

PARTE I: MVC .Net, C#

¿Cuál es el bloque que utiliza .NET para proveer administración estructurada de excepciones?

☒ a) **Try/Catch/Finally**

b) Throw

c) If/Else

d) OnError/Goto

¿Cuál es el tipo del cual heredan todos los tipos de dato de la plataforma .NET?

a) System.Class

b) System.ValueType

☒ c) **System.Object**

d) System.Type

Se requiere ejecutar un conjunto de comandos contra una base de datos en forma transaccional.

¿Cuál serían los pasos a realizar?

a) Iniciar una transacción mediante el método NewTransaction, ejecutar los comandos y confirmar la transacción con el método Commit

b) Iniciar una transacción mediante el método BeginTransaction, ejecutar los comandos y finalizar con EndTransaction

☒ c) **Iniciar una transacción mediante el método BeginTransaction, ejecutar los comandos y confirmar con el método Commit**

d) Ninguna de las anteriores

¿Qué namespace utilizaría para conectarse e interactuar con una base de datos SQL Server 2016 y obtener la mejor performance?

a) System.Data.Sql

☒ b) **System.Data.SqlClient**

c) System.Data.SqlServer

d) System.SqlClient

¿Cuáles son los dos namespaces que principales que conforman ADO.NET?

☒ a) **System.Data y System.Xml**

b) System.Data y System.Data.Xml

c) System.Ado y System.Data.Xml

d) System.SqlClient y System.Xml

Basado en MVC.Net ¿Cuál de los siguientes comentarios es cierto?

- a) El controlador procesa html a la vista
- b) El controlador redirige las solicitudes entrantes al modelo
- c) El controlador controla los datos
- ☒ d) **El controlador ejecuta una petición entrante**

¿El método jQuery.html() funciona tanto para documentos HTML como XML?

- ☒ a) **Falso**
- b) Verdadero

¿Cuál de las siguientes clases se usa para configurar las rutas en MVC?

- ☒ a) **RouteConfig**
- b) FilterConfig
- c) RegisterRouteConfig
- d) MVCRoutes

¿Cómo se transfiere datos desde el Controlador a la Vista en MVC?

- a) Usando objeto modelo
- b) Usando ViewBag
- c) Usando ViewData
- ☒ d) **Todas son correctas**

¿Cuál de las siguientes vistas contiene partes communes de la interfaz de usuario?

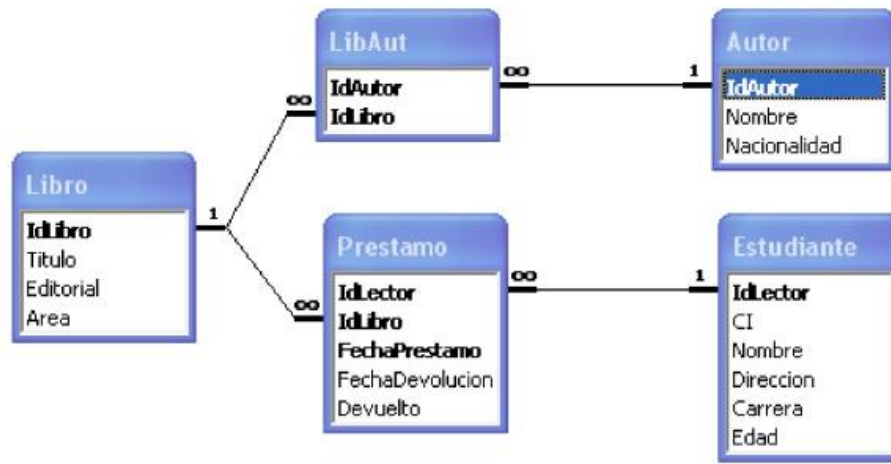
- ☒ a) **Layout View**
- b) Razor View
- c) Html View
- d) Partial View

PARTE II: SQL Server

Es el área de trabajo que contiene objetos temporales o conjunto de resultados intermedios, es un recurso global disponible para todos los usuarios conectados a la instancia de SQL Server.

- a) Master
- b) Model
- c) Filas
- ☒ d) **Tempdb**

Crear la Base de datos BIBLIOTECA con las siguientes tablas (ingresarle registros para que Pfuncione las consultas) y responda a las consultas en SQL



1. Listar los datos de los autores que tengan más de un libro publicado

```
select Autor.Nombre from LibAut
join Autor on Autor.IdAutor = LibAut.IdAutor group by LibAut.IdAutor, Autor.Nombre
having count(LibAut.IdAutor) > 1
```

2. Listar nombre y edad de los estudiantes

```
select Estudiante.Nombre, Estudiante.Edad from Estudiante
```

3. ¿Qué estudiantes pertenecen a la carrera de Informática?

```
select Estudiante.Nombre from Estudiante where Estudiante.Carrera = 'Informatica'
```

4. Listar los nombres de los estudiantes cuyo apellido comience con la letra G?

```
select Estudiante.Nombre from Estudiante WHERE Estudiante.Nombre LIKE '%G%'
```

5. ¿Quiénes son los autores del libro “Visual Studio Net”, listar solamente los nombres?

```
select Autor.Nombre from LibAut
Join Autor on Autor.IdAutor = LibAut.IdAutor
Join Libro on Libro.IdLibro = LibAut.IdLibro
Where Libro.Titulo = 'Visual Studio Net'
```

6. ¿Qué autores son de nacionalidad USA o Francia?

```
Select Autor.Nombre from Autor where Autor.Nacionalidad in ('USA', 'Francia')
```

7. ¿Qué libros No Son del Area de Internet?

```
select Libro.Titulo from Libro where Libro.Area <> 'Internet'
```

8. ¿Qué libros se prestó el Lector “Felipe Loayza Beramendi”?

```
select Libro.Titulo from Prestamo
  join Libro on Libro.IdLibro = Prestamo.IdLibro
  join Estudiante on Estudiante.IdLector = Prestamo.IdLector
Where Estudiante.Nombre = 'Felipe Loayza Beramendi'
```

9. Listar el nombre del estudiante de menor edad

```
select Estudiante.Nombre, Estudiante.Edad from Estudiante where Estudiante.Edad in
(select min(Estudiante.Edad) from Estudiante)
```

10. Listar los nombres de los estudiantes que se prestaron Libros de Base de Datos

```
select Estudiante.Nombre from Prestamo
  join Estudiante on Estudiante.IdLector = Prestamo.IdLector
  join Libro on Libro.IdLibro = Prestamo.IdLibro
Where Libro.Titulo = 'Base de Datos'
```

11. Listar los libros de editorial Alfa y Omega

```
select Libro.Titulo from Libro where Libro.Editorial in ('Alfa', 'Omega')
```

12. Listar los libros que pertenecen al autor Mario Benedetti

```
select Libro.Titulo from LibAut
  join Libro on Libro.IdLibro = LibAut.IdLibro
  join Autor on Autor.IdAutor = LibAut.IdAutor
Where Autor.Nombre = 'Mario Benedetti'
```

13. Listar los títulos de los libros que debían devolverse el 10/04/07

```
select Libro.Titulo from Prestamo
  join Libro on Libro.IdLibro = Prestamo.IdLibro
Where Prestamo.FechaDevolucion = '10/04/07'
```

14. Hallar la suma de las edades de los estudiantes

```
select sum(Estudiante.Edad) from Estudiante
```

15. Listar los datos de los estudiantes cuya edad es mayor al promedio

```
select Estudiante.Nombre from Estudiante where Estudiante.Edad > (select
AVG(Estudiante.Edad) from Estudiante)
```

16. Crear un Procedimiento Almacenado que muestre los libros de un determinado Autor que se especifique.

```
CREATE PROCEDURE SelectLibrobyAutor @Autor nvarchar(255)
AS
select Libro.Titulo from LibAut
    Join Libro on Libro.IdLibro = LibAut.IdLibro
    Join Autor on Autor.IdAutor = LibAut.IdAutor
Where Autor.Nombre = @Autor

GO;
```

17. Crear un Procedimiento Almacenado que inserte nuevos Estudiantes

```
CREATE PROCEDURE InsertEstudiante

    @CI nvarchar(10),
    @Nombre nvarchar(50),
    @Direccion nvarchar(255),
    @Carrera nvarchar(50),
    @Edad int

AS

Insert into Estudiante(CI,Nombre,Direccion,Carrera,Edad)
VALUES (@CI,@Nombre,@direccion,@Carrera,@Edad)
```

18. Crear un Procedimiento Almacenado que actualice cualquier Libro especificando su código.

```
CREATE PROCEDURE UpdateLibrobyIdLibro
    @IdLibro int,
    @Titulo nvarchar(255),
    @Editorial nvarchar(255),
    @Area nvarchar(50)

AS
update Libro Set Titulo = @Titulo, Editorial = @Editorial, Area = @Area where
IdLibro = @IdLibro
```

19. Crear un disparador DML que permita listar los registros de la Tabla Estudiantes luego de insertar un nuevo registro.

```
CREATE TRIGGER SelectEstudiantes
ON EstudianteLi
AFTER INSERT
AS
BEGIN
    SELECT * FROM Estudiante
END
```

20. Crear una Función (que devuelva una Tabla) que liste los préstamos solicitados por un determinado alumno.

```
CREATE Function ListarPrestamo(@Estudiante nvarchar(50))
Returns Table
AS
    Return (select Libro.Titulo from Prestamo
    Join Libro on Libro.IdLibro = Prestamo.IdLibro
    join Estudiante on Estudiante.IdLector = Prestamo.IdLector
Where Estudiante.Nombre = @Estudiante
)
```

PARTE III

Realizar en Visual Studio un sistema web para mantenimiento de los Estudiantes y Libros (Crear, Editar, Eliminar, Consultar)

Realizar un módulo para el préstamo de los libros a los estudiantes (Crear, Editar, Eliminar, Consultar)

El módulo de préstamos de libros debe permitir filtrar por lector, libro, Rango de fechas de préstamos, Fecha de devolución y si fueron devueltos o no.

El proyecto debe cumplir con lo siguiente:

- a) Proyecto web desarrollado en Visual Studio 2015 o superior sobre C#, ASP.NET MVC.
- b) Backend debe ser desarrollado en un web api y ser consumido desde el sistema web.
- c) Base de datos implementada sobre SQL Server
 - i) Tablas *
 - ii) Datos *
 - iii) Diagrama de Entidad – Relación

* Adjuntar scripts de creación de base datos con las tablas, valores y todo elemento desarrollado en la base de datos. Este debe ser con T-SQL en SQL Server 2014 o superior.

** Enviar Solución de Visual Studio Completa.