Instrucciones

RESPUESTAS:
* En las preguntas de múltiple opción (checkbox), las respuestas correctas pueden ser todas, algunas o ninguna. * En las preguntas de única opción (radio button) puede ser una o ninguna.
* Si considera que ninguna opción es correcta, seleccione "Ninguna respuesta.".
* Si considera que alguna de las respuestas elegidas puede ser malinterpretada o generar dudas, escriba sus
argumentos / justificaciones en el espacio "Observaciones" al final de la sección.
* Responda en base a lo enseñado en clase utilizando lenguaje C#. No se admite justificar con otros lenguajes.
* Lea atentamente los enunciados y las respuestas antes de responder.
* Una opción de respuesta debe ser verdadera en su totalidad, de otra forma es falsa/incorrecta.
ENUNCIADOS:
* Si considera que un enunciado es dudoso pregunte al profesor POR SLACK.
CALIFICACIÓN:
* La calificación del examen se terminará de confirmar con un examen oral a criterio del profesor.
* Cuenta con un tiempo limitado para resolver el parcial. No dedique demasiado tiempo en resolver una pregunta para la que no conoce la respuesta.
* Queda estrictamente prohibido consultar a otras personas o fuentes (apuntes, páginas de internet, etc). Cualquier detección o sospecha de que no se haya cumplido con este punto será motivo de desaprobación.

¿Entendió las instrucciones del examen? * *

- (●) Si
- ( ) No

Preguntas

Es sólo una sección de preguntas.
Lea atentamente los enunciados y las respuestas antes de responder.

Que retorna el siguiente código al realizar la operación matemática. *

```
0 referencias
static void Main(string[] args)
{
    int numeroA = 25;
    int numeroB = 0;
    int numeroC = 5;
    int resultado;

    try
    {
        resultado = (numeroA / numeroB) * numeroC;
        Console.WriteLine(resultado);

    }
    catch(NullReferenceException ex)
    {
        Console.WriteLine(ex.Message);
    }
    catch (Exception ex)
    {
        Console.WriteLine(ex.Message);
    }
    catch(DivideByZeroException ex)
    {
        Console.WriteLine(ex.Message);
    }
}
```

- [ ] 25
- [ ] Error en tiempo de Diseño.
- [ ] Error en tiempo de Ejecución.
- [ ] 125
- [ ] Mensaje de NullReferenceException.
- [ ] Mensaje de DivideByZeroException.
- [x] Mensaje de Exception.
- [ ] Ninguna respuesta.

Excepciones *

- [ ] Algunas excepciones no tienen la propiedad InnerException.
- [x] La propiedad InnerException nos permite almacenar una excepción dentro de otra.
- [ ] La sentencia "throw;" dentro de un bloque catch, reiniciará el stack trace.
- [x] La sentencia "throw ex;" dentro de un bloque catch, reiniciará el stack trace.
- [ ] Si existen múltiples bloques catch que coincidan con el tipo de la excepción, se ejecutarán todos.

- [ ] Ninguna respuesta.

Qué pasa si una excepción no es manejada *

- [ ] Se abre un nuevo hilo de trabajo.
- [ ] El programa no compila.
- [ ] Sale un mensaje de error y continua el flujo.
- [x] Se detiene el flujo y el programa deja de funcionar.
- [ ] Ninguna respuesta.

Test Unitarios *

- [ ] Nuestra clase test heredará de UnitTest.
- [ ] A través de métodos estáticos de la clase Act podré verificar el resultado de cada Test.
- [x] A través de métodos estáticos de la clase Assert podré verificar el resultado de cada Test.
- [x] Con ellos podré verificar cómo se comporta una porción del código interpretando valores de variables, excepciones lanzadas, etc.
- [ ] Ninguna respuesta.

¿Qué son los test unitarios? *

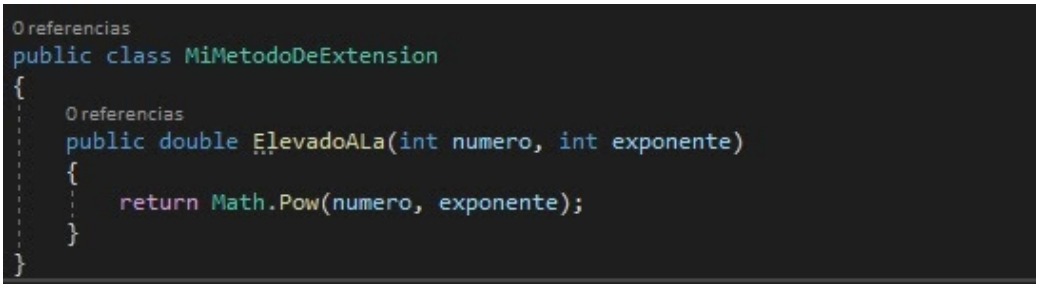
- [ ] Son aquellos que prueban que todos los elementos unitarios que componen el software, funcionan juntos correctamente probándolos en grupo.
- [ ] Son una prueba basada en la ejecución, revisión y retroalimentación de las funcionalidades previamente diseñadas para el software.
- [x] Son pruebas para cada función NO trivial o método en el módulo, de forma que cada caso sea independiente del resto.
- [ ] Ninguna respuesta

Como se Ejecutan las pruebas de un test unitario *

- [ ] Corren automáticamente cuando se debuguea el proyecto.
- [x] Desde el explorador de pruebas.

- [ ] Desde la consola del proyecto.
- [ ] Desde la clase Test Unitarios.
- [ ] Ninguna respuesta.

Partiendo de la siguiente declaración ERRONEA!! de un método de extensión, seleccione las correcciones a aplicar para que dicha declaración funcione como un método de Extensión *



```
0 referencias
public class MiMetodoDeExtension
{
    0 referencias
    public double ElevadoALa(int numero, int exponente)
    {
        return Math.Pow(numero, exponente);
    }
}
```

- [ ] Para poder hacer uso del método "ElevadoALa" deberé de instanciar un Objeto de tipo Int.
- [ ] La clase "MiMetodoDeExtension" debe ser de instancia.
- [ ] La clase "MiMetodoDeExtension" debe ser de instancia y heredar de extends.
- [x] La clase "MiMetodoDeExtension" deberá cambiarse a estática.
- [ ] La clase "MiMetodoDeExtension" deberá cambiarse a estática y heredar de extends.
- [x] El método "ElevadoALa" deberá cambiarse a estático.
- [ ] El método "ElevadoALa" debe ser de Instancia.
- [x] El primer parámetro que recibe mi método debe anteponer la palabra reservada This.
- [ ] Ninguna respuesta.

Al generar un método de extensión *

- [ ] Creo una nueva clase que hereda de una clase preexistente.
- [ ] Hago referencia a la clase extendida mediante la palabra reservada base.
- [ ] Anulo los métodos de la clase extendida.
- [ ] El método y la clase deben ser de instancia.
- [ ] Permiten extender clases estáticas.
- [ ]

- [ ] Niguna respuesta.

¿Qué es un método de extensión? *

- [x] Son métodos definidos como estáticos pero que se los llama como si fuesen un método de instancia
- [ ] Un método no sobrescribible.
- [ ] Un método estático creado con “extends”.
- [ ] Un método parametrizado.
- [ ] Ninguna respuesta.

Genéricos *

- [ ] Sólo puedo declarar métodos genéricos dentro de clases que también sean genéricas
- [ ] Las interfaces no pueden especificar tipos genéricos.
- [x] Se pueden utilizar en clases, métodos, atributos y propiedades.
- [ ] Sólo se pueden aplicar restricciones o constraints a los tipos genéricos de una clase, no pudiéndose hacer en otros casos como interfaces o métodos.
- [ ] Ninguna respuesta.

Que puedo ingresar en el parámetro "dato" de la siguiente declaración de clase: *

```
1 referencia
public class ClaseGenerica<T> where T : Persona, new ()
{
    private T dato;


    0 referencias
    public ClaseGenerica(T dato)
    {
        this.dato = dato;
    }

}
```

- [ ] Una instancia de Persona.
- [x] Una instancia de Persona, si tiene constructor por defecto.

- [x] Una instancia de un hijo de la Clase Persona que tengan constructor por defecto.
- [ ] Una instancia de un hijo de la Clase Persona.
- [ ] Ninguna respuesta.

Cual/es de las siguientes declaraciones de clases es correcta *

- [ ] public class Dinosaurio<T,J> where T,J : new() {}
- [x] public class Dinosaurio<T> where T is new() {}
- [x] public class Dinosaurio<T, J> where T : new() where J : new() {}
- [x] public class Dinosaurio<T> where T: new() {}
- [ ] public class Dinosaurio<T, J> where T : new() where J : T {}
- [ ] Ninguna respuesta.

Responda en base al código de la Imagen. IConexiones es una Interfaz *

```
3 referencias
public interface IConexiones
{
    3 referencias
    void Encender();
    2 referencias
    void Apagar();
}
0 referencias
public class Bluetooth : IConexiones
{
    1 referencia
    public void Apagar()
    {
        //implementacion
    }
    2 referencias
    public void Encender()
    {
        //implementacion
    }
}
0 referencias
public class Wifi : IConexiones
{
    1 referencia
    public void Apagar()
    {
        //implementacion
    }
    2 referencias
    public void Encender()
    {
        //implementacion
    }
}
0 referencias
public class TelefonoMovil
{
    0 referencias
    public void ActivarConexion(IConexiones conectar)
    {
        conectar.Encender();
    }
}
```

- [x] El metodo "ActivarConexion" de "TelefonoMovil" podrá recibir objetos de Tipo Wifi como objetos de tipo Bluetooth
- [ ] No es obligatorio que Bluetooth implemente todas las operaciones definidas en IConexiones

- [ ] No es obligatorio que Wifi implemente todas las operaciones definidas en IConexiones
- [ ] El código da error ya que un método no puede tener una interfaz como tipo de parámetro de entrada
- [ ] La implementacion de IConexiones en Wifi debe ser de forma explicita
- [ ] TelefonoMovil tambien debe implementar IConexiones
- [ ] Ninguna respuesta.

Interfaces *

- [ ] Las interfaces no pueden especificar tipos genéricos.
- [x] Todos los elementos que las componen son públicos.
- [x] La clase que las implemente deberá darle una implementación a cada una de las operaciones especificadas por la interfaz.
- [ ] Contienen atributos, propiedades y métodos abstractos.
- [ ] Todos sus métodos deben ser virtuales.
- [ ] Al realizar la herencia de una clase abstracta que implementa una interfaz, podré implementar los métodos directamente en la clase que la hereda, sin deber implementarlos en la clase base.
- [ ] Ninguna respuesta.

Cuantas interfaces pueden implementarse en una clase *

- [ ] Una
- [ ] Las interfaces no se implementan
- [ ] Dos
- [ ] Todas las que hereden del mismo padre.
- [x] Todas las que se requieran.
- [ ] Ninguna respuesta.

Teniendo en cuenta el siguiente método, indicar las afirmaciones correctas. *

```
2 referencias
public void Escribir(string dato, string path)
{
    try
    {
        using (StreamWriter streamWriter = new StreamWriter(path, true))
        {
            streamWriter.WriteLine(dato);
        }
    }
    catch (Exception)
    {
        throw;
    }
}
```

- [x] Si declaro e instancio el objeto StreamWriter en una sentencia "using", no deberé preocuparme por cerrar el vínculo con el archivo.
- [ ] Si el archivo existe lo sobreescribira.
- [x] Si el archivo existe agregara información al mismo.
- [ ] Me servira para serializar en formato XML.
- [ ] Me servirá para serializar en formato JSON.
- [ ] Ninguna respuesta.

En que namespace se encuentra StreamReader *

- [x] System.IO
- [ ] System.Data
- [ ] System.Generics.Collections
- [ ] System.Generics
- [ ] Microsoft.System.Data;
- [ ] Ninguna respuesta.

Que código es correcto para verificar la existencia de un directorio *

- [ ] Directory D = new Directory(); D.Exists(path);
- [x] File.Exists(path);
- [ ] Directory.Exists(path);

- [ ] Path.Exists(path);
- [ ] Path P = new Path(); P.Exists(path);
- [ ] Ninguna respuesta

Como podemos acceder a las carpetas del sistema sin conocer su ruta completa *

- [ ] A través del metodo GetFolderPath de la clase File.
- [ ] A través del metodo GetFolderPath de la clase Directory.
- [ ] A través del metodo GetFolderPath de la clase Environment.
- [x] Ninguna respuesta.

Serialización Binaria *

- [ ] Una de las ventajas de la serialización binaria es que es más segura que la serialización XML.
- [ ] Cuando serializamos a binario, los atributos que se deseen serializar deberán ser públicos (o publicados a través de propiedades de lectura-escritura)
- [x] La clase "BinaryFormatter" sera la encargada de serializar objetos en formato binario.
- [x] Uno de los requisitos es que la clase posea la etiqueta [Serializable].
- [x] Exporta todos los métodos y propiedades
- [ ] Exporta todos los métodos y propiedades públicos
- [ ] Ninguna respuesta.

Serialización XML *

- [x] Los objetos que se deseen serializar en formato XML deben tener un constructor público sin parametros
- [ ] Solo se podrán serializar los atributos y propiedades privadas.
- [ ] Solo se podrán serializar los atributos y propiedades públicas.
- [x] Una de las ventajas de la serialización binaria es que es más segura que la serialización JSON.
- [ ] Podemos serializar en archivos de texto plano.

- [ ] Exporta todos los métodos y propiedades públicos
- [ ] Ninguna respuesta.

Serialización JSON *

- [x] Se deberá adicionar el espacio de nombres System.Text.Json
- [ ] Se deberá adicionar el espacio de nombres System.Text
- [ ] Los objetos que se deseen serializar en formato JSON deben tener un constructor público sin parametros
- [ ] Una de las ventajas de la serialización JSON es que es más segura que la serialización XML.
- [ ] Deberé de generar una instancia de la clase "JsonSerializer", para poder serializar y deserializar.
- [x] La deserialización la podre realizar a través del método de clase "Deserialize", indicándole el tipo de dato a deserializar.
- [ ] Ninguna respuesta.

Que retorna el siguiente método *

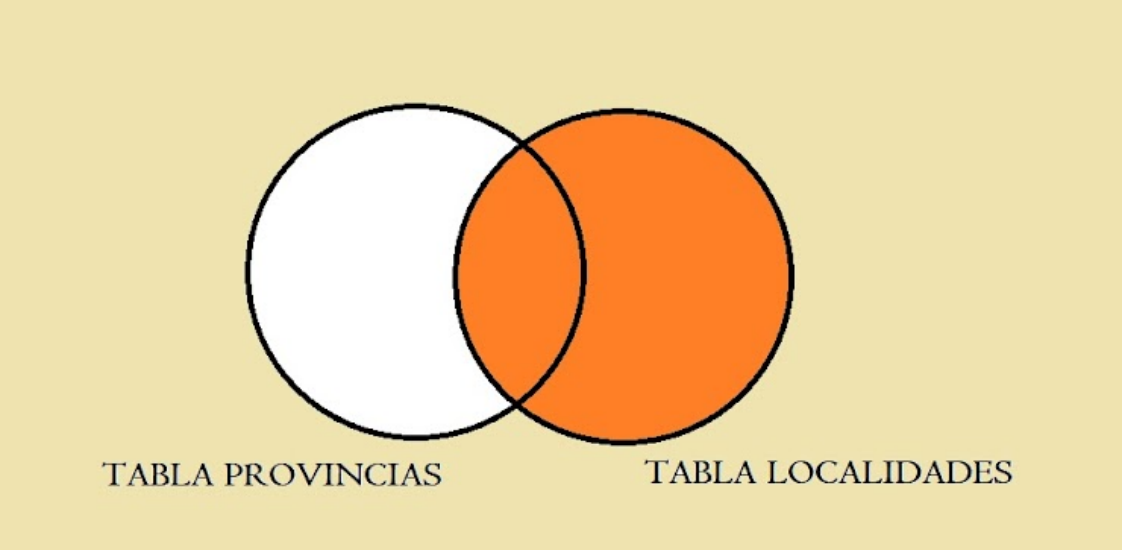
```
1 referencia
public static string GetProvincia(int id)
{
    string returnAux = string.Empty;
    string cadenaConexion = "Server=.;Database=Provincias;Trusted_Connection=True;";
    SqlConnection conexion = new SqlConnection(cadenaConexion);
    SqlCommand sqlCommand = new SqlCommand();
    try
    {
        conexion.Open();
        SqlDataReader sqlDataReader = sqlCommand.ExecuteReader();
        while (sqlDataReader.Read())
        {
            returnAux = sqlDataReader.GetString(1);
        }
        return returnAux;
    }
    catch(Exception)
    {
        return "Error en la sentencia SQL";
    }
    finally
    {
        if (conexion != null && conexion.State == System.Data.ConnectionState.Open)
        {
            conexion.Close();
        }
    }

}
```

- [x] El nombre de la provincia respecto del ID enviado por parámetro
- [ ] La ultima provincia de la tabla Provincias

- [ ] Error en la sentencia SQL
- [ ] Error en tiempo de ejecución
- [ ] Ninguna respuesta.

Indique a qué consulta corresponde el siguiente diagrama de Venn *



- [ ] SELECT * FROM PROVINCIAS P RIGHT JOIN LOCALIDADES L ON P.ProvinciaId = L.ProvinciaId;
- [ ] SELECT * FROM PROVINCIAS P LEFT JOIN LOCALIDADES L ON P.ProvinciaId = L.ProvinciaId;
- [ ] SELECT * FROM PROVINCIAS P INNER JOIN LOCALIDADES L ON P.ProvinciaId = L.ProvinciaId;
- [ ] SELECT * FROM PROVINCIAS;
- [ ] DELETE FROM PROVINCIAS WHERE PronviciaId = LocalidadesId
- [ ] DELETE FROM PROVINCIAS *
- [x] Ninguna Respuesta

Que realiza el conectionString *

- [ ] Realiza la conexión a la base
- [x] Es un string que contiene la ruta y los datos de logeo a la base
- [ ] Crea un enlace con la base de datos
- [ ] Realizar una consulta en la BD

- [ ] Ninguna respuesta.

Delegados *

- [ ] Son métodos ejecutables.
- [ ] Son colecciones de métodos.
- [x] Es un tipo que encapsula referencias a métodos.
- [ ] Solo se podrán asignar a este, métodos que reciban los mismos tipos de parámetros sin importar la cantidad, ni el tipo de retorno, respecto de la declaración
- [ ] Solo se podrán asignar a este, métodos que reciban los mismos tipos y cantidad de parámetros pero sin importar el tipo de retorno, respecto de la declaración.
- [x] Solo se podrán asignar a este, métodos que reciban los mismos tipos, cantidad de parámetros y retornen el mismo tipo, respecto de la declaración.
- [ ] Ninguna respuesta

Indique el resultado de la siguiente operación: *

```
public delegate void DelegadoCalcular(int numero, ref int resultado);

0 referencias
static void Main(string[] args)
{
    int numero = 2;
    int resultado=0;
    DelegadoCalcular realizarCalculo = SumarNumero;
    realizarCalculo += MultiplicarNumero;

    realizarCalculo(numero, ref resultado);


    Console.WriteLine(resultado);
    Console.ReadKey();
}


1 referencia
public static void SumarNumero(int numero, ref int resultado)
{
    resultado = numero + numero;
}
1 referencia
public static void MultiplicarNumero(int numero, ref int resultado)
{
    resultado *= numero;
}
```

- [ ] 2
- [ ] 0
- [ ] 16

- [ ] 4
- [ ] 8
- [ ] Error en tiempo de ejecucion
- [ ] 32
- [x] Ninguna respuesta

Partiendo de la siguiente declaración. Seleccione la correcta declaración de delegado que permita encapsular el método asignado a "delegadoFunc": *

```
Func <int,int,bool> delegadoFunc = (numA, numB) => numA >= numB;
```

- [x] public delegate bool MiDelegado(int numA, int numB)
- [ ] public delegate int MiDelegado(bool numA, bool numB);
- [ ] public delegate bool MiDelegado(int numA, bool numB);
- [ ] public delegate bool MiDelegado(int numA);
- [ ] public delegate int MiDelegado(int bool);
- [ ] public delegate int MiDelegado(int numA, int numB)
- [ ] Ninguna respuesta.

Expresiones Lambda *

- [x] Pueden ser convertidas a un tipo delegado. El tipo delegado deberá coincidir con los parámetros y el tipo de retorno de la expresión.
- [ ] Pueden ser convertidas a un tipo delegado. El tipo delegado NO siempre deberá coincidir con los parámetros y el tipo de retorno de la expresión.
- [x] Cuando el cuerpo del método se compone de una sola sentencia, no lleva llaves y esta posee un return implícito.
- [ ] Cuando el cuerpo del método no se compone de una sola sentencia, no lleva llaves y esta posee un return implícito.
- [x] Cuando el cuerpo del método no se compone de una sola sentencia, lleva llaves y debo realizar un return de forma explicita..

- [ ] Ninguna respuesta.

Cuando creamos un hilo secundario *

- [ ] Debemos esperar que termine para que no se aborte al cerrar el hilo principal.
- [ ] Siempre debe tener un evento para que ambos hilos se comuniquen.
- [ ] Debemos abrirlo en un bloque try para que no afecte al hilo principal.
- [x] Debemos garantizar que el método termine en algún momento para que no quede corriendo al cerrar el hilo principal.
- [ ] Ninguna respuesta.

Teniendo en cuenta el siguiente código, seleccione la/las respuestas correctas. *

```
0 referencias
static void Main(string[] args)
{
    CancellationTokenSource cancelationTokenSource= new CancellationTokenSource();
    CancellationToken cancellation = cancelationTokenSource.Token;
    int num = 0;
    Task.Run(() =>
    {
        do
        {
            num++;
            Console.Write($"{num}-");
            Thread.Sleep(1000);

        } while (!cancellation.IsCancellationRequested);
    },cancellation);

    do
    {

    } while (Console.ReadKey().Key != ConsoleKey.Escape);

    cancelationTokenSource.Cancel();



    Console.ReadKey();
}
```

- [ ] Error en tiempo de ejecución.
- [x] En un hilo secundario se imprimirá por pantalla distintos números, seguidos de un guion.
- [ ] Mientras que no presione la tecla "Escape", el hilo secundario continuará activo.
- [x] Error en tiempo de diseño, no puedo enviarle "cancellation" al metodo Run
- [ ] El hilo secundario nunca inicia ya que tengo que generar una instancia de Task e invocar al metodo Start.

- [ ] Ninguna respuesta.

Eventos *

- [x] La asociación entre un manejador y un evento se hace a través de un tipo delegado que debe tener la misma firma que el manejador.
- [ ] Cada manejador o subscriptor puede estar asociado a un sólo evento.
- [ ] Es un tipo que representa referencias a métodos con una lista de parámetros determinada y un tipo de valor devuelto.
- [x] Son la forma que tienen las clases para comunicarse
- [ ] Sólo se pueden utilizar en conjunto con hilos
- [ ] La asociación entre un manejador y un evento se hace a través de un tipo delegado que puede tener distinta firma que el manejador
- [ ] Son métodos que se ejecutan asincrónicamente.
- [ ] Ninguna respuesta

Como se lanza un Evento *

- [ ] Con el método Event.
- [ ] Con el +=
- [ ] Llamando al metodo por defecto de la instancia.
- [x] Con el método Invoke.
- [ ] Ninguna respuesta.

Confirmación de entrega

¡Llegaste hasta el final del examen!

Observaciones

¿Confirmás que querés entregar el examen? *

- [x] Si
- [ ] No