

EJERCICIO 1 AD-COMUN-JRP

INSTRUCCIONES PARA REALIZAR EJERCICIOS PRACTICOS

Feb-2025

Índice

[1. Descripción 1](#_Toc136614292)

[2. Prerrequisitos 1](#_Toc136614293)

[3. Caso de Estudio 1](#_Toc136614294)

[4. Pasos para entregar los ejercicios 1](#_Toc136614299)

[5. Links de referencia 2](#_Toc136614300)

[6. Anexos 3](#_Toc136614302)

1. Descripción

El presente documento muestra los pasos a seguir para realizar los ejercicios prácticos que demuestren los conocimientos adquiridos para los siguientes temas: HTML, CSS, JS, OOP, SQL,

**Importante**: Este ejercicio aplica para desarrolladores Java y Net, resuelva su ejercicio de programación de acuerdo a su Path de Carrera (Java o Net).

1. Prerrequisitos

* Haber tomado el curso Comun Web SWEng JR PR y completado todos los cursos internos que son HTML, CSS, JavaScript, SQL, OOP Best Practices
* Tener instalado Visual Studio Code (última versión)
* Conocimientos de modelado de clases con herramientas como DrawIO, Umbrello, Staruml
* Tener instalado SQL Server Express (o Developer) de formal local (versión 16 (2022) en adelante) así como el SQL Management Studio compatible con esa versión o MariaDB v11 o superior.
* De preferencia (opcional) tener el usuario de Windows como administrador solo en caso de que se necesite actualizar algún componente de desarrollo

1. Caso de Estudio

**Temas: HTML, JS, CSS:**

* 1. Crea un folder en C: llamado EjercicioComunJR, dentro del folder genera los siguientes archivos:
  2. Genera una página HTML de nombre ConsultaProductos.html y AltaProducto.html
  3. Crea una hoja de estilo llamada Home.css
  4. Crea un archivo de JavaScript llamado Validaciones.js
  5. En la página ConsultaProductos.Html vas a mostrar una lista con 5 registros asociados a productos, inventa los 5 productos, pero deben tener las siguientes columnas: Id, Nombre, Precio, Categoría.

Tabla

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

* 1. Ahora en la hoja de estilo genera los colores, tipo de letra que usaras en tu página y agrega el enlace (usa la hoja de estilo en la página HTML)
  2. Ponerle un color a todo el body vía la hoja de estilo
  3. Ponerle un color diferente a toda la tabla vía la hoja de estilo
  4. Ponerle un Font (tipo de letra al nombre de la página)
  5. Ponerle un Font (tipo de letra) diferente a los encabezados de la tabla, ahora usa class en CSS para esto, además cambiales el color y el tamaño de la letra todo con CSS.
  6. Poner un Font (tipo de letra diferente a los productos)
  7. Centren el contenido de la página con CSS usando una clase
  8. A este momento deberías tener un “look and feel” con el uso de la hoja de estilo.

Imagen que contiene Escala de tiempo

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

* 1. Ahora vamos a usar el JavaScript (validaciones.js) en la página AltaProducto.html. Genera tu HTML de la siguiente manera:

Interfaz de usuario gráfica, Aplicación

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

Diagrama

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

* 1. Agrega la referencia a JavaScript en tu página HTML para que puedas usar funciones de JavaScript;
  2. Crea una función llamada Guardar en tu archivo de JavaScript e invócala desde el botón Guardar de HTML, manda un mensaje de “Guardado exitoso” al darle clic en Guardar.

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación, Chat o mensaje de texto

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

* 1. Ahora validaremos lo siguiente con JavaScript:
  2. Que estén capturados el nombre, el precio y la categoría.
  3. Si no están capturados mandar el mensaje “Faltan datos requeridos”
  4. Si la opción “Activo esta seleccionada” mandar el mensaje. ¿El producto está activo desea continuar?
  5. Y al final de todas las validaciones mandar el “Guardado exitoso”.

Aquí los ejemplos de las validaciones:

|  |  |
| --- | --- |
| A screenshot of a computer screen  AI-generated content may be incorrect. | A screenshot of a computer screen  AI-generated content may be incorrect. |
| A screenshot of a computer screen  AI-generated content may be incorrect. | A screenshot of a computer screen  AI-generated content may be incorrect. |
| A screenshot of a computer screen  AI-generated content may be incorrect. |  |

* 1. Por último para terminar con JavaScript crea un archivo llamado Procesar.js y genera dos funciones, 1 es la principal llamada Procesar() que manda llamar 3 veces a la segunda función que se llama procesarPieza(), usar Promise para que los 3 llamados sean asíncronos el resultado debería ser el siguiente:

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

* 1. Las invocaciones serian así:

Texto

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

* 1. Puedes crear una página HTML de nombre InvocarProcesar.html que mande llamar la función principal desde el botón procesar:

Texto

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

**Tema: OOP Best Practices:**

* 1. **Ejercicio 1 Polimorfismo:** Modelar en una herramienta CASE (no es código solo es modelado de clases) una jerarquía de figuras geométricas con una clase llamada FiguraGeometrica y un método llamado CalcularArea, debes permitir agregar nuevas figuras geométricas sin modificar las clases que ya tienes.
     1. Las clases que deriven o hereden son: Circulo, Triangulo y Rectángulo y las 3 deben poder calcular su área.
     2. Colocar la imagen con el modelo de clases que cumpla con la petición
  2. **Ejercicio 2 Inyección de dependencias:** Modelar en una herramienta CASE (no es código solo es modelado de clases) un servicio con inyección de dependencias el servicio procesara órdenes de compra y estas podrán pagarse con diferentes métodos de pago, sin modificar el código existente.
     1. Elementos que deberás contemplar IServicioPago con un método ProcesoPago(decimal monto)
     2. Dos clases TarjetaCreditoServicioPago y PayPalServicioPago cada una con su propia implementación de ProcesoPago().
     3. Configura tu inyección de dependencias en tu contenedor para que en tiempo de ejecución pueda elegir el tipo de pago.
     4. Crea un controlador/clase para reciba el tipo de pago inyectado y se procese la orden de compra (clase ProcesarOrdenPago).
     5. Colocar la imagen con el modelo de clases que cumpla con la petición

Ejemplos de modelado

A yellow rectangular boxes with black text

AI-generated content may be incorrect.

**Tema: SQL (Structure Language Query)**

* 1. Ahora vamos a practicar con 4 retos de SQL
  2. Generemos una nueva BD de nombre DB\_EjercicioComunJRPR
  3. Crea 2 tablas con estos nombres y columnas:

A screenshot of a computer

Description automatically generated

* 1. Ejecuta el script de datos (datos.sql) que viene con el ejercicio, revisa que se inserten los datos en tus tablas.
  2. **Primer Ejercicio**: Escribe un query que devuelva la suma total de las ventas dentro de un rango de fechas específico.
     1. El resultado debe incluir la fecha de la venta y el monto total de ventas por día.
     2. Los datos de prueba son año:2001 a 2017. (12 registros deben mostrarse)
  3. **2do Ejercicio**: Escribe un query que devuelva el nombre del artículo junto con el monto total vendido de dicho artículo.
     1. El resultado debe mostrar solo los artículos que han sido vendidos al menos una vez, ordenados de mayor a menor venta. (12 registros)
  4. **3er Ejercicio:** Escribe un query que muestre la información detallada de las ventas en un rango de fechas, incluyendo el ID de la venta, la fecha de la venta, el nombre del artículo vendido y el monto de la venta. Los datos de prueba son año:2019 a 2023. (14 registros)
  5. **4to Ejercicio**: Escribe un query que devuelva el nombre del artículo más vendido (con mayor monto acumulado) dentro de un rango de fechas específico.
     1. El rango es del año 2000 al 2025.

La data debería verse así:

**Artículos**:

|  |  |
| --- | --- |
| ID | Nombre |
| 1 | Zapatos Nike |
| 2 | Tenis Adidas |
| 3 | Vestido Guess |
| 4 | Laptop Dell XPS 13 |
| 5 | Monitor LG 27" |
| 6 | Teclado Mecánico RGB |
| 7 | Mouse Logitech G502 |
| 8 | Silla Gamer DXRacer |
| 9 | SSD Samsung 1TB |
| 10 | Tarjeta Gráfica RTX 4070 |
| 11 | Fuente Corsair 750W |
| 12 | Memoria RAM 16GB DDR5 |
| 13 | Procesador AMD Ryzen 9 |
| 14 | Iphone 15 |
| 15 | Guitarra Electrica |

**Ventas**:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Id Venta | FechaVenta | MontoArticulo | Descripcion | idarticulo |
| 1 | 2000-01-01 00:00:00.000 | 300.00 | Zapatos Nike | 1 |
| 2 | 2000-02-02 00:00:00.000 | 500.00 | Tenis Adidas | 2 |
| 3 | 2024-02-01 10:15:00.000 | 1200.50 | Zapatos Nike | 1 |
| 4 | 2000-02-01 10:15:00.000 | 1200.50 | Zapatos Nike | 1 |
| 5 | 2024-02-01 11:30:00.000 | 150.75 | Vestido Guess | 3 |
| 6 | 2024-02-02 14:45:00.000 | 300.00 | Tenis Adidas | 2 |
| 7 | 2001-02-02 16:10:00.000 | 80.99 | Laptop Dell XPS 13 | 4 |
| 8 | 2002-02-03 09:20:00.000 | 250.00 | Fuente Corsair 750W | 11 |
| 9 | 2024-02-03 12:05:00.000 | 180.50 | Memoria RAM 16GB DDR5 | 12 |
| 10 | 2025-02-04 13:40:00.000 | 750.00 | Fuente Corsair 750W | 11 |
| 11 | 2023-02-04 15:55:00.000 | 90.00 | Monitor LG 27" | 5 |
| 12 | 2023-02-05 17:20:00.000 | 130.99 | Teclado Mecánico RGB | 6 |
| 13 | 2022-02-05 19:10:00.000 | 500.75 | Mouse Logitech G502 | 7 |
| 14 | 2022-02-06 10:00:00.000 | 1200.50 | Monitor LG 27" | 5 |
| 15 | 2021-02-06 11:45:00.000 | 300.00 | Mouse Logitech G502 | 7 |
| 16 | 2020-02-07 14:30:00.000 | 150.75 | Zapatos Nike | 1 |
| 17 | 2018-02-07 16:40:00.000 | 80.99 | Tenis Adidas | 2 |
| 18 | 2021-02-08 09:50:00.000 | 250.00 | Guitarra Electrica | 15 |
| 19 | 2022-02-08 13:25:00.000 | 180.50 | Zapatos Nike | 1 |
| 20 | 2021-02-09 15:00:00.000 | 750.00 | Vestido Guess | 3 |
| 21 | 2021-02-09 17:35:00.000 | 90.00 | Mouse Logitech G502 | 7 |
| 22 | 2025-02-10 19:00:00.000 | 130.99 | Mouse Logitech G502 | 7 |
| 23 | 2024-02-10 20:50:00.000 | 500.75 | Mouse Logitech G502 | 7 |
| 24 | 2024-02-11 08:45:00.000 | 1200.50 | Silla Gamer DXRacer | 8 |
| 25 | 2023-02-11 10:15:00.000 | 150.75 | Procesador AMD Ryzen 9 | 13 |
| 26 | 2023-02-12 12:30:00.000 | 300.00 | Procesador AMD Ryzen 9 | 13 |
| 27 | 2024-02-12 14:50:00.000 | 80.99 | Procesador AMD Ryzen 9 | 13 |
| 28 | 2015-02-13 16:05:00.000 | 250.00 | Procesador AMD Ryzen 9 | 13 |
| 29 | 2007-02-13 18:20:00.000 | 180.50 | Procesador AMD Ryzen 9 | 13 |
| 30 | 2008-02-14 09:40:00.000 | 750.00 | Tenis Adidas | 2 |
| 31 | 2010-02-14 11:55:00.000 | 90.00 | Tenis Adidas | 2 |
| 32 | 2010-02-15 13:10:00.000 | 130.99 | Tenis Adidas | 2 |
| 33 | 2011-02-15 15:25:00.000 | 500.75 | Tenis Adidas | 2 |
| 34 | 2012-02-16 17:30:00.000 | 1200.50 | Zapatos Nike | 1 |
| 35 | 2013-02-16 19:45:00.000 | 150.75 | Vestido Guess | 3 |
| 36 | 2013-02-17 08:00:00.000 | 300.00 | Tenis Adidas | 2 |
| 37 | 2014-02-17 10:20:00.000 | 80.99 | Memoria RAM 16GB DDR5 | 12 |
| 38 | 2025-02-18 12:45:00.000 | 250.00 | Memoria RAM 16GB DDR5 | 12 |
| 39 | 2021-02-18 14:30:00.000 | 180.50 | Memoria RAM 16GB DDR5 | 12 |
| 40 | 2022-02-19 16:15:00.000 | 750.00 | Memoria RAM 16GB DDR5 | 12 |
| 41 | 2024-02-19 18:40:00.000 | 90.00 | Procesador AMD Ryzen 9 | 13 |
| 42 | 2025-02-20 20:10:00.000 | 130.99 | Guitarra Electrica | 15 |
| 43 | 2024-02-20 22:25:00.000 | 500.75 | Guitarra Electrica | 15 |
|  |  |  |  |  |

1. Pasos para entregar los ejercicios

* Una vez que hayas generado tu código por favor entra a la liga de github :
* Deposita los ejercicios con esta estructura:
* Manda correo a el instructor de que terminaste tus ejercicios

1. Links de referencia

* Java in Visual Studio Code : <https://code.visualstudio.com/docs/languages/java>
* • Net in Visual Studio Code: <https://learn.microsoft.com/es-es/dotnet/core/tutorials/with-visual-studio-code>

1. Anexos

Esta sección es para dar mas información necesaria para la realización de los ejercicios