



TRABAJO PRÁCTICO GRUPAL

Uo4 - Calculadora EPE

TUP - Laboratorio de computación II

Introducción

El presente documento se presenta como Trabajo Práctico Grupal para todos los alumnos de Laboratorio de Computación II, donde se deberán aplicar los conceptos dados sobre HTML, CSS y JS.

Al ser un TP grupal, se propone a cada uno de los grupos trabajar en un nuevo repositorio y dividir las tareas de manera equitativa entre los integrantes del grupo.

Fecha Límite para la entrega del TP: 19/11/2021

Contexto

La EPE Rosario está buscando un proveedor de desarrollos Web por lo que para la selección del mismo ha abierto una convocatoria en la cual los interesados deberán presentar una solución a una “**Calculadora de Costo de Energía eléctrica**”.

Al candidato que presente la mejor solución de App Web, tanto funcionalmente como estéticamente, será elegido como proveedor de la empresa para futuros proyectos.

Dicha calculadora tendrá como usuarios a los clientes de la EPE Rosario, es decir, a todos los consumidores del servicio con la cual podrán calcular el costo de la energía que han consumido.

Requerimientos

A continuación se presentan los requerimientos que deberán ser considerados por los desarrolladores a la hora de realizar el proyecto.

Requerimientos Técnicos y Funcionales

Campos de entrada del formulario

La calculadora deberá permitir al usuario cargar 3 campos diferentes para poder realizar el cálculo del costo en pesos, los cuales son:

- **Tipo de usuario** (input radio de selección única):
 - **Residencial:** aplica IVA 21%
 - **Industrial:** aplica IVA 27%
- **Zona del domicilio** (input select):
 - Distrito Centro: \$5,80 por kWh
 - Distrito Zur: \$5.40 por kWh
 - Distrito Oeste: \$5.35 por kWh
 - Distrito Norte: \$5.60 por kWh
- **Cantidad de kWh del mes** (number)

Validaciones

Una vez que el usuario ingresa los 3 campos requeridos y presiona el botón correspondiente para realizar el cálculo del costo, antes de realizar dicho cálculo se deben realizar validaciones desde JavaScript para que se cumplan las siguientes condiciones:

- **Tipo de usuario:** es requerido que se seleccione alguna de las dos opciones
- **Zona del domicilio:** es requerido que se seleccione alguna de las 4 opciones
- **Cantidad de kWh del mes:** el número que ingresa el usuario es requerido, no debe ser 0 ni negativo.

Si no se cumple alguno de esos criterios, no se deberá continuar con el cálculo y se deberá informar al usuario dicha situación.

Cálculo de costo / resultado

El **resultado** se debe calcular con la siguiente fórmula:

Total en \$ = Costo de servicio + (Cantidad de kWh * Costo según zona de domicilio) * (1 + IVA según Tipo de Usuario)

El **costo de servicio** debe definirse como un valor constante. El valor actual es de 102 \$/mes.

Ejemplo: un Residencial, con domicilio en el Distrito Centro y consumo de 60 kWh, tomando el costo de servicio sugerido, debería pagar

$$102 \$ + 60 \text{ kWh} * 5.80 \$/\text{kWh} * (1 + 0.21) = \$ 523.08$$

Requerimientos No Funcionales

- Interfaz amigable para el usuario final.
- Diseño Web Responsive, para la correcta visualización en pantallas grandes por ejemplo monitores y notebooks, como también tablets y smartphones.
- Contemplar aspectos de accesibilidad y usabilidad.
- Entrega del código en un repositorio de GitHub.
- Despliegue de la Aplicación Web en algún servicio de Hosting para poder acceder a la misma desde cualquier dispositivo con acceso a Internet (ejemplo: GitHub Pages).

Entrega

La fecha límite para la entrega es el **19/11/2021**, la cual se deberá realizar a través de email (sólo uno de los integrantes del grupo deberá realizarlo) poniendo en copia a los demás integrantes y a ambos profesores (fabricio.garcia@frro.utn.edu.ar y praissiquie@frro.utn.edu.ar).

En el asunto del correo se deberá colocar: **TP GRUPAL CALCULADORA - [Num. Grupo]**

En el cuerpo del mensaje, se debe indicar:

- URL del repositorio.
- URL de acceso a la página web (de GitHub Pages por ejemplo).
- Integrantes del grupo.
- Consideraciones: cualquier consideración relacionada al desarrollo y/o resolución del problema.