



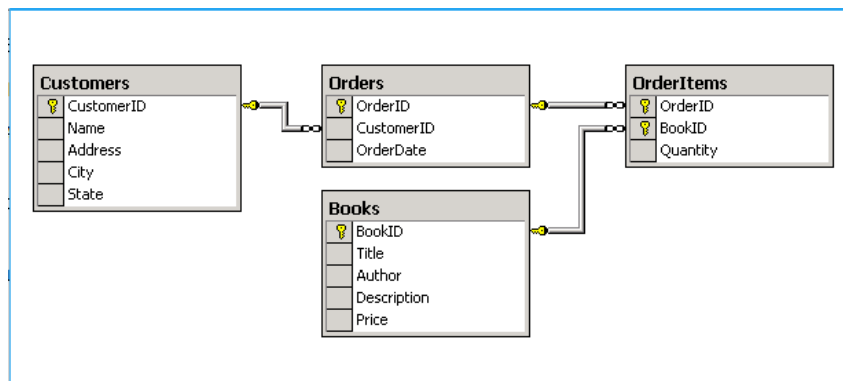
## PRUEBA TÉCNICA DESARROLLO

NOMBRE: \_\_\_\_\_ **JUAN SEBASTIAN PÁEZ CASTRO** \_\_\_\_\_

FECHA: 11/12/22 HI: \_\_\_\_\_ HF: \_\_\_\_\_

### Test de preguntas (Única respuesta) (40%)

1. Usted es un desarrollador de bases de datos para una librería en línea. Está creando una base de datos Microsoft Sql Server 2000 que almacenará información sobre libros, pedidos y clientes. Cada cliente puede realizar varios pedidos y cada pedido puede contener varios libros. Se crean cuatro tablas: Customers, Orders, OrderDetails and Books. Es necesario calcular el costo de una orden determinada. ¿Qué sentencia se debe utilizar? (Seleccione la mejor opción.)



- A. `SELECT OrderCost FROM OrderDetails As od  
INNER JOIN Books As b ON b.BookID = od.BookID  
GROUP BY SUM (b.Price) As OrderCost`
- B. `SELECT SUM(b.Price * b.Quantity) FROM OrderDetails As od  
INNER JOIN Books As b ON b.BookID = od.BookID  
WHERE od.OrderID = 1003`
- C. **`SELECT SUM(b.Price) FROM OrderDetails AS od  
INNER JOIN Books AS b ON b.BookID = od.BookID  
HAVING od.OrderID = 1003`**



- D. `SELECT b.Price FROM OrderDetails AS od  
INNER JOIN Books AS b ON b.BookID = od.BookID  
WHERE (od.OrderID = 1003) and (SUM(b.Price) > 0)`
2. Se tiene una base de datos denominada "MarketingDB" alojada en un servidor nombrado "MrktSrv". Se desea agregar una página a su aplicación ASP.NET para mostrar los datos de ventas de MarketingDB utilizando el objeto SqlConnection para conectarse a la base de datos.  
Debe crear una cadena de conexión a MarketingDB. ¿Qué cadena debe usar? (Seleccione la mejor opción).
- A. "Data Source= MarketingDB;Initial Catalog= MrktSrv;Integrated Security=SSP1"  
**B. "Data Source= MrktSrv;Initial Catalog= MarketingDB;Integrated Security=SSP1"**  
C. "Provider=SQLOLEDB.1;Data Source= MrktSrv;Initial Catalog= MarketingDB;Integrated Security=SSP1"  
D. "Provider=MSDASQL;Data Source= MrktSrv;Initial Catalog= MarketingDB;Integrated Security=SSP1"  
E. Ninguna de las anteriores.
3. Usted crea un control de usuario llamado **MenuBar** que se define en un archivo nombrado **MenuBar.ascx**. Para probar el control de usuario, se crea una página ASP.NET y se coloca en la misma carpeta que el archivo **MenuBar.ascx**. Se utiliza la siguiente línea de código para incluir el control de usuario en la página ASP.NET.  
`<MyControls:MenuBar runat = "server" />`  
Para que el control de usuario esté disponible en la página, usted debe declararlo utilizando la directiva **Register**.  
  
¿Qué declaración debería usar? (Seleccione la mejor opción.)
- A. `<%@ Register Namespace="MyControls" Control="MenuBar" src="MenuBar.ascx" %>`  
B. `<%@ Register Namespace="MyControls" Tagname="MenuBar" src="MenuBar.ascx" %>`  
**C. <%@ Register Tagprefix="MyControls" Tagname="MenuBar" src="MenuBar.ascx" %>**  
D. `<%@ Register Control="MyControls.MenuBar" src="MenuBar.ascx" %>`  
E. Ninguna de las anteriores.
4. Trabajando sobre la plataforma Entity Framework de .Net ¿cuál de las siguientes opciones representa la extensión de los ficheros en los que se define el Entity Data Model de ADO.NET?



- A. **.edmx**
  - B. .edms
  - C. .edm
  - D. .edma
  - E. Ninguna de las anteriores.
5. Señale cual NO es un framework de pruebas unitarias para Microsoft .Net:
- A. xUnit
  - B. **xUnit.net**
  - C. NUnit
  - D. csUnit
6. Elija la respuesta correcta:
- A. La Java Server Pages Standard Tag Library (JSTL) es una colección de bibliotecas de etiquetas con utilidades ampliamente utilizadas en el desarrollo de páginas web.
  - B. **Apache Struts es un framework de desarrollo bajo el modelo de vista controlador que sirve para crear Aplicaciones web con Smalltalk.**
  - C. El Unified Expression Language (EL) integra los JSP con los servlets.
  - D. Los Applets y las Java Server Pages (JSPs) son dos métodos de creación de páginas web dinámicas en servidor usando el lenguaje Java.
7. Señale el nombre de identificador válido en Java:
- A. goto
  - B. enum
  - C. 2Level2
  - D. **\$identificador**
8. ¿Cuál de las siguientes es una palabra reservada en programación Java SE?
- A. avoid
  - B. inherits
  - C. end
  - D. **enum**
9. En Java, la estructura de control que al menos siempre se ejecuta una vez es:
- A. while.
  - B. foro



- C. do... while  
D. switch.
10. Cuál será la salida del siguiente fragmento de código en Java: `int x; double y=272.895; x=(int)(y - 0.9); System.out.println(x);`
- A. 272.881  
B. 272  
C. 271  
D. Da un error en ejecución.  
E. Ninguna de las anteriores.
11. En la expresión Java: `!(a==b) && ((b < c) || (a > b))`, siendo `a=4` y `b=6`, ¿Qué valor de los siguientes tendría que tener `c` para que el resultado de estas operaciones lógicas fuera `true`?
- A. `c=2`  
B. `c=4`  
C. `c=6`  
D. `c=8`
12. Señale la respuesta correcta. En la programación orientada a objetos en Java, si una clase hereda de otra clase un método abstracto:
- A. Tiene que implementar ese método, si no es así, la clase que hereda deberá ser definida abstracta.  
B. Puede usar el método de la clase de la que ha heredado.  
C. Puede usar el método de la clase de la que ha heredado siempre que este declarado como `public`.  
D. No se puede heredar de una clase que tenga algún método abstracto.  
E. Ninguna de las anteriores.
13. ¿Cuál de las siguientes NO es una palabra reservada en Java?
- A. `switch`  
B. `break`  
C. `continue`  
D. `then`
14. ¿Cuántos tipos de drivers JDBC existen?



- A. Un solo tipo que se corresponde con el driver ODBC
  - B. Solo dos tipos: puente ODBC-JDBC y java puro
  - C. Tres tipos exclusivamente: DSN de sistema, DSN de usuario y DSN de archivo
  - D. Cuatro tipos.**
  - E. Ninguna de las anteriores.
15. En la plataforma .NET, el encargado de transformar el código intermedio a código máquina se denomina:
- A. ByteCode
  - B. Empaquetador COM
  - C. CIL
  - D. CLR**
  - E. Ninguna de las anteriores.
16. Los dos componentes principales de .NET Framework son:
- A. ISS y Tomcat
  - B. Visual Basic y C#
  - C. CLR y BCL**
  - D. C# y J#
  - E. C# y C++
17. El Common Language Runtime (CLR) es:
- A. El motor de ejecución del IDE.
  - B. El IDE de .NET Framework.
  - C. Una biblioteca reutilizable
  - D. El motor de ejecución que controla las aplicaciones.**
  - E. Un sistema de tipos comunes.
18. La biblioteca de clases de .NET Framework proporciona:
- A. Un sistema de tipos comunes.**
  - B. Soporte para ejecutar aplicaciones.
  - C. Un lenguaje intermedio.
  - D. Un entorno de ejecución temporal
  - E. Código probado y reutilizable para uso de los programadores.
19. Tres lenguajes soportados por Visual Studio son:



- A. Cobol, PHP y Java
- B. ASP.NET, Java y Cobol.
- C. C++, Cobol, y J#
- D. Visual C++, J# y F#**
- E. Cobol, C# y J#

20. NO es cierto sobre la tecnología de páginas Web de Microsoft (ASP y ASP.Net):

- A. Una página ASP puede escribirse con Java Scripts.
- B. ASP se ejecuta del lado del servidor bajo IIS o motores PHP compatibles con ASP.**
- C. ASP.NET es una tecnología orientada a objetos que se ejecuta del lado del servidor.
- D. Una página ASP puede escribirse con Visual Basic Script.
- E. Ninguna de las anteriores.

### **ACTIVIDAD DE DESARROLLO (60%)**

1. Una droguería requiere llevar a cabo un control de inventarios para poder realizar pedidos. Además, por razones de mercado necesita saber cuáles son los productos más vendidos para decidir de cuales mantiene mayor cantidad en bodega y así optimizar ganancias.

La droguería vende 10 productos, para cada uno de los cuales se debe manejar la siguiente información:

- Su nombre.
- Su tipo
- La cantidad actual del producto en la tienda (número de unidades disponibles para la venta que hay en bodega).
- El número de productos por debajo del cual se debe hacer un nuevo pedido al laboratorio.
- El precio de venta por unidad.

#### **Pautas de elaboración**

El programa debe permitir las siguientes operaciones:

- Vender a un cliente un cierto número de unidades de un producto.
- Hacer un pedido de un producto.



- Mostrar el producto más vendido.
- Mostrar el producto menos vendido.
- Mostrar la cantidad total de dinero obtenido por las ventas de la tienda.