



# **INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ESTUDIOS SUPERIORES DE ZAMORA**

**ING. EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y  
COMUNICACIONES**

**4° SEMESTRE**

## **5 Eventos En C#**

### **PROFESOR:**

**MSc. BARBOZA OROZCO BRUNO**

### **INTEGRANTES DEL EQUIPO:**

<b>APARICIO ESPINOSA JORGE LUIS</b>	<b>16010049</b>
<b>HERNÁNDEZ GARCÍA SEBASTIÁN</b>	<b>16010058</b>
<b>SOSA URIBE ASTRID BELÉN</b>	<b>16010078</b>

**29 DE ABRIL DEL 2018  
ZAMORA, MICHOACÁN**

## Introducción.

Dentro del mundo de la programación, se ha dado lugar a desarrollar distintos paradigmas, enfocándose cada uno en las distintas necesidades del programador. En esta ocasión, nos enfocaremos en la programación orientada a eventos, haciendo uso del lenguaje ya conocido C#, utilizando como entorno de desarrollo el programa Visual Basic, esto con el objetivo de relacionar ambos, y dar a conocer a través de un pequeño proyecto, el mundo de posibilidades que pueden existir, así como el esfuerzo que implica realizar algo tan, a simple vista, simple. A continuación, se describirá el funcionamiento de los diferentes eventos dentro del programa desarrollado previamente.

## Funcionamiento.

El programa consiste en un juego de tipo "Puzzle" donde solo puedes hacer un movimiento a la vez. Cuentas con 8 imágenes de las 9 que conforman la imagen completa; mientras no termines el juego la novena imagen no aparecerá, y en su lugar habrá una imagen de color negro, la cual será la que intercambie de posición con la imagen a la que des clic. No podrás hacer movimientos en diagonal, solo horizontales y verticales. El objetivo es acomodar las 8 imágenes en su posición para revelar la novena y así ganar el juego. Solo contarás con un minuto para terminar el juego.

Podemos notar que algunos eventos desencadenan otros.

- **Evento #1 (Pausar y reanudar)**

Consiste en un método el cual se encargue de configurar un botón con una condición la cual básicamente trabaja de la siguiente manera, si el texto de la caja es 'Pausar' al dar clic en el botón, entonces detendrá el cronómetro, esconderá las imágenes y el texto cambiará a 'Reanudar', al dar clic en este modo se mostrará las imágenes y el cronómetro seguirá su curso.

- **Evento #2**

Al dar clic en cualquier imagen disponible para mover dentro del puzzle el cronómetro comenzará a contar los segundos hasta un minuto.

- **Evento #3**

Al mover por primera vez una pieza el botón de 'Pausar' estará disponible de ahí en adelante hasta que se acabe el tiempo, se presione el botón 'Reiniciar' o el puzzle sea completado.

- **Evento #4**

Al mover una pieza un contador llevará el registro de cada movimiento.

- **Evento #5**

Al dar clic en el botón 'Salir' se muestra un mensaje para confirmar si se desea salir del programa o cancelar dicha operación.

- **Evento #6**

Cuando el cronómetro llega a un minuto se muestra el siguiente mensaje:

"Se acabó el tiempo."

“Intenta de nuevo”

A su vez el **Evento #7 Reiniciar** ocurre.

- **Evento #7 (Reiniciar)**

Las imágenes se moverán a posiciones aleatorias, el cronometro y el contador de movimientos regresarán a ceros y el botón de pausa se desactivará hasta que se realice un movimiento.

- **Evento #8**

Cuando todas las imágenes estén en las posiciones correctas para ganar se muestra el siguiente mensaje:

“Felicitaciones...”

“Has completado el Puzzle”

“Tiempo transcurrido : (Tiempo en que completaste el juego)”

“Total de Movimientos : (Número de movimientos requeridos para completar el juego)”

A su vez el **Evento #7 Reiniciar** ocurre.

- **Evento #9**

Al dar clic en una imagen que esté en posición vertical u horizontal a la imagen en negro, ésta intercambiará posición con la seleccionada y el contador de ‘Movimientos Hechos’ aumentará en 1. Si el clic es efectuado en una imagen que esté en posición diagonal no surtirá ningún efecto.