

### GUÍA DE ACTIVIDAD PRÁCTICA Y/O LABORATORIO

<b>Curso:</b>	ITI-523 – Tecnologías y Sistemas Web II	<b>Profesor:</b>	Jorge Ruiz (york)
<b>Puntos por Ganar:</b>	80	<b>Fecha:</b>	08/Agosoto/2025
<b>Puntos Obtenidos:</b>	0	<b>Porcentaje:</b>	15%
		<b>Nota:</b>	0

#### • Objetivos de la actividad.

- Evaluar el conocimiento individual del alumno referente a la resolución de problemas en lenguaje JavaScript, relacionado con el uso y declaración de variables, uso de estructuras de control, captura de datos, uso de subrutinas, vectores y matrices.
- De igual forma aplicados sobre el entorno WEB, mediante HTML 5, CSS 3.

#### • Instrucciones de la práctica.

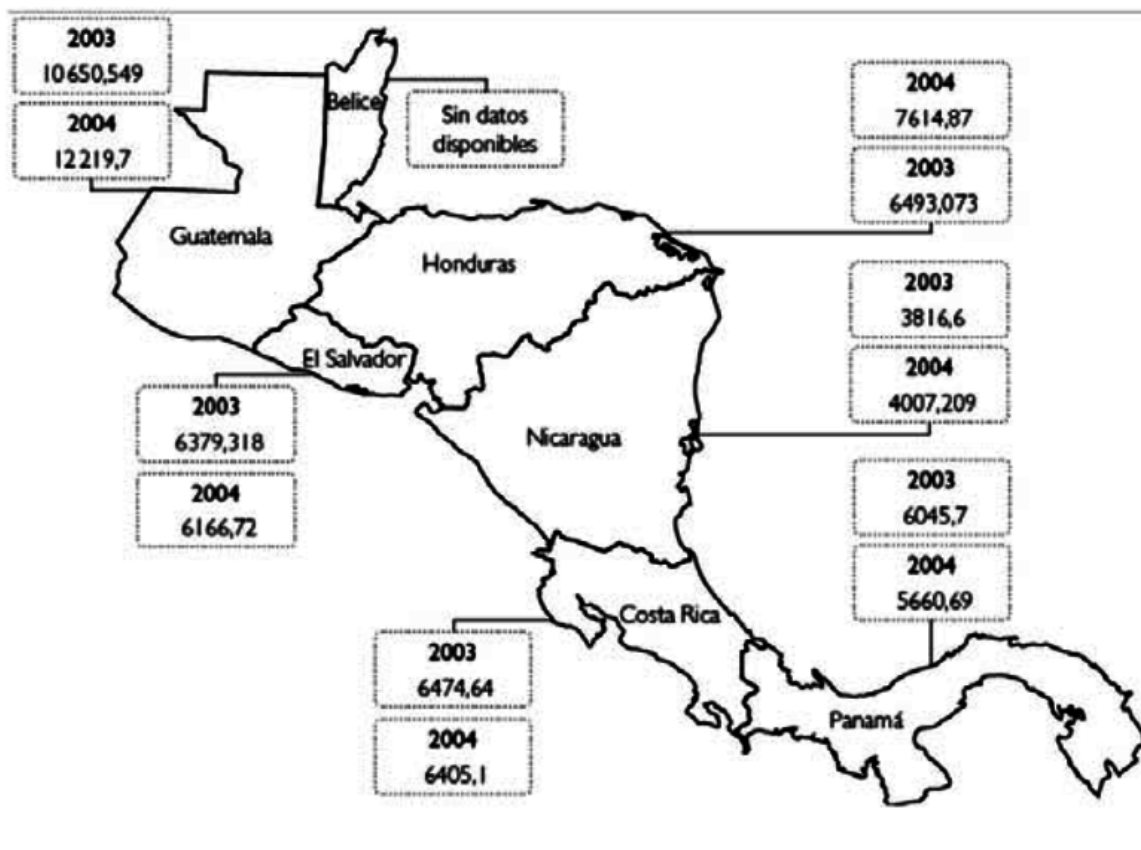
#### Primera Prueba Parcial (sustitución):

##### Observaciones:

- Usted tiene derecho a consultar a su profesor cualquier duda con respecto al planteamiento del problema, o de lo que se espera del producto final, dudas relacionadas, con el código escrito, o con el almacenamiento de la prueba, o con cualquier planteamiento de su propuesta, no serán sujetas de atención.
- Por la naturaleza de la prueba, o sea práctica, la misma cuenta con el beneficio de utilizar material de apoyo, en otras palabras, código visto en clases, libros, internet. Pero el material es de uso exclusivo de cada estudiante, no es transferible a ninguno de sus compañeros.
- La prueba es de carácter individual, por favor apéguese a esta solicitud.
- Recuerde crear el grupo de carpetas, directorios o folders que considere necesarios para contener los diferentes tipos de archivos que contemplen su prueba, de ser requeridos.
- El tiempo es valioso, y lamentablemente corto, por lo que se le sugiere, que cualquier distractor, como escuchar música, atender el celular o salidas del aula por la razón que fuese, trate de limitarlas solo a emergencias.

### Planteo del Problema:

En la imagen que se muestra a continuación, aparece un mapa de la región centroamericana, mostrando la cantidad de toneladas de dióxido de carbono emitidas durante los años 2003 y 2004.



Con base a la imagen anterior, usted deberá de calcular **el porcentaje** de diferencia entre los dos periodos, a partir de este dato, el usuario indicará cuantos años de proyección se desean presentar y calcular el aproximado de toneladas de dióxido de carbono para dichos años de proyección.

### Desarrollo:

Entonces usted deberá de desarrollar los siguientes procesos:

1. Crear un vector con el nombre de los países de la región.
2. Desarrollar un formulario web que permita capturar los datos de los dos años de referencia para cada país (año 1 y año 2) por ejemplo. Este formulario debe construirse dinámicamente basado en la cantidad de países existentes en el vector. Recuerde que el usuario debe saber a cuál país le está escribiendo los datos.
3. Este formulario también debe solicitar la cantidad de años de proyección.

4. Una vez que proceda a aceptar los datos, usted deberá de generar una matriz de resultados que cumpla con las siguientes restricciones:
  - a. La matriz debe de tener tantas filas como países contiene el vector de referencia.
  - b. Las dos primeras columnas contendrán los datos de referencia para los dos primeros años digitados por el usuario.
  - c. La tercera columna de esta matriz contendrá la diferencia porcentual entre las dos columnas de referencia para cada país de la lista. **(este valor podría ser negativo)**.
  - d. La matriz debe de tener tantas columnas, como años de proyección, más los años de referencia, más el factor de crecimiento generen como longitud.
  - e. Las columnas de proyección de esta matriz, pues deben contener el valor calculado correspondiente al factor de crecimiento con respecto a cada año.
5. Una vez que la matriz de datos esta lista, deberá de ser enviada junto al vector de países a una subrutina que genere la siguiente salida visual.

	Años Referencia		%	Años de Proyección			
País	2003	2004		2005	2006	2007	2008
Panamá	1895	1996	5.33	2102.38	2214.44	2332.46	2456.78
Costa Rica	2056	2012	-2.14	1968.94	1926.80	1885.57	1845.22
Nicaragua	---	---	---	---	---	---	---

• Evaluación de primera prueba parcial.

Ítem	Descripción	Puntos
1	Declaración del vector con los nombres de los países.	02
2	Captura de los datos de referencia para cada país: a. El formulario se crea dinámicamente según los requisitos. b. El formulario se crea manualmente.	21 07
3	Solicita los años de proyección.	02
4	Matriz de Resultados: a. Se ajusta en filas y columnas según los datos a procesar. b. Las dos primeras columnas contienen los datos de referencia por país. c. La tercera columna contiene la diferencia porcentual de crecimiento. d. Calcula el primer año de proyección. e. Calcula el segundo año de proyección en adelante.	04 14 10 05 05
5	Rutina de impresión: a. Recibe tanto el vector de países como la matriz de datos. b. Realiza la impresión de los encabezados tal y como muestra el ejemplo. c. Logra la impresión del vector país tal y como se solicita. d. Logra la impresión de la matriz de datos tal y como muestra el ejemplo	02 05 05 05
	<b>Total de Puntos por Ganar</b>	<b>80</b>