – 08:00					
08:00 – 08:20		Break 1			
08:20 – 09:00		Prueba técnica			
09:00 – 10:00		Break 2			
10:00 – 10:20					
10:20 – 11:00		Prueba técnica	Con previa cita asignada	Con previa cita asignada	Con previa cita asignada
11:00 – 12:00		Break 3			
12:00 – 12:20					
12:20 – 13:00		Prueba técnica			
13:00 – 14:00					
Cambio de jornada					
14:00 – 15:00	Prueba inglés	Prueba técnica	Sustentación de la solución entregada (individual)*	Sustentación de la solución entregada (individual)*	Feedback personalizado por parte de tu TL*
15:00 – 16:00					
16:00 – 16:20		Break 1			
16:20 – 17:00		Prueba técnica			
17:00 – 18:00		Break 2			
18:00 – 18:20					
18:20 – 19:00		Prueba técnica	Con previa cita asignada	Con previa cita asignada	Con previa cita asignada
19:00 – 20:00		Break 3			
20:00 – 20:20					
20:20 – 21:00		Prueba técnica			
21:00 – 22:00					

Notas: *Durante **toda la jornada** tendrás trabajo **individual** asignado en el cual deberás estar avanzando, mientras eres llamado a tu cita de sustentación o feedback en la sala de entrenamiento habitual. Durante el **día 5** tu TL no estará disponible para resolver dudas, pero cuentas con tu tutor oficial.

Temas abordados:

- Análisis y diseño de bases de datos (SQL y NoSQL)
- Justificación de la elección entre SQL y NoSQL para tipos de datos específicos
- Implementación de operaciones CRUD en SQL y/o MongoDB
- Consultas avanzadas: JOINS en SQL y agregaciones en MongoDB
- Documentación técnica de esquemas y consultas



Herramientas y recursos:

- **Hardware requerido:** laptop o computadora con conexión a internet (*otorgada por Riwi*)
- **Software requerido:**
 - Cliente SQL (MySQL Workbench, DBeaver, phpMyAdmin)
 - Cliente MongoDB (MongoDB Compass, Robo 3T)
 - Editor de código (VSCode, WebStorm)
 - Entornos estándar: MySQL/PostgreSQL para SQL y MongoDB para NoSQL.
 - POSTMAN
- **Recursos adicionales:** Documentación oficial de SQL (MySQL, PostgreSQL)
- Documentación oficial de MongoDB

Objetivo de la prueba: Evaluar tus habilidades para diseñar e implementar un sistema de gestión de datos eficiente para una plataforma de gestión, determinando el tipo de base de datos más adecuado (SQL o NoSQL) para cada conjunto de datos, implementando operaciones CRUD y demostrando un manejo avanzado mediante consultas complejas.

La prueba busca identificar el nivel de tus capacidades frente a:

1. Análisis y justificación de la elección entre SQL y NoSQL para datos como clientes, pedidos, productos, reseñas, historial de navegación y carritos de compra.
2. Diseño de esquemas funcionales (tablas para SQL o colecciones para MongoDB).
3. Implementación correcta de operaciones CRUD en ambos sistemas.
4. Desarrollo de consultas avanzadas que demuestren dominio técnico.
5. Documentación clara y defensa técnica de tu solución en una sustentación individual.

Estructura de la prueba: Esta prueba estará conformada por un caso de uso en el que actuarás como desarrollador encargado de diseñar e implementar un sistema de gestión de datos para una plataforma de comercio electrónico. La estructura será la siguiente:

- **Parte 1 - Análisis y diseño de la base de datos:** Justificación de SQL/NoSQL y esquemas.
- **Parte 2 - Implementación técnica:** Creación de tablas/colecciones y operaciones CRUD.
- **Parte 3 - Consultas avanzadas:** Desarrollo de consultas complejas y agregaciones.
- **Parte 4 - Documentación y sustentación:** Entrega de documentación y defensa de la solución.

Formato de las preguntas: El formato determinado para esta prueba será Caso de uso. La prueba bajo este formato mide las habilidades de diseño, implementación y resolución de problemas en bases de datos.

Permisos y limitaciones: ten presente estas recomendaciones:

- Lo que **SÍ** se puede hacer:

- Uso de internet para documentación (e.g., MySQL Docs, MongoDB Docs, Stack Overflow).
 - Utilizar recursos y ejemplos propios creados durante el curso.
- **Lo que NO se puede hacer:**
 - Compartir el caso con terceros.
 - Utilizar soluciones automáticas de programación (IA o código prescrito por terceros).
 - Comunicación con otros coders o copiar código de terceros.

Implicaciones:

- Esta prueba determina tu continuidad en el programa de entrenamiento, basado en el Capítulo IV - Evaluación y calificación del Reglamento interno de convivencia Riwi.
- Esta prueba tiene como objetivo identificar y evaluar el progreso del coder y su capacidad para resolver problemas prácticos en bases de datos.
- Se calificará tanto la solución técnica como la calidad de la sustentación.

Evaluación:

- **Rúbrica de evaluación:** En la plataforma Moodle podrás consultar los criterios de evaluación asociados a esta prueba, te sugerimos revisarlos detenidamente para que enfoques tus esfuerzos en lo importante. Se evaluarán aspectos como:
 - Justificación clara y lógica de SQL/NoSQL.
 - Correcta implementación de operaciones CRUD.
 - Funcionalidad de consultas avanzadas.
 - Calidad de la documentación y organización del código.
- **Ejecución de la entrega:** mediante la plataforma oficial Moodle en el respectivo espacio de entrega asignado por Riwi.
 - Documento de diseño (PDF, Markdown o texto) con justificación y esquemas.
 - Scripts SQL (archivo .sql) con tablas, datos y CRUD.
 - Archivos MongoDB (JSON o .js) con documentos y CRUD.
 - Documento de consultas scripts (PDF, Markdown o .txt) con todas las consultas CRUD organizadas.
- **Visualización de los resultados:** en la plataforma oficial Moodle.
 - Fecha de visualización: al final del quinto día de la semana de evaluación.
 - Lugar de la retroalimentación: en la sala habitual de entrenamiento durante el cuarto día de la semana de pruebas.

¡Éxitos en este evento evaluativo!