

Universidad del Istmo de Guatemala Facultad de Ingenieria Ing. en Sistemas Informatica 1 Prof. Ernesto Rodriguez - erodriguez@unis.edu.gt

## Laboratorio #10 y #11

Fecha de entrega: 21 de Octubre, 2019 - 11:59pm

Instrucciones: Resolver cada uno de los ejercicios siguiendo sus respectivas instrucciones. El trabajo debe ser entregado a traves de Github, en su repositorio del curso, colocado en una carpeta llamada "Laboratorio 10". Al menos que la pregunta indique diferente, todas las respuestas a preguntas escritas deben presentarse en un documento formato pdf, el cual haya sido generado mediante Latex.

**Nota:** Para este laboratorio es necesaria una *versión reciente* de Elm (0.19 en adelante). Si no dispone de dicha versión, puede utilizar el editor en linea: https://elm-lang.org/examples/buttons

## Ejercicio #1 (100%)

Crear una calculadora la cual debe tener una interfaz grafica. Esta calculadora debe tener los siguientes botones:

- Botones del 0-9
- Botones de sumar y multiplicar  $(\oplus/\otimes)$
- Boton para borrar el contenido
- Boton para calcular

Esta calculadora debe mostrar dos articulos:

- La expresión actual que debe actualizarse cada vez que el usuario presiona un boton
- El resultado de la expresión el cual debe actualizarse cada vez que el usuairo presione el boton de calcular.

Tanto la expresión actual y el resultado se debe borrar cuando se presiona el boton para borrar contenido.

**Nota:** Si esta utilizando Elm desde su computadora (no el editor online), puede compilar y visualizar su codigo utilizando:

> elm make src/Main.elm

Esto generara un archivo "index.html" el cual puede abrir con cualquier navegador de internet.