

Examen No. 2

Valor: **60 pts (35% de la Nota Final)**

Tiempo Máximo **3 Horas**

Fecha: 06 / 12 / 2023

Observaciones Generales:

- El examen es individual.
- Se puede utilizar todo el material digital o impreso visto en clase, así como también podrá utilizar internet para buscar elementos que considere necesarios.
- La aplicación COMPLETA desarrollada debe ser entregado en un archivo comprimido bajo el formato "Zip" con su nombre completo y su número de carné, por ejemplo "Elsi_Garro_Mata_0101230123", el profesor le indicará el lugar donde debe ubicar dicho archivo.
- Usted es responsable de la entrega, por tanto, se exonera de responsabilidad al profesor si el archivo entregado no tiene la información correspondiente o está incompleto.
- **Si su sitio no se puede ver en Crome o Internet Explorer, NO se revisará y su porcentaje de nota será un 1%.**
- **Si la aplicación no se puede ejecutar, se cae en algún punto o no cumple con lo pedido en el enunciado la nota quedará a criterio del profesor.**
- No debe hacer supuestos de ningún tipo, debe tomar como la realidad lo indicado en cada enunciado, en caso de duda solicite aclaración al profesor.
- Recuerde que los quipos del laboratorio pueden fallar debe tener respaldo de la aplicación para que en caso de una perdida de fluido eléctrico o fallo de la máquina no pierda la información, no será responsabilidad del profesor en caso que pierda información durante el examen.
- Tenga en cuenta la tabla de puntaje que se entrega en la última hoja.
- Tenga en cuenta la solución entregada por el profesor, para desarrollar su examen:
 - En la página "**cotizador.html**" no podrá quitar elementos, pero si podrá agregar nuevos elementos.
 - Existe un conjunto de archivos de Javascript, sin embargo, usted sólo debe modificar el que se llama "**cotizador.js**".

I Parte: Con base en la siguiente especificación implemente la aplicación Web que se solicita utilizando HTML5, CSS3, JavaScript, JQuery, HTML y JSON.

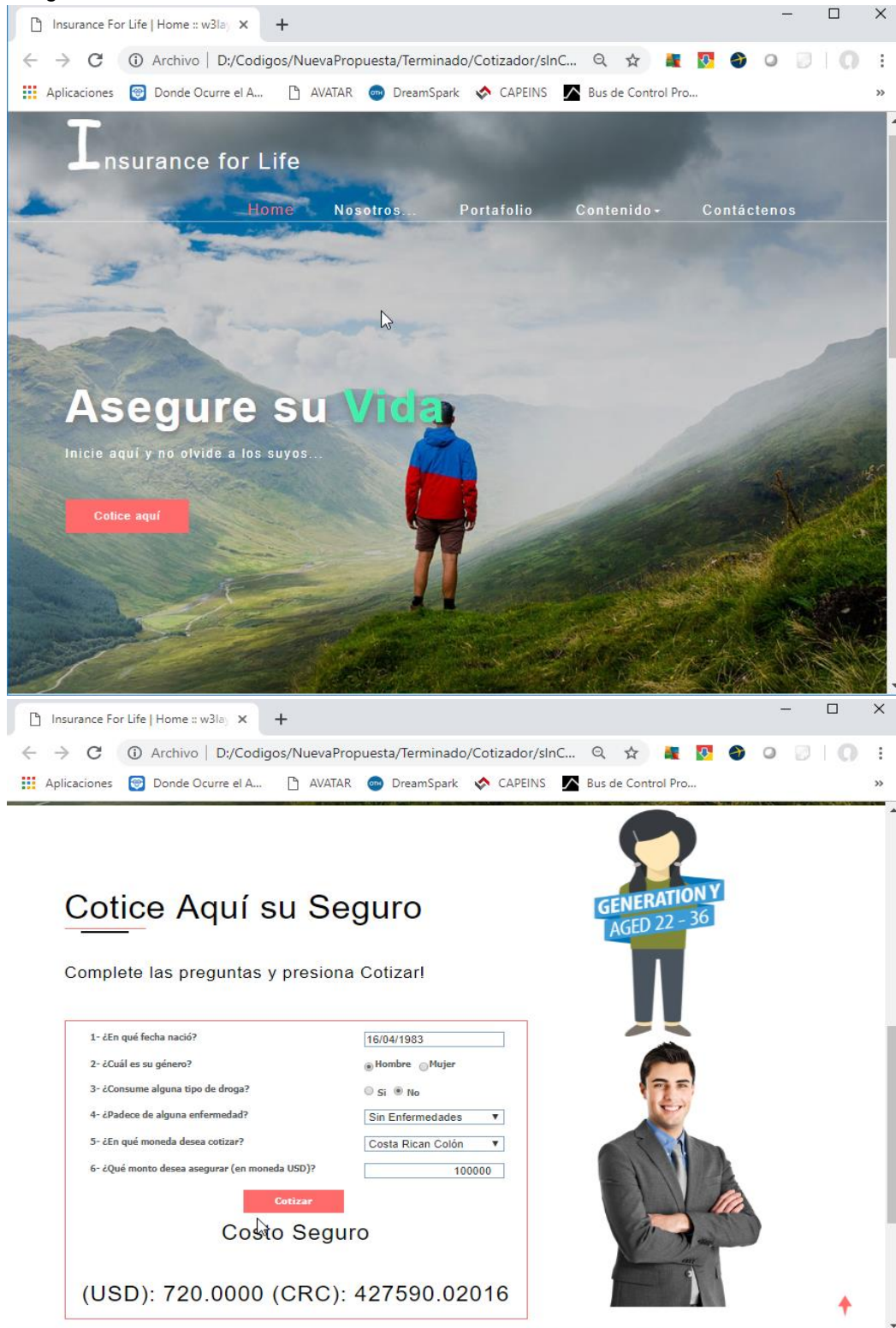
1.1. Información General

Se requiere que completar la funcionalidad del sitio entregado por el profesor llamado "Insurance for Life", en el cuál se pueden hacer cotizaciones de pólizas de vida, tenga en cuenta que ya desarrolló la maquetación del sitio por lo que usted únicamente debe enfocarse en la funcionalidad con JavaScript, JQuery, HTML, Rest, JSON, etc, para lo cual debe tomar en cuenta lo siguiente:

1.1.1. Cotizador de Seguro

En la página llamada “cotizador.html” existe un formulario html, este formulario contiene los valores necesarios para realizar una cotización del costo de un seguro de vida basado en reglas de negocio que se detallan seguidamente:

a. Imagen del Home



The screenshot shows a web browser displaying the 'Insurance For Life' website. The top navigation bar includes links for Home, Nosotros..., Portafolio, Contenido, and Contáctenos. The main banner features a scenic mountain landscape with a person standing on a peak, overlaid with the text 'Asegure su Vida' and a 'Cotice aquí' button.

Below the banner, the section 'Cotice Aquí su Seguro' is visible, with the instruction 'Complete las preguntas y presiona Cotizar!'. To the right of the form is an illustration of a person labeled 'GENERATION Y AGED 22 - 36' and a photo of a smiling man in a suit.

The quote form contains the following fields and values:

1- ¿En qué fecha nació?	16/04/1983
2- ¿Cuál es su género?	<input checked="" type="radio"/> Hombre <input type="radio"/> Mujer
3- ¿Consumo alguna tipo de droga?	<input type="radio"/> Si <input checked="" type="radio"/> No
4- ¿Padece de alguna enfermedad?	Sin Enfermedades
5- ¿En qué moneda desea cotizar?	Costa Rican Colón
6- ¿Qué monto desea asegurar (en moneda USD)?	100000

Below the form is a red 'Cotizar' button. The results are displayed as:

Costo Seguro
(USD): 720.0000 (CRC): 427590.02016

b. Descripción de los Datos de Entrada

- i. ¿En qué fecha nació?, fecha de nacimiento del cliente, es requerida y debe validar que sea menor al día de hoy, en caso contrario deberá mostrar una alerta al usuario para que ingrese el dato correcto. Tenga en cuenta además que cada vez que se cambie el valor de la fecha de nacimiento deberá realizar la siguiente acción:

- Cuando el cliente sea GenAlpha, la etiqueta cuyo id es “imgGeneracion” deberá mostrar la imagen “GenAlpha.png”.
- Cuando el cliente sea GenZ, la etiqueta cuyo id es “imgGeneracion” deberá mostrar la imagen “GenZ.png”.
- Cuando el cliente sea GenY, la etiqueta cuyo id es “imgGeneracion” deberá mostrar la imagen “GenY.png”.
- Cuando el cliente sea GenX, la etiqueta cuyo id es “imgGeneracion” deberá mostrar la imagen “GenX.png”.
- Cuando el cliente sea BabbyBoomers, la etiqueta cuyo id es “imgGeneracion” deberá mostrar la imagen “BabbyBoomers.png”.
- Cuando el cliente sea Builders, la etiqueta cuyo id es “imgGeneracion” deberá mostrar la imagen “Builders.png”.

Tome en cuenta que:

- GenAlpha: cliente cuya edad está entre los 0 y 6 años.
- GenZ: cliente cuya edad está entre los 7 y 21 años.
- GenY: cliente cuya edad está entre los 22 y 36 años.
- GenX: cliente cuya edad está entre los 37 y 51 años.
- BabbyBoomers: cliente cuya edad está entre los 52 y 70 años.
- Builders: cliente cuya edad está se mayor o igual a los 71 años.

- ii. ¿Cuál es su género?, genero del cliente, tenga en cuenta que este elemento realiza la siguiente acción:

- Cuando esté marcado Hombre, la etiqueta cuyo id es “imgGenero” deberá mostrar la imagen “male.png”.
- Cuando esté marcado Mujer, la etiqueta cuyo id es “imgGenero” deberá mostrar la imagen “female.png”.

- iii. ¿Consume algún tipo de droga?, indicador de si/no requerido para calcular el costo de seguro.

- iv. ¿Padece de alguna enfermedad?, tipo selección que contiene los siguientes datos:

Descripción	Propiedad Value
Sin Enfermedades	0
Enfermedad Crónica	0.12
Enfermedad Degenerativa	0.25
Enfermedad Terminal	-1

Nota. La propiedad Value, representa el monto de recargo por enfermedad (MRE) de la tarifa, en el punto C se detalla los cálculos requeridos.

- v. ¿En qué moneda desea cotizar?, este objeto de selección se llena con el consumo de un Rest API y deberá de aparecer precargado cuando se carga la página y tener marcado por defecto la moneda “United State Dollar”, a continuación, se detalla el servicio:

URL

http://apilayer.net/api/list?access_key=b758c97bcd6b957565decc9b4f798252&format=1

Documentación URL

<https://currencylayer.com/documentation>

Formato de Respuesta JSON

```
{
  "success":true,
  "terms":"https:\\\\currencylayer.com\\terms",
  "privacy":"https:\\\\currencylayer.com\\privacy",
  "currencies":{
    "AED":"United Arab Emirates Dirham",
    "AFN":"Afghan Afghani",
    "ALL":"Albanian Lek",
    "AMD":"Armenian Dram",
    "ANG":"Netherlands Antillean Guilder",
    "AOA":"Angolan Kwanza",
    "ARS":"Argentine Peso",
    "AUD":"Australian Dollar",
    "AWG":"Aruban Florin",
    "AZN":"Azerbaijani Manat",
    ...
  }
}
```

Tenga en cuenta que en la imagen no se observan todas las monedas, sólo es de referencia, así mismo tenga en cuenta que el elemento “currencies” contiene un conjunto de valores, pero no están como una colección por lo que deberá considerar utilizar un “foreach” de Javascript para su recorrido y carga del Select.

Usted debe cargar el Select con opciones en donde cada opción en la propiedad “value” se coloque el valor del código de moneda y lo que se muestra se llena con el valor de la descripción de la moneda, tal y como se ve en la imagen del punto A.

- vi. ¿Qué monto desea asegurar (en moneda USD) ?, se ingresa el valor del monto por el cual el cliente desea asegurar (MA) su vida, tenga en cuenta que siempre este valor debe ser en moneda USD.
- c. Descripción de los Funcionalidades y Cálculos Requeridos
- Los cálculos se realizan al dar “click” en el botón del formulario que dice “Cotizar”.
 - Si el cliente es de tipo “Builders” no es sujeto de seguro por lo que debe enviar una alerta indicando que no se puede asegurar y no se debe realizar ningún cálculo.
 - Si el cliente seleccionó que indicó que padece una Enfermedad Terminal no es sujeto de seguro por lo que debe enviar una alerta indicando que no se puede asegurar y no se debe realizar ningún cálculo.

- iv. Se debe obtener el tipo de cambio (TC) del acorde con la moneda seleccionada con respecto la moneda USD, para esto deberá consumir un Rest API, a continuación, se detalla la información del servicio:

- URL

http://apilayer.net/api/live?access_key=b758c97bcd6b957565decc9b4f798252¤cies=CRC&format=1

Tenga en cuenta que la URL concatena el código de moneda en “currencies=CRC”, por lo que usted debe armarla de manera dinámica basándose en la moneda seleccionada en la etiqueta Select cuyo id es “cboMonedas”.

- Documentación URL

<https://currencylayer.com/documentation>

- Formato de Respuesta JSON

```
{
  "success":true,
  "terms":"https:\\\\currencylayer.com\\terms",
  "privacy":"https:\\\\currencylayer.com\\privacy",
  "timestamp":1556055845,
  "source":"USD",
  "quotes":{
    "USDCRC":593.874973
  }
}
```

Tenga en cuenta que el elemento “quotes” contiene un el elemento con el valor de tipo de cambio, sin embargo, el nombre del elemento es variable acorde con la moneda que se quiere obtener el tipo de cambio, por lo que no puede leer el valor de forma directa usando el nombre del mismo.

- v. Cálculo del costo total del seguro, se detalla de la siguiente forma:

- Existe un factor en adelante Tarifa Base (TB) el cual se utiliza para el cálculo del costo, este factor es para un Hombre: 0.0012 y para una Mujer: 0.0009.

- Se debe calcular un Factor en Base a la Edad, de la siguiente forma:

$$FBE(\text{Factor en Base a la Edad}) = \frac{\sqrt{\text{Edad}}}{1000}$$

- Se debe calcular un Factor Aplicable (FA), de la siguiente forma:

$$\text{Factor Aplicable (FA)} = TB + FBE$$

- Se debe calcular el Factor de Recargo (FR), de la siguiente forma:

- Si el cliente consume alguna droga

$$\text{Factor de Recargo (FR)} = MRE + 0.2000$$

Nota. MRE ver punto b. iv.

- Si el cliente no consume drogas

$$\text{Factor de Recargo (FR)} = MRE$$

- Se debe calcular el Tarifa de Final (TF), de la siguiente forma:
$$\text{Tarifa de Final (TF)} = FA + (FA * FR)$$

- Cálculo del Costo Total del Seguro (CTS)
$$\text{Costo Total del Seguro (CTS)} = MA * TF$$

Nota. MA es el monto asegura ver punto b. vi.

- Tenga en cuenta que todos los cálculos deben considerar 4 decimales.

- vi. Cálculo del Costo Total del Seguro en la Moneda seleccionada (CTSM), este cálculo sólo se deberá realizar si el cliente elije una moneda distinta a USD.

$$\text{Costo Total del Seguro Moneda (CTSM)} = \text{CTS} * \text{TC}$$

- vii. Mostrar el costo del seguro, para mostrar deberá utilizar la etiqueta cuyo id es “lblCostoSeguro” en la cual deberá colocar la información que se muestra en la siguiente imagen

Costo Seguro

(USD): 720.0000 (CRC): 427590.02016

Tenga en cuenta que sólo deberá mostrar la monea distinta a USD, cuando el cliente así lo haya seleccionado, en el ejemplo anterior el cliente selección CRC por ese se muestra.

Examen No. 2

Valor: **60 pts** (35% de la Nota Final)

Tiempo Máximo **3 Horas**

Fecha: 06-12-2023

Nombre: _____

Cédula: _____

Puntos: _____

Porcentaje: _____

Nota: _____

Tabla de evaluación

Ítems a Evaluar	Valor	Punto Obtenidos
Cargar Select de monedas	15	
Realizar las animaciones de las imágenes acorde con lo requerido (Género y Generación)	10	
Obtener el tipo de Cambio acorde con lo requerido	15	
Calcular el costo del seguro con todo el detalle del requerimiento	10	
Aplicar las validaciones indicadas en el requerimiento y mostrar el resultado del costo del seguro	10	
Puntos	60 pts	
Porcentaje	35%	
	Nota	