

**CodiGo**

**JavaScript 3**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Alumno(s):*** | ***Eliezer Josue Quispe Cabana*** | | | | | | ***Nota*** |  | |
|  |  | |  | | | | | | |
|  | |  | |  |  |  | | |  |
|  | |  | |  |  |  | | |  |
|  | |  | |  |  |  | | |  |
|  | |  | |  |  |  | | |  |
|  | |  | |  |  |  | | |  |
|  | |  | |  |  |  | | |  |

**JavaScript 3**

**Objetivos:**

Al finalizar el laboratorio, el estudiante será capaz de comprender los siguientes tópicos:

* Funciones en Javascript

**Seguridad:**

* Ubicar maletines y/o mochilas en el gabinete del aula de Laboratorio.
* No ingresar con líquidos, ni comida al aula de Laboratorio.
* Al culminar la sesión de laboratorio apagar correctamente la computadora y la pantalla, y ordenar las sillas utilizadas.

**Equipos y Materiales:**

* Una computadora con:
* Windows 10

**Agenda:**

* Funciones que llaman a otras funciones
* Parámetros Opcionales
* Parámetros REST y SPREAD.
* Funciones Anónimas y Callbacks.
* Funciones de Flechita =)
* Plantillas de Texto
* Funciones de Texto

**Marco Teórico:**

**Funciones de Texto:**

**FUNCIONES MODIFICADORAS**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Función | Tarea y comentarios | Ejemplo |
| toUpperCase() | Transforma la cadena a mayúsculas | textoUsuario.toUpperCase() |
| toLowerCase() | Transforma la cadena a minúsculas | textoUsuario.toLowerCase() |
| replace('carácterA', 'caracterB') | Reemplaza la primera aparición de carácterA por carácterB en la cadena. | textoUsuario.replace('e', 'E'); |
| replace (/carácterA/g, 'carácterB') | Reemplaza todas las apariciones de carácterA por carácterB en la cadena. Tener en cuenta que el primer parámetro no va entrecomillado. | textoUsuario.replace (/e/g, 'E')  Reemplaza todas las e minúsculas por E mayúsculas. Si queremos reemplazar los espacios escribiremos:  textoUsuario.replace (/ /g, 'E') dejando un espacio entre las barras.  Es la forma de expresar el replaceAll de otros lenguajes. |
| replace (/cadenaA/g, 'cadenaB') | Reemplaza todas las apariciones de la subcadena cadenaA por cadenaB. Tener en cuenta que el primer parámetro no va entrecomillado. | textoUsuario.replace (/plo/g, 'XX')  Reemplaza todas las apariciones de plo sustituyéndolas por XX |

**FUNCIONES PARA EXTRAER SUBCADENAS O CARACTERES**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Función | Tarea y comentarios | Ejemplo |
| substring(firstIn, lastOut) | Devuelve la subcadena extraída entre los índices firstIn y lastOut-1. Es decir, el carácter en la posición firstIn se incluye y el carácter en la posición lastOut se excluye. Recordar que el primer índice es cero y el último la longitud menos uno. | textoUsuario.substring(2, 6)  Para la cadena desarrolloWeb nos devolvería "sarr", donde d es el carácter en posición cero, s el que está en posición 2 y o el que está en posición 6 (que queda excluido). |
| substring (firstIn) | Misma función omitiendo el segundo parámetro. Devuelve la subcadena desde el índice firstIn hasta el final de la cadena | textoUsuario.substring(5) |
| slice (firstIn, lastOut) | Análogo a substring pero permite que los índices sean negativos. En este caso, se toman desde el final de la cadena hacia el principio, excluyendo el último carácter. | textoUsuario.slice(-5, -1)  Si la cadena es "aprenderaprogramar" nos devuelve rama, siendo la r la quinta letra empezando por el final. Para extraer hasta el final usar (-5, 0) ó (-5). |
| slice (firstIn) | Análogo a substring pero permite definir que se tome una porción final de cadena, desde el índice señalado hasta el final. | textoUsuario.slice(-5);  Devuelve las cinco últimas letras. |
| split('caracterSepara') | Devuelve un array con las subcadenas resultantes de dividir la cadena original en subcadenas delimitadas por el carácter separador especificado (que queda excluido). Si se indican unas comillas vacías se extraen todos los caracteres a un array. | textoUsuario.split(' ')  División por espacios en blanco  textoUsuario.split('');  Extracción de todos los caracteres |
| nombreCadena[indice] | Devuelve el carácter en la posición indicada por índice. | textoUsuario[3]  Devuelve el carácter en índice 3  textoUsuario[textoUsuario.length-1] devuelve el último carácter |

**FUNCIONES PARA RECUPERAR ÍNDICES DE POSICIONES**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Función | Tarea y comentarios | Ejemplo |
| charAt(indicePosicion) | Devuelve la letra situada en la posición indicePosicion. Tener en cuenta que el primer índice es cero y el último la longitud menos uno. | var primeraLetra = textoUsuario.charAt(0) |
| indexOf ('cadena') | Devuelve el índice de la primera aparición de la cadena especificada empezando a buscar desde la izquierda. Si no existe el carácter se devuelve -1. Recordar que la primera letra lleva índice cero. | textoUsuario.indexOf('p') |
| indexOf ('cadena', indiceInicial) | Devuelve el índice de la primera aparición de la cadena especificada empezando la búsqueda desde el índice inicial especificado (incluido). | textoUsuario.indexOf('p', 5) |
| lastIndexOf ('cadena') | Devuelve el índice de la última aparición de la cadena especificada en un string. Si no existe el carácter se devuelve -1. Recordar que la primera letra lleva índice cero. | textoUsuario.lastIndexOf('p') |

**Desarrollo:**

|  |
| --- |
| **Funciones que llaman a otras Funciones** |
| function imprimirEnConsola(dato){//dato es una variable local  console.log('Dato ingresado => ' + dato);  }  function imprimirEnPagina(dato){//dato es una variable local  document.write("<h1>Dato ingresado => " + dato + "</h1>");  }  imprimirEnConsola("Josue");  imprimirEnPagina("Eliezer"); |

|  |
| --- |
| **Parámetros Opcionales** |
| //...libros:Variable de tipo rest  function mostrarLibros(l1,l2="S/N",...libros){  texto = "";  texto += "<ul>";  texto += "<li>";  texto += l1;  texto += "</li>";  texto += "<li>";  texto += l2;  texto += "</li>";  for (var i = 0; i < libros.length; i++) {  texto += "<li>";  texto += libros[i];  texto += "</li>";  }  texto += "</ul>";  document.write(texto);  }  mostrarLibros("Aves sin nido", "Sin destino", "Harry Potter", "EDSLA"); |

|  |
| --- |
| **Funciones REST y SPREAD** |
| //...libros:Variable de tipo rest  function mostrarLibros(l1,l2="S/N",...libros){  texto = "";  texto += "<ul>";  texto += "<li>";  texto += l1;  texto += "</li>";  texto += "<li>";  texto += l2;  texto += "</li>";  for (var i = 0; i < libros.length; i++) {  texto += "<li>";  texto += libros[i];  texto += "</li>";  }  texto += "</ul>";  document.write(texto);  }  mostrarLibros("Aves sin nido", "Sin destino", "Harry Potter", "EDSLA"); |

|  |
| --- |
| **Funciones anónimas y Callbacks** |
| //Funciones anónimas  //  var variable = function(dato1,dato2){  document.write("<h1>Dato</h1>" + dato1 + dato2);  };  variable(1,90);  variable = 7;  //variable(2); //Esta linea da error porque variable a mutado de una funcion a un entero  //Callback //Closure  //  function sumar(n1,n2,doble,triple){  console.log(n1+n2);  doble(n1);  triple(n2);  }  sumar(9,2,function(parametro){  console.log(parametro\*2);  }, function(parametro){  console.log(parametro\*3);  }); |

|  |
| --- |
| **Funciones de Flechita =)** |
| // Funciones de flechita  //  sumar(10,20,(parametro) => {  console.log(parametro\*2);  }, function(parametro){  console.log(parametro\*3);  }); |

|  |
| --- |
| **Plantillas de Texto** |
| //Plantillas de texto  //  function mostrarLibrosV2(l1,l2){ //` La tilde chueca  var texto = `  <ul>  <li> ${l1} </li>  <li> ${l2} </li>  </ul>  `;  document.write(texto);  };  mostrarLibrosV2("Matilda","Daniel el travieso"); |

|  |
| --- |
| **Funciones de Texto** |
| var texto = "Tecsup Profesionales en Ingenieria";  var arreglo = [3,4,5];  document.write(`Texto inicial=> ${texto} <br>`);  document.write(`Arreglo inicial=> ${arreglo.toString()} <br>`);  document.write("Tamaño de texto=> " + texto.length + "<br>");  document.write("Tamaño del arreglo=> " + arreglo.length + "<br>");  document.write(`Texto en mayuscula=> ${texto.toUpperCase()} <br>`);  document.write(`Texto en minuscula=> ${texto.toLowerCase()} <br>`);  document.write(`Reemplaza el primer caracter (T)=> ${texto.replace('T','P')} <br>`);  document.write(`Reemplaza todos los caracteres (e)=> ${texto.replace(/e/g, 'E')} <br>`);  document.write(`Reemplaza la subcadena ("Ingenieria")=> ${texto.replace(/Ingenieria/g,'Medicina')} <br>`);  document.write(`Devuelve la subcadena de los indices firstIn y lastOut (0,6)=> ${texto.substring(0,6)}<br>`);  document.write(`Devuelve la subcadena desde el indice firstIn (22)=> ${texto.substring(22)}<br>`);  document.write(`Devuelve la cadena desde el final al principio (-19,-8)=> ${texto.slice(-19,-8)}<br>`);  document.write(`Devuelve una porcion final de la cadena (-5)=> ${texto.slice(-5)}<br>`);  document.write(`Devuelve un array de dividir por el caracter separador=> ${texto.split('')}<br>`);  document.write(`Devuelve el caracter en el indice indicado [7]=> ${texto[7]}<br>`);  document.write(`Devuelve la letra en la posición (0)=> ${texto.charAt(0)}<br>`);  document.write(`Devuelve el indice de la primera aparición (i)=> ${texto.indexOf('i')}<br>`);  document.write(`Devuelve el la aparicion empezando desde el indice (e,6)=> ${texto.indexOf('e',6)}<br>`);  document.write(`Devuelve el indice de la ultima aparición (e)=> ${texto.lastIndexOf('e')}<br>`); |

**Referencias:**