



Universidad Tecnológica Metropolitana

Código

F-SGC-033

INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN

Revisión:

00

DATOS GENERALES DEL INSTRUMENTO.

División: **TIC**

FDC*/Carrera: **Tecnologías de la Información y comunicación.**

Asignatura: **Programación.**

Cuat.-Gpo(s): **Segundo**

Fecha de aplicación: **Febrero**

Unidad(es) de aprendizaje y/o tema(s) a evaluar.

III. Programación Orientado a Objetos.

Especificar con una "X" el tipo de instrumento de evaluación a utilizar (señalar sólo uno).

Tec. evaluación para el SABER			Tec. evaluación para el SABER HACER + SER		
<input type="checkbox"/>	Prueba oral (entrevista)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Otro (Especificar):	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Prueba escrita	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Proyectos	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Trabajo investigación	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Prácticas, ejercicios, demostraciones	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Ensayo, informe	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Rúbrica	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Lista de cotejo	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Guía de observación	<input type="checkbox"/>

Profesor(es) de la asignatura: _____

Nombre del alumno: **Hacer referencia a la lista de asistencia Ene-Abril 2016** Calificación (puntaje): _____

CONTENIDO DEL INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN

Instrucciones: Resuelve los siguientes ejercicios mediante el uso la programación orientado a objetos (POO) y diseño de formularios de Windows.

Aplicaciones de Formularios de Windows

Controles

Ejercicio 1: Realizar la siguiente aplicación

a) Control radioButton

Sueldo Mensual: 4,000

Incentivo: 300

Bonificación: ☒ 10% ☐ 20% ☐ 50%

Sueldo neto: \$ 4,700

Calcular Sueldo neto

Código	INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN	Revisión:
F-SGC-033		00

Ejercicio 2: Realizar la siguiente aplicación para el uso de los checkbox

a) Utilizar Checkbox

Ejercicio 3: Realizar la siguiente aplicación

a) Realizar la siguiente ecuación matemática y arrojar el resultado

b) Utilizar Math en todas las potencias.

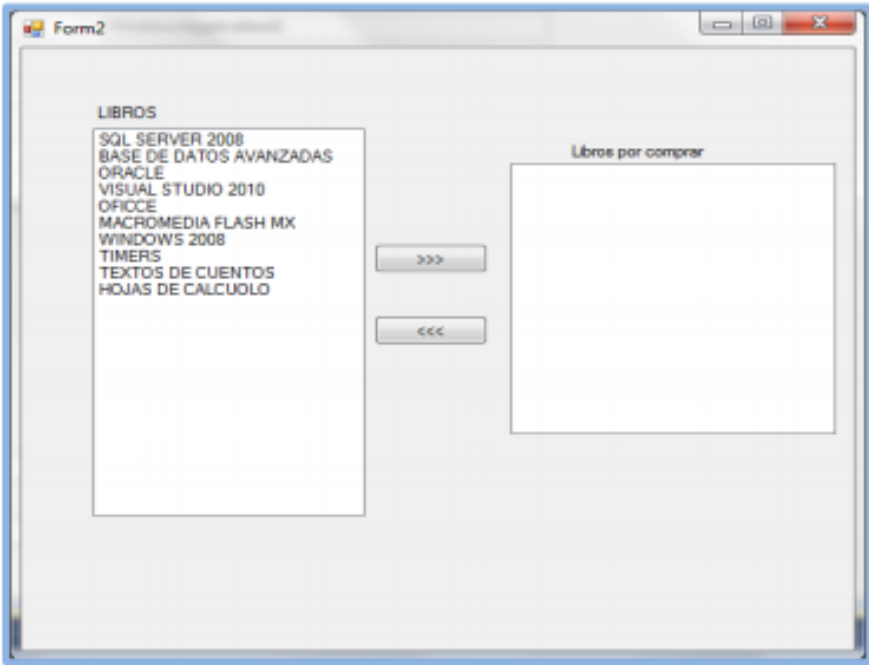
$$R = \frac{\sqrt{3x^4 + 2xy^2z} + 5x^2y}{3 + x^2y^2z^2}$$

Ejercicio 4: Realizar la siguiente aplicación que haga la operación seleccionada.

a) Utilizar RadioButton

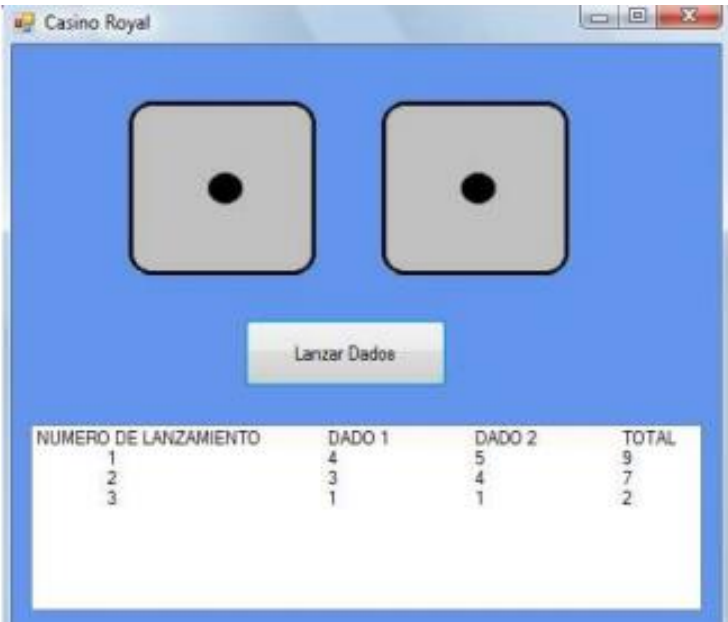
Ejercicio 5: Realizar la siguiente aplicación en donde se seleccione libros a comprar (la aplicación tiene la facultad de poder regresar los libros seleccionados con el botón de la flecha indicada).

a) Utilizar ListBox



Ejercicio 6: Realiza una aplicación que lance dados al azar y que la información la agregue a un datagrid

- Usar pictureBox
- Usar un DataGridView



Código	INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN	Revisión:
F-SGC-033		00

Ejercicio 7: Realizar la siguiente aplicación en donde se seleccione un producto y aparezca la información correspondiente (imagen, Código, Nombre artículo, Precio Stock).

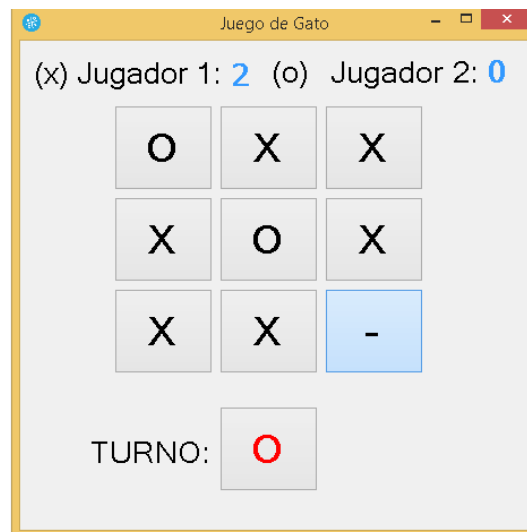
1.- Utilizar los siguientes controles:

- ListBox
- PictureBox
- TextBox
- Eventos en el listBox



Ejercicio 8: Realizar el siguiente juego (Juego de gato):

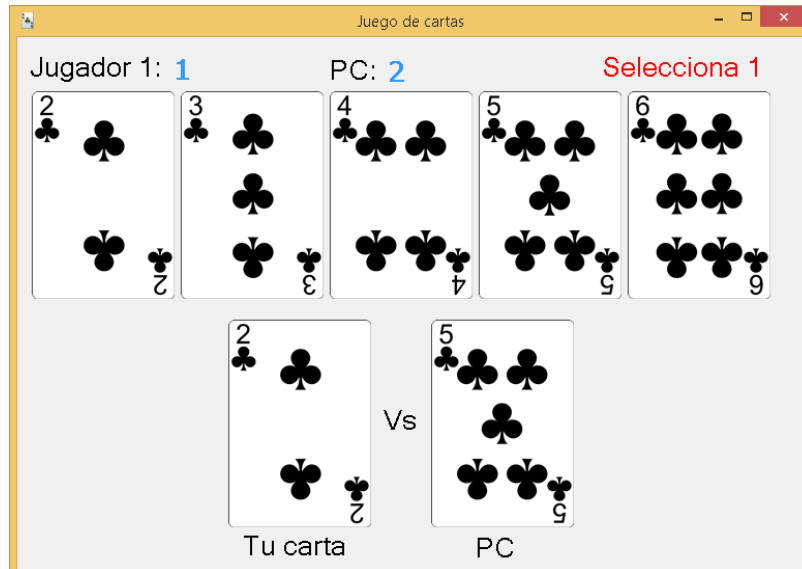
- Button
- Eventos



Ejercicio 9: Realizar el siguiente juego

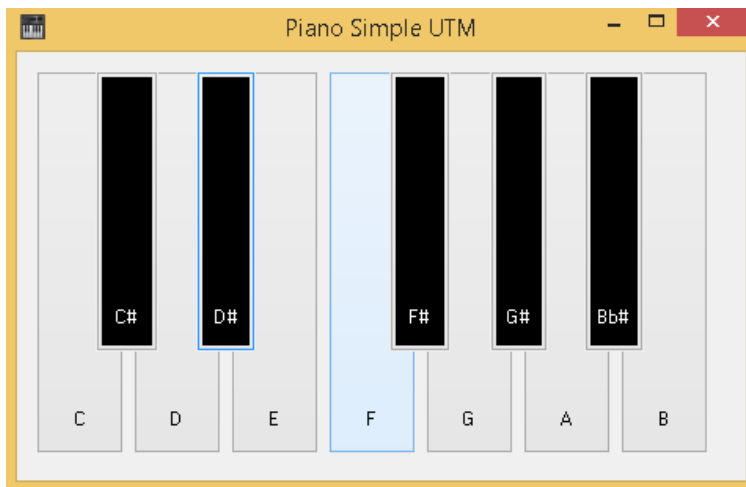
Instrucciones: el usuario debe de seleccionar una carta de entre un grupo de cartas, posterior a esto la aplicación debe de generar una carta que puede ser igual o mayor a ella gana quien tenga la carta con mayor número, la aplicación debe de indicar si gana la PC o el usuario.

- Utilizar PictureBox
- La librería Math para generar números aleatorios.



Ejercicio 10: Realiza una aplicación que simule un piano musical.

- Utiliza botones para generar sonidos.
- Utiliza el teclado para identificar las teclas presionadas.



Ejercicio 11: Realiza un cronometro, el diseño es libre.

- Puedes utilizar el Timer .

Ejercicio 12:

Realiza una aplicación que convierta números en palabras es decir si el usuario escribe un numero por ejemplo: **345** la aplicación debe de mostrar **trescientos cuarenta y cinco**.

- Puedes apoyarte de la siguiente URL: [https://msdn.microsoft.com/es-es/library/system.string_methods\(v=vs.110\).aspx](https://msdn.microsoft.com/es-es/library/system.string_methods(v=vs.110).aspx)

Ejercicio 13:

Elabora una aplicación como se muestra a continuación y aplicar la funcionalidad con los datos donde el usuario ingresara los datos en los controles (Validar cada campo "Solo deberá de aceptar datos correspondientes al campo") y mediante el botón (Agregar) ingresar los datos al DataGridView y manipular la información.

Ejercicio 14:

Elabora una aplicación como se muestra a continuación y aplicar la funcionalidad con los datos donde el usuario ingresara los datos en los controles (Validar cada campo "Solo deberá de aceptar datos correspondientes al campo") y mediante el botón (Agregar) ingresar los datos al DataGridView y manipular la información.

Matrícula	Nombre	Apellido Paterno	Apellido Materno	Fecha de Nacimiento	Sexo	Dirección
11201920	David	Chale	Chale	07/03/2013	<input checked="" type="checkbox"/>	Cal
11201922	Regina Aide	Canto	Canto	11/05/1999	<input type="checkbox"/>	Cal
11201923	David	Chale	Chale	07/03/2013	<input type="checkbox"/>	Cal
11201924	Prueba	Accion	algo	27/08/2013	<input checked="" type="checkbox"/>	C X

Código	INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN	Revisión:
F-SGC-033		00

Ejercicio 15:

Elabora una aplicación que permite realizar las conversiones como se muestra a continuación (Aplicar un diseño de interfaz profesional).

Ejercicio 16:

Elaborar una aplicación que permita mediante el uso de ListBox seleccionar cada número y mediante un botón (Move) pasarlo al control izquierdo

Ejercicio 17:

1. Elabora una aplicación que permite calcular la CURP de una persona (Aplicar un diseño de interfaz).

Código	INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN	Revisión:
F-SGC-033		00

Ejercicio 18:

Escribir un programa que lea las edades de los empleados de una empresa mientras la edad leída sea distinta de cero y calcule cuántos jóvenes (menores de 22 años), maduros (entre 22 y 50 años) y mayores (aquellos con más de 50 años) hay, mostrando el resultado en pantalla. En aquellos casos en los que se lea una edad no correcta (negativa o fuera del intervalo de 18 a 65 años) se escribirá un mensaje de error en pantalla y se leerá otra edad.

Ejercicio 19:

Hacer un programa que lea 10 números y determine cuáles y cuántos de ellos son múltiplos de 7.

Ejercicio 20:

Escribir un programa que lea las notas de los alumnos de una clase (mientras sean positivas) y escriba la nota media de todas las notas válidas leídas. Si una nota leída es superior a 10 se considerará no válida, escribiendo un mensaje en pantalla y leyendo una nueva nota.

Ejercicio 21:

Teniendo en cuenta que la clave es "csharp", elaborar un programa que solicite una clave. Solo tenemos 3 intentos para acertar, si fallamos los 3 intentos nos mostrara un mensaje indicándonos que hemos agotado esos 3 intentos. (Recomiendo utilizar un interruptor). Si acertamos la clave, saldremos directamente del programa.

Ejercicio 22:

Leer 10 números e imprimir solamente los números positivos.

Ejercicio 23:

Leer 20 números e imprimir cuantos son positivos, cuantos negativos y cuantos neutros.

Ejercicio 24:

Leer 15 números negativos y convertirlos a positivos e imprimir dichos números.

Ejercicio 25:

Calcular de la suma y la media aritmética de N números reales. Solicitar el valor de N al usuario y cada uno de los N números reales.

Ejercicio 26:

Calcular e imprimir la tabla de multiplicar de un número cualquiera. Imprimir el multiplicando, el multiplicador y el producto en un RichTextBox.

Ejercicio 27:

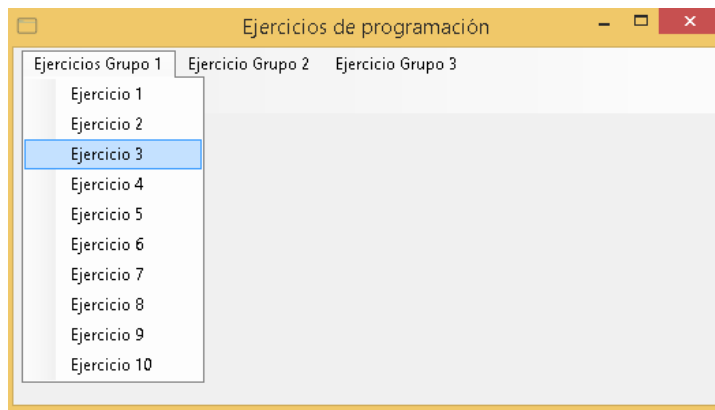
Una persona debe realizar un muestreo con 50 personas para determinar el promedio de peso de los niños, jóvenes, adultos y viejos que existen en su zona habitacional. Se determinan las categorías con base en la siguiente tabla:

CATEGORIA	EDAD
Niños	0 – 13
Jóvenes	13 – 29
Adultos	30 – 59
Viejos	60 en adelante

Código	INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN	Revisión:
F-SGC-033		00

Ejercicio 28 (Presentación del proyecto)

La Entrega de los ejercicios se entregara en una aplicación de tipo **formulario dinámico MDI** que tenga el siguiente aspecto (Todas las aplicaciones utilizan POO y todas las interfaces están organizadas en la carpeta GUI, además que todas las interfaz estarán en un proyecto).



Los ejercicios están distribuidos de la siguiente forma:

Ejercicios Grupo 1 son (del 1 al 10)
 Ejercicios Grupo 2 son (del 11 al 20)
 Ejercicios Grupo 3 son (del 21 al 27)