

CONSEJO ACADÉMICO

Código: GUIA-PRL-001

Aprobación: 2016/04/06

Formato: Guía de Práctica de Laboratorio / Talleres / Centros de Simulación



# FORMATO DE INFORME DE PRÁCTICA DE LABORATORIO / TALLERES / CENTROS DE SIMULACIÓN – PARA ESTUDIANTES

CARRERA: INGENIERÍA DE SISTEMAS ASIGNATURA: HYPERMEDIAL

NRO. PRÁCTICA: | 3 | TÍTULO PRÁCTICA: Resolución de problemas sobre JavaScript

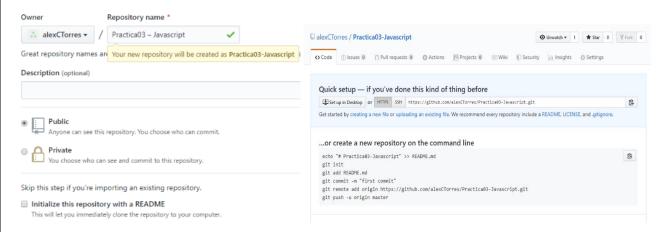
# **OBJETIVO ALCANZADO:**

- Entender y organizar de una mejor manera los sitios de web en Internet
- Diseñar adecuadamente elementos gráficos en sitios web en Internet.
- Crear sitios web aplicando estándares actuales.

#### **ACTIVIDADES DESARROLLADAS**

# 1. Crear un repositorio en GitHub con el nombre "Practica03-Javascript"

Primero debemos crear una cuenta en GitHub, y procedemos a crear un repositorio para guardar los distintos archivos de la práctica.



Una vez creado el repositorio para nuestros archivos, nos dará un url para configurar desde la línea de comandos de GitHub para ingresar nuestros archivos a la página.

2. Crear una carpeta para la solución de cada ejercicio antes mencionado.

Como vemos en la gráfica nos creamos dos carpetas en GitHub para cada proyecto.

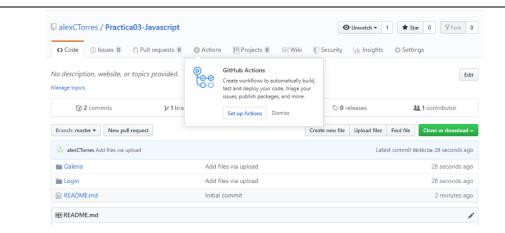


CONSEJO ACADÉMICO

Código: GUIA-PRL-001

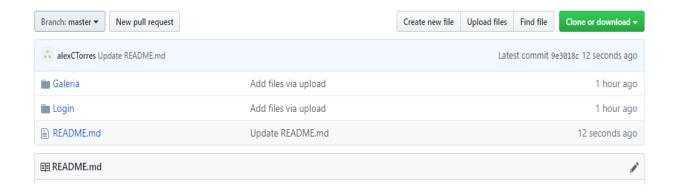
Aprobación: 2016/04/06

Formato: Guía de Práctica de Laboratorio / Talleres / Centros de Simulación



Como vemos constamos de una carpeta Galería para la galería de fotos, y un login para validaciones de autenticación.

3. Realizar un commit y push por cada requerimiento de los puntos antes descritos.





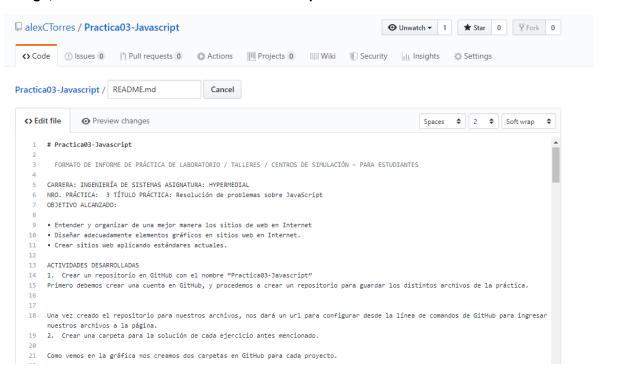
CONSEJO ACADÉMICO

Código: GUIA-PRL-001

Aprobación: 2016/04/06

Formato: Guía de Práctica de Laboratorio / Talleres / Centros de Simulación

4. Luego, se debe crear el archivo README del repositorio de GitHub.



# 5. VALIDACIONES DE LOS CAMPOS.

 Diseñar una interfaz en HTML que permita ingresar los siguientes campos en un formulario: cedula, nombres, apellidos, dirección, teléfono, fecha de nacimiento, correo electrónico y contraseña. Luego, usando funciones de JavaScript se pide validar que todos los campos han sido ingresados, además; que los valores ingresados en cada campo del formulario sean correctos

Como vemos en la grafica tenemos todos los campos que nos pide.



CONSEJO ACADÉMICO

Código: GUIA-PRL-001

Aprobación: 2016/04/06

Formato: Guía de Práctica de Laboratorio / Talleres / Centros de Simulación



a) Se debe validar qué, en el campo de la cedula, se ingrese sólo números y que la misma sea correcta, en base, al último dígito verificador.

```
function validarCedula() {
                             var num = formulario01.cedula.value;
   arreglo = num.split("");
   aux = arreglo.length;
   if (aux == 10) {
       cont = 0;
       ini = (arreglo[9] * 1);
       for (i = 0; i < (aux - 1); i++) {
            cont1 = 0;
            if ((i % 2) != 0) {
                cont = cont + (arreglo[i] * 1);
            } else {
                cont1 = arreglo[i] * 2;
                if (cont1 > 9)
                    cont = cont + (cont1 - 9);
                else
                    cont = cont + cont1;
```

Como vemos primero recorremos toda el arreglo o caja de texto para saber los que el usuario pretende ingresar en este campo.



CONSEJO ACADÉMICO

Código: GUIA-PRL-001

Aprobación: 2016/04/06

Formato: Guía de Práctica de Laboratorio / Talleres / Centros de Simulación

```
aux1 = cont / 10;
       aux1 = Math.floor(aux1);
       aux1 = (aux1 + 1) * 10;
       w = (aux1 - cont);
       if ((w == 10 \&\& ini == 0) || (w == ini)) {
           document.getElementById('cedula').style.border = "1px solid green";
           document.getElementById('mensajeCedula').innerHTML = ''
            return true;
           document.getElementById('cedula').style.border = "1px solid red";
            document.getElementById('mensajeCedula').innerHTML = 'Cédula incorrecta "10 caracter
es - ultimo digito"';
            document.getElementById('mensajeCedula').style.color="red";
            document.getElementById('mensajeCedula').style.fontFamily= 'cursive';
            document.getElementById('mensajeCedula').style.fontSize='10pt';
       document.getElementById('cedula').style.border = "1px solid red";
       document.getElementById('mensajeCedula').innerHTML = 'Cédula incorrecta "10 caracteres
 - ultimo digito"';
       document.getElementById('mensajeCedula').style.color="red";
       document.getElementById('mensajeCedula').style.fontFamily= 'cursive';
       document.getElementById('mensajeCedula').style.fontSize='10pt';
       return false;
```

Después validamos que no ingrese letras y sean solo números para este campo, si el campo no cuenta con estas restricciones nos darán mensajes de error según el error cometido.



CONSEJO ACADÉMICO

Código: GUIA-PRL-001

Aprobación: 2016/04/06

Formato: Guía de Práctica de Laboratorio / Talleres / Centros de Simulación



b) Se debe validar qué, en el campo del nombre, ingrese mínimo un nombre y que permita ingresar sólo letras.

```
function validarLetras(elemento) {
   var aux = elemento.keyCode || elemento.which;
   entrada = String.fromCharCode(aux);
   letras = "qwertyuiopasdfghjklzxcvbnmñQWERTYUIOPASDFGHJKLZXCVBNMÑ";
   cont = false;
   if (letras.indexOf(entrada) == -1) {
       return false;
   }
```

Primero validamos que en este campo si ingresen solo letras, no se podrán ingresar numero o otros caracteres especiales. Para ello ingresamos todas las letras del abecedario en una variable letras que luego la mandaremos a verificar en la entrada del campo de texto y no nos permitirá escribir otra cosa mas que las letras especificadas anteriormente.

Después empezamos a validar que se ingrese al menos un nombre.



CONSEJO ACADÉMICO

Código: GUIA-PRL-001

Aprobación: 2016/04/06

Formato: Guía de Práctica de Laboratorio / Talleres / Centros de Simulación

```
function validarNombre() {
    var num = formulario01.nombres.value;
    if (num.length <= 3) {</pre>
        document.getElementById('nombres').style.border = "1px solid red";
        document.getElementById('mensajeNombres').innerHTML = 'Nombre incorrecto "m
ax 1 nombre"';
        document.getElementById('mensajeNombres').style.color="red";
        document.getElementById('mensajeNombres').style.fontFamily= 'cursive';
        document.getElementById('mensajeNombres').style.fontSize='10pt';
        return false;
    } else {
        document.getElementById('nombres').style.border = "1px solid green";
        document.getElementById('mensajeNombres').innerHTML = '';
        document.getElementById('nombres').value = toUpper(num);
        return true;
    }
```

Ahora validaremos que se ingresen al menos un nombre para ello especificamos que al menos se ingresen 3 letras en el campo ya que es un rango en donde puede haber un nombre de una persona, y si no se cumple esto el cuadro de texto se pintara de rojo.





CONSEJO ACADÉMICO

Código: GUIA-PRL-001

**Aprobación:** 2016/04/06

Formato: Guía de Práctica de Laboratorio / Talleres / Centros de Simulación

c) Se debe validar qué, en el campo del apellido, ingrese mínimo un apellido y que permita ingresar sólo letras.

```
function validarApellido() {
   var num = formulario01.apellidos.value;
   if (num.length <= 3) {
        document.getElementById('apellidos').style.border = "1px solid red";
        document.getElementById('mensajeApellidos').innerHTML = 'Apellido incorrect

o "max 1 apellido"';
        document.getElementById('mensajeApellidos').style.color="red";
        document.getElementById('mensajeApellidos').style.fontFamily= 'cursive';
        document.getElementById('mensajeApellidos').style.fontSize='10pt';
        return false;
   } else {
        document.getElementById('apellidos').style.border = "1px solid green";
        document.getElementById('mensajeApellidos').innerHTML = '';
        document.getElementById('apellidos').value = toUpper(num);
        return true;
   }
}</pre>
```

Para la validación del apellido hacemos lo mismo que en el nombre, para ello ocupamos la misma función de validar letras, y en la función de validarApellido hacemos lo mismo que el nombre, ponemos de mínimo 3 letras para la validación un apellido.





CONSEJO ACADÉMICO

Código: GUIA-PRL-001

Aprobación: 2016/04/06

Formato: Guía de Práctica de Laboratorio / Talleres / Centros de Simulación

d) Se debe validar qué, en el campo del teléfono, permita ingresar sólo números y un máximo de 10.

```
function validarTelefono() {
   var num = formulario01.telefono.value;
   if (num.length <= 9) {
        document.getElementById('telefono').style.border = "1px solid red";
        document.getElementById('mensajeTelefono').innerHTML = 'Teléfono incorrecto
"max 10 numeros"';
        document.getElementById('mensajeTelefono').style.color="red";
        document.getElementById('mensajeTelefono').style.fontFamily= 'cursive';
        document.getElementById('mensajeTelefono').style.fontSize='10pt';
        return false;
   } else {
        document.getElementById('telefono').style.border = "1px solid green";
        document.getElementById('mensajeTelefono').innerHTML = '';
        return true;
   }
}</pre>
```

Para esta validación primero validamos como en el nombre en este caso especificaremos solo los números del 0 al 9, y en la función validarTelefono especificamos que sean solo 10 números.



CONSEJO ACADÉMICO

Código: GUIA-PRL-001

Aprobación: 2016/04/06

Formato: Guía de Práctica de Laboratorio / Talleres / Centros de Simulación

e) Se debe validar que la fecha de nacimiento ingrese en el formato dd/mm/yyyy.

```
function validarFecha() {
    var fecha = formulario01.fechaNacimiento.value;
    var arreglo = fecha.split('/');
    var aux1 = arreglo[0];
    var aux2 = arreglo[1];
    var aux3 = arreglo[2];
    if (fecha.length == 10) {
        if (aux1 < 1 || aux1 > 31) {
            document.getElementById('mensajeFechaNacimiento').innerHTML = "Ingres
e un día < 32 y > 00";
            document.getElementById('mensajeFechaNacimiento').style.border = "1px
 solid red";
            document.getElementById('mensajeFechaNacimiento').style.color="red";
            document.getElementById('mensajeFechaNacimiento').style.fontFamily=
cursive';
            document.getElementById('mensajeFechaNacimiento').style.fontSize='10p
t';
            return false;
        } else if (aux2 < 1 | aux2 > 12) {
            document.getElementById('mensajeFechaNacimiento').innerHTML = "Ingres
e un mes < 12 y > 00";
            document.getElementById('mensajeFechaNacimiento').style.border = "1px
 solid red";
            document.getElementById('mensajeFechaNacimiento').style.color="red";
            document.getElementById('mensajeFechaNacimiento').style.fontFamily= '
cursive';
            document.getElementById('mensajeFechaNacimiento').style.fontSize='10p
t';
            return false;
        } else if (aux3 < 1920 || aux3 > 2019) {
            document.getElementById('mensajeFechaNacimiento').innerHTML = "Ingres
e un año < 2019 y > 1950";
            document.getElementById('mensajeFechaNacimiento').style.border = "1px
 solid red";
            document.getElementById('mensajeFechaNacimiento').style.color="red";
            document.getElementById('mensajeFechaNacimiento').style.fontFamily=
```



CONSEJO ACADÉMICO

Código: GUIA-PRL-001

Aprobación: 2016/04/06

Formato: Guía de Práctica de Laboratorio / Talleres / Centros de Simulación

Para esta validación primero empezamos por los días diciendo que el máximo es 31 dias, los meses a 12 y anos desde 1950, después cogemos lo que tenemos en el cuadro de texto y especificamos el formato de fecha.



f) Se debe validar qué, en el campo correo electrónico, permita ingresar un correo válido. Se considera un correo válido, cuando comienza por tres o más valores alfanuméricos, luego un @, seguido por la extensión "ups.edu.ec" o "est.ups.edu.ec".

```
function validarCorreo() {
    var cor = formulario01.correo.value;
    var arreglo = cor.split('@');
    var aux1;
    var aux2;
    var num;
    aux1 = arreglo[0];
    num = aux1;
    aux2 = arreglo[1];
    if (num.length <= 2) {</pre>
        document.getElementById('correo').style.border = "1px solid red";
        document.getElementById('mensajecorreo').innerHTML = 'Correo incorrecto "re
vise extensiones o caracteres"';
        document.getElementById('mensajecorreo').style.color="red";
        document.getElementById('mensajecorreo').style.fontFamily= 'cursive';
        document.getElementById('mensajecorreo').style.fontSize='10pt';
```



CONSEJO ACADÉMICO

Código: GUIA-PRL-001

Aprobación: 2016/04/06

Formato: Guía de Práctica de Laboratorio / Talleres / Centros de Simulación

Para ello primero hacemos como en el nombre especificamos los caracteres que queremos que se ingresen en este campo y luego especificamos las extensiones que deben tener.



g) Se debe validar que la contraseña ingresada tenga mínimo 8 caracteres, además, debe incluir al menos: una letra mayúscula, una letra minúscula y un carácter especial (@, , \$)

```
function validarContrasena() {
   var contrasenna = formulario01.contrasena.value;
   if (contrasenna.length >= 8) {
      var mayuscula = false;
      var minuscula = false;
      var caracter = false;
      for (var i = 0; i < contrasenna.length; i++) {
            if (contrasenna.charCodeAt(i) >= 65 && contrasenna.charCodeAt(i) <= 90)
      {
            mayuscula = true;
            }
            else if (contrasenna.charCodeAt(i) >= 97 && contrasenna.charCodeAt(i) <= 122) {
            minuscula = true;
            }
            else if (contrasenna.charCodeAt(i) == 64 || contrasenna.charCodeAt(i) == 95 || contrasenna.charCodeAt(i) == 44 || contrasenna.charCodeAt(i) == 46) {</pre>
```



CONSEJO ACADÉMICO

Código: GUIA-PRL-001

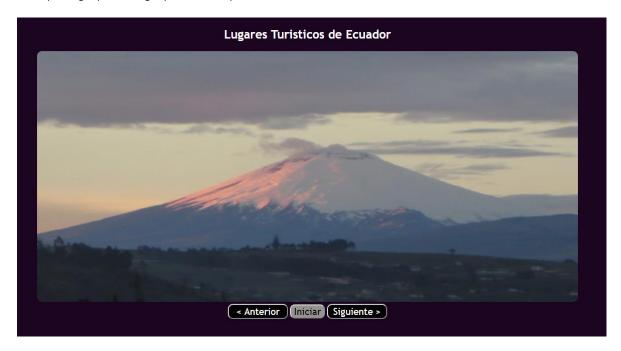
Aprobación: 2016/04/06

Formato: Guía de Práctica de Laboratorio / Talleres / Centros de Simulación

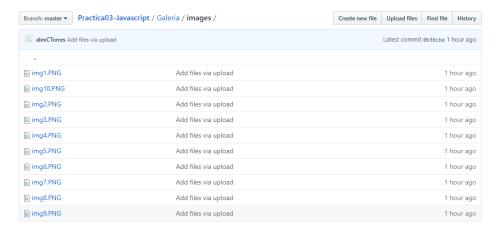
Para ello como en todos los otros campos primero validamos los caracteres que queremos que se ingresen aquí y luego especificamos lo mínimo de caracteres que se ingresen.

# 6. GALERIA DE FOTOS.

a) Diseñar una interfaz en html que tenga tres botones que diga "Anterior", "Iniciar", "Siguiente", y una imagen. Luego, desde javascript se debe controlar para al hacer clic sobre uno de los botones realice una acción relacionada a una galería de imágenes (ver ejemplo, https://gihp4c.blog.ups.edu.ec/)



En la galería ponemos 10 imágenes en un directorio images, luego debemos hacer una presentacion seleccionando 5 imágenes de las 10 e ir pasando una por una.





CONSEJO ACADÉMICO Formato: Guía de Práctica de Laboratorio / Talleres / Centros de Simulación

Código: GUIA-PRL-001

Aprobación: 2016/04/06

Como vemos esta agregada las 10 imágenes en el github.

```
var fotos = ['img1', 'img2', 'img3', 'img4', 'img5', 'img6', 'img7', 'img8', 'img9'
 'img10']
var alet = []
var pos = 0
function init() {
    pos = 0
    iniciar()
    show()
    loc()
function loc() {
    if (pos == 0) {
        document.getElementById("siguiente").disabled = false;
        document.getElementById("anterior").disabled = true;
    } else if (pos == 4) {
        document.getElementById("siguiente").disabled = true;
        document.getElementById("anterior").disabled = false;
    } else {
        document.getElementById("siguiente").disabled = false;
        document.getElementById("anterior").disabled = false;
function anterior() {
    pos--
    loc()
    show()
function iniciar() {
    pos = 0
    loc()
    for (var i = 0; i < 5; i++) {
        var al = Math.round(Math.random() * 9)
        while (alet.includes(fotos[al])) {
            var al = Math.round(Math.random() * 9)
        alet[i] = fotos[al]
```



CONSEJO ACADÉMICO Formato: Guía de Práctica de Laboratorio / Talleres / Centros de Simulación

Código: GUIA-PRL-001 Aprobación: 2016/04/06

8. Realizar el archive README.



url: https://github.com/alexCTorres/Practica03-Javascript/blob/master/README.md

usuario: alexCTorres

# RESULTADO(S) OBTENIDO(S):

Tener el conocimiento suficiente para que el estudiante pueda entender y organizar de una mejor manera los sitios de web y de negocios en Internet

# **CONCLUSIONES:**

Los estudiantes podrán organizar sitios web basados en el lenguaje de etiquetado HTML, CSS y **JavaScript** 

Resolución CS N° 076-04-2016-04-20



CONSEJO ACADÉMICO

Código: GUIA-PRL-001

Aprobación: 2016/04/06

Formato: Guía de Práctica de Laboratorio / Talleres / Centros de Simulación

# RECOMENDACIONES:

- Crear un diseño antes de realizar.
- Utilizar bien los códigos y formulación html.
- Realizar con tiempo para una perfecta estructuración y visualización de este.
- Para probar la solución de la práctica en al menos tres navegadores web; Google Chrome, Firefox y Safari

Utilizar bien los comandos javaScript

Nombre de estudiante: Alex Cristopher Cuji Torres

Firma de estudiante:

Halfares .