**Documentación del código de Sistema de votación**

**Realizado por: Sebastian Mayanes.**

**El siguiente código es un formulario de votación. Se utiliza PHP y HTML para crear una interfaz de usuario que permite a los votantes seleccionar un candidato, registrar su información personal y votar por su candidato elegido. El formulario incluye campos para ingresar el nombre y apellido del votante, su alias, RUT, correo electrónico, región y comuna, el candidato seleccionado y cómo se enteró del proceso de votación.**

**Esta es una imagen del sitio web:**

**Interfaz de usuario gráfica

Descripción generada automáticamente**

# Códigos Back-End/PHP

**Captura de pantalla con letras

Descripción generada automáticamente(Archivo Index.php)**

**La primera línea establece la conexión con la base de datos mediante el archivo "conexion.php".**

**Se ejecutan dos consultas SQL: una para obtener la lista de regiones y otra para obtener la lista de candidatos. Las consultas se ordenan en orden alfabético.**

Texto

Descripción generada automáticamente

**Se utiliza un bucle while para iterar a través de cada fila de los resultados de la consulta y construir opciones para los elementos de selección HTML que se mostrarán en la página.**

**Texto

Descripción generada automáticamente(Archivo Subir.php)**

**Este código en PHP se encarga de manejar el registro de votos en una base de datos, validando que no existan votos duplicados y guardando los datos del votante en caso de ser un voto válido.**

**Primero, se incluye un archivo de conexión a la base de datos con el que se va a trabajar. Luego, se reciben los datos enviados por el formulario mediante el método POST y se almacenan en variables correspondientes.**

**Después, se realiza una consulta a la base de datos para verificar si ya existe un registro de voto con el RUT del votante. Si es así, se muestra un mensaje de error indicando que el votante ya ha votado y se redirecciona al usuario a la página principal. Si no existe un registro de voto con ese RUT, se procede a insertar los datos del votante en la base de datos mediante una consulta SQL INSERT.**

**Si la consulta se ejecuta correctamente, se muestra un mensaje de confirmación al usuario indicando que su voto ha sido registrado. En caso de que la consulta falle, se muestra un mensaje de error al usuario.**

Texto

Descripción generada automáticamente

**Texto

Descripción generada automáticamente(Archivo conexión.php)**

**En este código realizaremos la conexión entre PHP y MySQL.**

**Texto

Descripción generada automáticamente(Archivo getcomuna.php)**

**Este código PHP es un archivo que obtiene los datos de la tabla "comuna" de una base de datos a través de una conexión previamente establecida con "conexion.php". Los datos son obtenidos mediante una solicitud POST que envía un ID de región (region\_id) como parámetro.**

**Luego, se crea una consulta SQL para seleccionar todas las comunas que pertenecen a esa región, y se ejecuta esta consulta a través del objeto de conexión "$mysqli".**

**Una vez que se tiene el resultado de la consulta, se itera a través de cada fila de datos utilizando un bucle "while", se construye una cadena de opciones HTML usando las filas obtenidas y se almacena en la variable "$html". Finalmente, la cadena HTML es enviada de vuelta al cliente a través de un "echo".**

**En resumen, este archivo PHP devuelve una cadena de opciones HTML que contiene las comunas correspondientes a una región específica, y se utiliza para llenar dinámicamente un menú desplegable en un formulario web.**

# Código Html

**(Archivo Index.php)**

Texto

Descripción generada automáticamente

* **El título "FORMULARIO DE VOTACION" se muestra con un tamaño de fuente del 150%.**
* **Se crea un contenedor de div con una línea vertical que separa los campos de la izquierda de los campos de la derecha.**
* **Se crea un formulario HTML que se enviará al archivo "subir.php" cuando se presione el botón de envío. Se utiliza el método POST para enviar los datos del formulario.**
* **Se definen varios campos de entrada que el votante debe completar. Los campos obligatorios se marcan con el atributo "required". El campo de alias tiene una expresión regular que requiere al menos 6 caracteres, incluyendo al menos una letra y un número.**
* **Se llama a un archivo de JavaScript llamado "rut.js" para validar el formato del RUT ingresado.**
* **Se crea un menú desplegable para seleccionar la región y la comuna. Los elementos de selección se crean dinámicamente con datos recuperados de la base de datos mediante PHP.**
* **Se crea un menú desplegable para seleccionar el candidato. Los elementos de selección se crean dinámicamente con datos recuperados de la base de datos mediante PHP.**

Pantalla de computadora con letras

Descripción generada automáticamente con confianza media

**Se crean cuatro casillas de verificación que permiten al votante indicar cómo se enteró del proceso de votación.**

**Se muestra un mensaje de error si el votante no ha seleccionado al menos dos opciones.**

**Se crea un botón de envío que permite al votante enviar su voto.**

# Código JavaScript

**(Archivo index.****php)**

Texto

Descripción generada automáticamente

**Se llama a una función JavaScript llamada "validarFormulario()" cuando se envía el formulario. La función valida el formato del RUT ingresado utilizando la función "validarRUT()" en el archivo "rut.js". Si el RUT no es válido, se muestra una alerta y el formulario no se envía. Si el RUT es válido, el formulario se envía.**

**Texto

Descripción generada automáticamente(Archivo Rut.js)**

**La función validarRUT es utilizada para validar un número de RUT ingresado como argumento. A continuación, se describe su funcionamiento:**

**Se define el parámetro de entrada rut que es el número de RUT a validar.**

**Los puntos y guiones que pudiera contener el RUT se eliminan utilizando el método replace() y se convierte a mayúsculas utilizando toUpperCase().**

**Se comprueba que el formato del RUT sea válido utilizando una expresión regular que comprueba que el RUT comienza con uno o más dígitos seguidos de un dígito o la letra "K" mayúscula. Si no se cumple esta condición, se devuelve false.**

**Se extrae el dígito verificador y el cuerpo del RUT.**

**Se realiza una operación para calcular el dígito verificador esperado.**

**Se compara el dígito verificador obtenido con el esperado, y si son diferentes, se devuelve false.**

**Si todas las validaciones son satisfactorias, se devuelve true.**

Texto

Descripción generada automáticamente**(Archivo checkbox.js)**

**Este código es un fragmento de JavaScript que se encarga de validar un formulario antes de ser enviado. En particular, este fragmento valida la selección de un conjunto de checkboxes que permiten al usuario elegir entre varias opciones.**

**La primera línea del código se encarga de seleccionar el formulario al que se le quiere agregar la validación. La segunda línea selecciona todos los checkboxes que tienen el atributo name igual a "checkboxes[]" y que además están seleccionados (checked).**

**Luego, se verifica si el número de checkboxes seleccionados es menor a 2. Si ese es el caso, se previene la acción por defecto del formulario (que es enviar los datos) y se muestra un mensaje de error. Si hay al menos dos checkboxes seleccionados, se oculta el mensaje de error.**