

ABPRO 1

| Plan Formativo | Nivel de Dificultad: |
|---|---|
| Desarrollo de aplicaciones Full Stack Java Trainee | Medio |
| Nombre del proyecto: "Yo quiero otro mundo" – Iteración 1 | Tema: Bases de datos relacionales – Conexión a una base de datos |
| Objetivo del proyecto: (Competencias del Módulo): | Operar una base de datos relacional utilizando el lenguaje SQL para la obtención, manipulación y definición de datos dando solución a un problema de almacenamiento de información. |
| Aprendizaje Esperado | Identificar las características, rol y elementos fundamentales de una base de datos relacional para la gestión de la información en una organización. |

Ejecución: Individual

Descripción de la Evaluación

CONTEXTO

¿Qué te motiva a levantarte cada mañana?, ¿Cómo imaginas nuestra sociedad en 20 años?, ¿Qué idea innovadora ha dado vueltas en tu interior por muchos años, pero no has podido llevar a cabo?

Estas preguntas y muchas otras son ejemplo de pensamientos y cuestionamientos que muchos seres humanos se hacen a diario. Como individuos dentro de un extenso conglomerado, día a día luchamos por vivir dignamente, supliendo nuestras necesidades básicas y relacionándonos con otras personas.

El vivir en sociedad, sumado al avance tecnológico y científico, va creando nuevas oportunidades de diseño y desarrollo de sistemas de información y plataformas que ayudan a mejorar la calidad de vida de muchas personas. Y, aunque cueste creerlo, muchas de esas innovaciones surgieron desde una simple idea o deseo.

La invitación es, entonces, a pensar en ideas innovadoras que puedan convertirse en el mediano plazo en una plataforma web, desarrollada bajo una modalidad colaborativa y haciendo uso de los temas que se abordarán en las siguientes unidades.

SOLUCIÓN

Dados los antecedentes anteriores, es necesario desarrollar una solución tecnológica que cubra los procesos descritos y que proponga una mejora en la gestión, el control, la seguridad, y disponibilidad de información para el negocio y sus clientes. El sistema debe permitir presentar productos, tomar pedidos y hacer seguimiento de estos y la gestión de usuarios. Además, se requiere que el sistema genere reportes y estadísticas que ayuden a tomar decisiones y mejorar el rendimiento de la empresa, considerando la cantidad de usuarios, y la demanda de éstos. Es imprescindible mantener comunicación con los encargados de entregar los pedidos, y darles la posibilidad de realizar todas sus actividades teniendo conectividad a través de dispositivos móviles.

DESARROLLO

PARTE 1: EXPLORACIÓN DE MySQL

1.- Defina los siguientes conceptos:

- Base de datos
- Tabla
- Registro
- Columna
- Llave primaria
- Llave foránea

Respondan: ¿Cuál es la relación entre una llave primaria y una llave foránea?

Como parte de este ejercicio debes entregar un archivo de texto que incluya las definiciones antes solicitadas.

2.- Para comenzar este proceso, en este primer ejercicio se solicitará instalar MySQL en un entorno local. Asumiendo que ya está instalado el aplicativo, se pide hacer lo siguiente:

Crea un usuario llamado “explorador”, la clave la defines tú.

Al usuario recién creado, asígnale permisos de lectura, escritura en todas las tablas que existan en la base de datos con nombre “world” (esta es una base de muestra creada al momento de instalar MySQL).

Ingresa a la base de datos con el usuario recién creado. Verifica que todas las tablas de la base sean visibles.

En un archivo de texto indica el nombre de la tabla y la cantidad de registros que tiene.

El entregable del ejercicio es un documento de texto con el listado de tablas y la cantidad de registros en cada caso.

3.- Usando como datos de referencia la base de datos “world” presente en MySQL Workbench, contesta las siguientes preguntas:

¿Cuántas ciudades existen en la base de datos?

Si se ordenan los países de acuerdo con su nombre ¿cuál sería el primero y cuál el último?

Tomando en cuenta todos los países de Sudamérica ¿cuántas ciudades existen entre todos ellos?

Considerando todos los idiomas declarados en la base, ¿cuántos idiomas corresponden a países de Sudamérica?

PARTE 2: CREAR UNA BASE DE DATOS

4.- La socia de tu proyecto quiere realizar capacitaciones para los futuros usuarios de tu aplicación. Para no perder contacto con los futuros usuarios, te pide que elabores una base de datos con los asistentes a las capacitaciones.

En tu ambiente local de desarrollo, crea una base de datos con un nombre personalizado según tu proyecto, la que tenga tres tablas:

OPERADORES: RUN (*), nombre, apellido, dirección, correo electrónico
USUARIOS: id coder (*), nombre, apellido, correo electrónico, teléfono
CAPACITACION: código curso (*), nombre, horario

Los campos marcados con (*) son la clave primaria de la tabla. Los nombres de los campos en la tabla y el tipo quedan a libre elección, siempre y cuando tenga coherencia con el tema expuesto. Finalmente, se pide ingresar al diez registros a cada tabla.

5.- Dentro de MySQL Workbench existe una base de pruebas llamada “sakila”, la cual almacena datos de arriendo de películas, junto con datos de las películas y actores.

Usando estos datos como referencia, conteste las siguientes preguntas:

- ¿Cuántas películas están registradas?
- ¿Cuántos clientes existen en la base de datos?
- ¿Cuántos títulos existen en inventario?
- ¿Cuál es la película más arrendada?

5.- Luego de utilizar MySQL Workbench, indaguen en el uso de MySQL Shell. ¿Qué diferencias existen entre utilizar una u otra plataforma?

Pueden apoyarse de todos los recursos disponibles en la web. Recomendamos revisar:

<https://www.discoduroderoer.es/creacion-de-tablas-en-mysql-workbench/>

Consideraciones generales

- A modo de entrega se pide enviar un archivo Word, que presente al menos cuatro imágenes que den cuenta del proceso llevado a cabo.
- Un archivo word, txt, odf que contenga los comandos ejecutados para ejecutar el ejercicio.
- El tiempo máximo para resolver la evaluación es el periodo correspondiente a una clase regular.

Duración del proyecto

1 jornada de clases

Productos para obtener durante la realización del proyecto

-
- Un documento Word con las especificaciones antes indicadas.

Especificaciones de desempeño

Deberá realizar la actividad según requerimientos técnicos y en un plazo máximo de 1 clase; el resultado deberá ser entregado de acuerdo con lo indicado en el punto anterior.