

JAVASCRIPT

J
A
V
A
S
C
R
I
P
T

- ⊕ Lenguaje de programación para crear páginas dinámicas
- ⊕ Añade interactividad a las páginas web.
- ⊕ No confundirlo con JAVA.
- ⊕ Se embebe en el código HTML de las páginas web añadiendo cierta “inteligencia”.
- ⊕ No genera código compilado, sino que se interpreta en el navegador.
- ⊕ Da respuesta a eventos iniciados por el usuario.

SINTAXIS

J A V A S C R I P T

- ⊕ Código HTML sección HEAD.

```
<SCRIPT LANGUAGE="JavaScript" TYPE="text/javascript">  
<!-- Disimula el contenido para los navegadores no  
compatibles al código JavaScript
```

```
//- ->  
</SCRIPT>
```

- ⊕ Inclusión del Fichero .js en la sección HEAD: Etiqueta <SCRIPT>

- ⊕ Atributos

✓ LANGUAGE ✓ TYPE ✓ SRC

Fichero:

```
<SCRIPT TYPE="text/javascript" SRC="funciones.js">  
</SCRIPT>
```

SINTAXIS

J A V A S C R I P T

⊕ Incluyendo en el atributo HREF de la etiqueta A.

```
<a href= "javascript:window.history.back() ">Volver  
</a>
```

⊕ Introduciendo manejadores de eventos JavaScript en etiquetas HTML

```
<etiqueta manejador_evento= "codigo javascript ">
```

```
<input type= "checkbox " onClick= "windows.status='Usted acaba  
de hacer click.'; return true; ">
```

J
A
V
A
S
C
R
I
P
T

```
<html>  
<head><title> Mi primer JavaScript</title>  
</head>  
<body><br />  
Este es un documento HTML normal<br />  
<script language="JavaScript">  
    document.write(" Esto es JavaScript");  
</script>  
<br /> En HTML otra vez  
</body>  
</html>  
  
<noscript>: Ver página www.netvibes.com
```

J
A
V
A
S
C
R
I
P
T

```

<html>
<head><title> Mi segundo JavaScript</title>
  <script language="JavaScript">
    <!--
      function presiona(){
        alert('¡Hola!');
        // alert pertenece al objeto windows
      }
      function getname(str) {
        alert("Hola " + str + "!");
      }
    </script>
  </head>
  <NOSCRIPT> Su navegador no soporta lenguajes de Script </NOSCRIPT>
  <body>
    <form name="frmPrueba" action="get">
      <input type="text" name="name"
        onBlur="getname(this.value)" value="" />
      <input type="button" name="boton"
        value="Pulsar" onClick="presiona();" />
    </form>
  </body>
</html>

```

VARIABLES

- ⊕ var MiVariable;
- ⊕ var PI = 3.14159;

TIPOS DE DATOS

- ⊕ Cadenas de texto (string)
- ⊕ valores numéricos (Number)
- ⊕ Lógicos (boolean)
- ⊕ Objetos (Object)
- ⊕ Nulos (Null)
- ⊕ Vectores, Matrices

J
A
V
A
S
C
R
I
P
T

TIPOS DE OPERADORES

J
A
V
A
S
C
R
I
P
T

⊕ Asignación

✓ `var resultado=50; ;`

`x+=y` `x=x+y` `x-=y` `x=x-y`
`x*=y` `x=x*y` `x%=y` `x=x%y`
`x/=y` `x=x/y`

⊕ Comparación

✓ `==`, `!=`, `===`, `!==`, `>`, `<`
`>=`, `<=`

⊕ Aritméticos

✓ `*`, `/`, `%`, `+`, `-`, `++`, `--`, `-`

⊕ Lógicos

✓ `&&` And, `||` OR, `!` NOT

⊕ Concatenación

✓ `+` ;

“Hoy es un día muy” + “ frío”

⊕ Especiales

✓ `a=2>3? 1:2;`

✓ `a = new Array();`

✓ `delete a;`

✓ `this.value` ↗ Referenciar al objeto actual

✓ `typeof (var)` ↗ Tipo de dato de una variable

J <html>
A <head><title>
V 02Estructuras</title></head>
 <script language="JavaScript">
 <!--
A **function cargar(){**
S var x = 5;
 var y = 3;
C if (x==y)
 alert("Son iguales "+x);
R else
 alert('Son diferentes');
I **//Sentencia Alternativa**
P x>y? alert(x+" es mayor que "+y) :
 alert(x+" no es mayor que "+y);
T



```

//Ciclo switch
var a=3;
switch(a) {
    case 1:
        alert("Opción uno");
        break;
    case 2:
        document.write("opc 2");
        break;
    case 3:
        document.write("<br> opc
tres");
        a--;
        break;
    default: document.write("No hay
opciones");
} // end del switch

document.write("<br>Valor de a: "+
a);

```

J
A
V
A
S
C
R
I
P
T

//Continuación

```
for (var i=1; i <= 10; i++)
    document.write("<br>" + i);
```

```
var dias = ["Lunes", "Martes" ];
for (i in dias)
    alert(dias[i]);
```

//While -do

```
var Myvar = 8;
while (--Myvar){
    document.write ("Valor:" +
    Myvar+ "<br />");
}
```



//do-while

```
var clave = "secreto";
do{
    res = prompt("Introduzca
la clave d entrada:");
} while (res != clave);
} // end function
// -->
</script>
</head>
<body onLoad="cargar();">
Estructuras de Control
</body>
</html>
```

OBJETOS

⊕ Array

⊕ Date

⊕ String

⊕ Math

OBJETO – Array

⊕ `var personajes = new Array();`

[03Objetos.htm](#)

⊕ `personajes[0] = "David" ;`

⊕ `personajes[1] = "Jonás" ;`

Cree un documento .html con el siguiente código en Javascript

//Código

```
var mNum = new Array(0,1,2,3,4);
```

```
alert(mNum.join("--"));
```

```
alert(mNum + "\n" + mNum.reverse() + "\n"+mNum);
```

OBJETO – Date

J
A
V
A
S
C
R
I
P
T

Φ getDate() – Día del mes

Φ getDay() – Día de la semana

Φ getMonth() – Número del mes

Φ getYear() – Año con 2 dígitos

Φ getTime() – Milisegundos transcurridos desde 1/1/1970

Φ getHours() – Horas entre 0 y 23

Φ getMinutes() – Minutos entre 0 y 59

Φ getSeconds() – Segundos entre 0 y 59 **Existen las**

mismas funciones pero son “SET”

OBJETO – Date

J
A
V
A
S
C
R
I
P
T

Añadir el siguiente código dentro del archivo: 03objetos.html, colocar en comentarios lo anterior.

```
today = new Date() 03Objetos.html  
document.write("La hora actual es: ",  
today.getHours(),":",today.getMinutes(),"<br />");  
document.write("La fecha es: ",  
today.getMonth()+1,"/",today.getDate(),"/",today.getYear());
```

OBJETO – Math

J
A
V
A
S
C
R
I
P
T

Φ exp()

Φ abs()

Φ log()

Φ max(V1, ..., vn)

Φ pow(base, exponente)

Φ min(V1, ..., vn)

Φ round()sqrt()

Φ round()

Φ sin() cos(), tan(), asin(), acos (), atan()

OBJETO – String

J
A
V
A
S
C
R
I
P
T

⊕ Cuando se asigna una cadena a una variable JavaScript crea un objeto

⊕ Propiedad : length

```
var cadena = "es una cadena";  
document.write(cadena.length);
```

Propiedades del objeto String

⊕ charAt(pos) , charCodeAt(pos)

⊕ indexOf(subcad), lastIndexOf(subcad)

⊕ concat(cadena2)

⊕ substring(ind1, ind2), substr(ind, long), slice(ind1, ind2)

⊕ replace(cad_a_replace,cad)

⊕ search(cad)

⊕ split(separador)

⊕ toLowerCase() , toUpperCase()

J
A
V
A
S
C
R
I
P
T

```
//Añadir código a 03Objetos.html
```

```
var email= "cristano@feliz.fe";  
document.write("<br />Email "+email+"<br />"); var i = 0;
```

```
while ((i<email.length-1) &&(email.charAt(i)!= "@"))  
    i++;  
(email.charAt(i)=="@")? alert("Tiene un Arroba"):alert("Email Inválido");
```

```
var cad = "ABCD";  
ctlEnc = cad.indexOf("C");  
alert ('El valor del index'+ ctlEnc) ;
```

```
var nombre=" Isaias";  
var aux = 0;  
for ( i=0;i<nombre.length; i++)  
    aux+= nombre.charCodeAt(i)  
alert("usando charCodeAt:"+aux);
```

J //Añadir código a 03Objetos.html

A alert("Javascript".slice(2,5));

V alert("Javascript".substring(2,3));

A var urgente ;
urgente = "Solo hay salvación en Cristo".split(" ");
S for (var i=0;i<=urgente.length-1;i++)
alert(urgente[i]);

C alert("Solo hay salvación en Cristo".concat(" Amen"));

R var urgente = "Solo hay salvación en : Cristo";
alert(urgente.search("Cristo"));

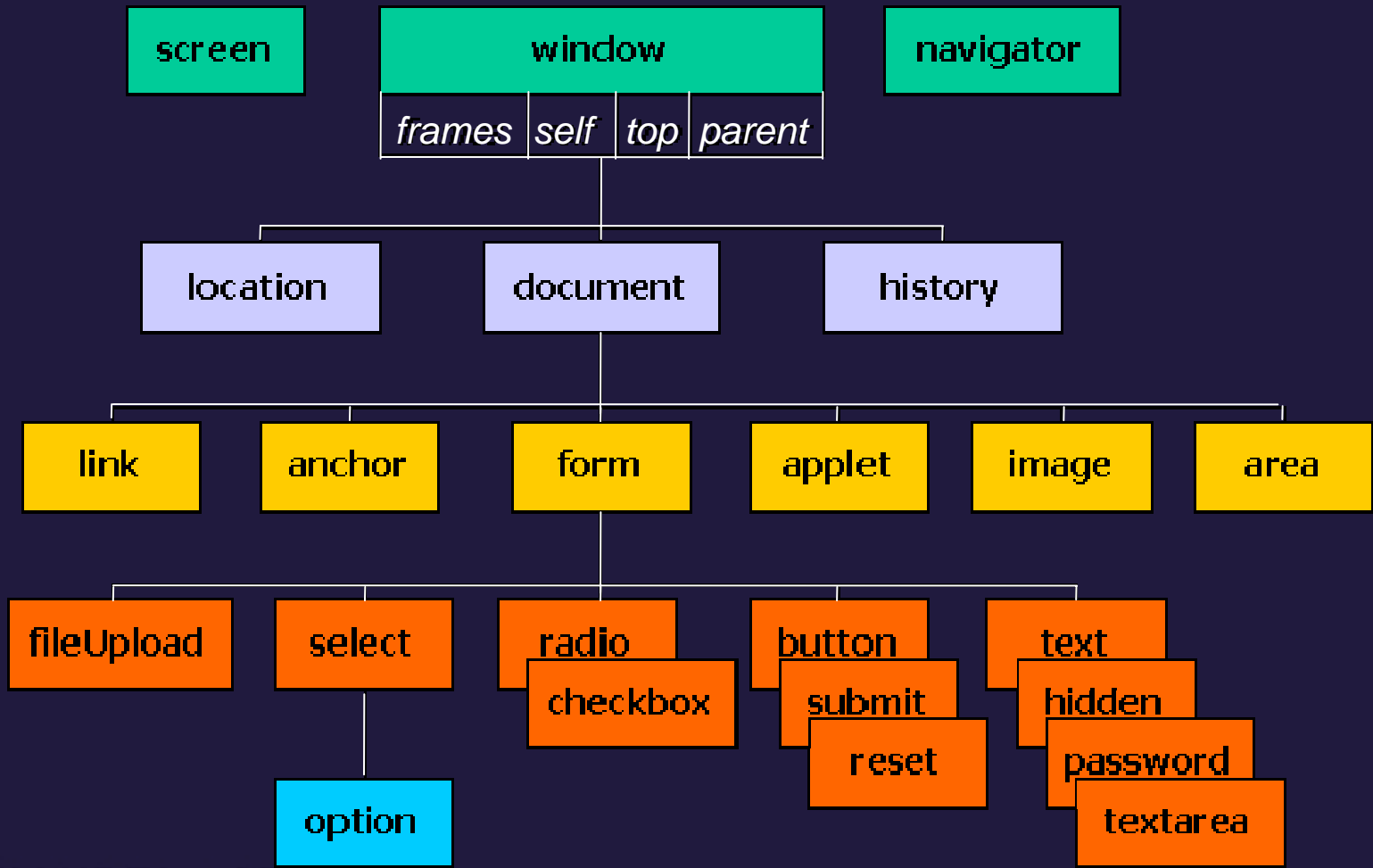
I alert(urgente.replace("Cristo","Jesús"));

P alert(urgente.toUpperCase());

T alert(urgente.toLowerCase());

Modelo de Objetos del Documento (DOM)

⊕ El DOM es una jerarquía de objetos predefinidos que describen los elementos de la página web que está mostrando el navegador. Es la estructura en árbol que contiene los elementos del documento llamados nodos.



J
A
V
A
S
C
R
I
P
T

```
<html>
<head><title> DOM</title></head> <script
language="JavaScript"> <!--

    function dimeElementos(){
        var todos=document.all.length;
        for (i=0; i< todos; i++){
            obj = document.all[i];
            alert('el elemento '+i+' es '+obj.tagName);
        }
    }
</script></head>
<body onLoad="dimeElementos();">
    <table>
        <tr><td></td></tr>
        <tr colspan=2>
            <td><p id=elemento1">Texto cualquiera</p>
                <p> otro texto</p>
            </td>
        </tr>
    </table></body></html>
```

J
A
V
A
S
C
R
I
P
T

OBJETO – WINDOW

- Φ open
- Φ close
- Φ alert
- Φ confirm
- Φ prompt
- Φ status
- Φ defaultStatus

OBJETO – WINDOW – open

[variable=]
[window.]open(“URL”, “Nombre”, “Propiedades”)

Propiedades:

- Φ toolbar[=yes|no]
- Φ location[=yes|no] – Barra de direcciones
- Φ directories[=yes|no] Barra vínculos
- Φ status[=yes|no]
- Φ menubar[=yes|no]
- Φ scrollbars[=yes|no]
- Φ resizable[=yes|no]
- Φ width=pixels
- Φ height=pixels

```
<html>
<head><title> DOM</title></head> <script
language="JavaScript"> <!--

var popUpWin=0;
function popUpWindow(URLStr, width, height){
  var left = (screen.width/2) - width/2;
  var top = (screen.height/2) - height/2;
  if(popUpWin) {
    if(!popUpWin.closed) popUpWin.close();
  }
  popUpWin = open(URLStr, 'popUpWin',
'toolbar=no,location=no,directories=no,status=no,menubar=no,scr
ollbar=no,resizable=no,width='+width+',height='+height+',left='+l
eft+', top='+top+',screenX='+left+',screenY='+top+");

  window.status="Vive la vida con victoria";
} </script></head>
      <body      oncontextmenu="return      false;"
      onload="popUpWindow('rojo.htm',300,400)">

</body></html>
```

J <html>
A <head><title> Ventanas Alert.Confirm,Prompt </title></head>
V <script language="javascript">
A **function** confirmlt(){
S if (confirm("Seguro que desea borrar?")
C return "";
R else
I return document.form1.txtName.value;
P }
T </script></head>
<body>
 <form name="form1" >
 <input type="text" name="txtName" value="vacio()" />
 <input type="button" value="Alert()"
 onClick="alert(document.form1.txtName.value);" />
 <input type="button" value="Prompt()"
 onClick="document.form1.txtName.value=prompt('Ingrese
 el texto');" />
 <input type="button" value="Confirm()"
 onClick="document.form1.txtName.value = confirmlt();" />
 </form></body></html>

OBJETO – DOCUMENT

Propiedades

⊕ Write

```
document.write("Esto es el objeto write");
```

⊕ lastModified

```
document.write(document.lastModified)
```

OBJETO – HISTORY

Propiedades

⊕ length

⊕ document.history.go(donde)

✓ donde: URL, 1 (forward), -1 (back)

⊕ document.history.back()

⊕ document.history.forward()

OBJETO – NAVIGATOR

Propiedades

- ⊕ navigator.appName
- ⊕ navigator.appVersion
- ⊕ navigator.userAgent

OBJETO – SCREEN

Propiedades

- ⊕ width
- ⊕ height
- ⊕ colorDepth: Número de bits para representar los colores

```
document.write('<b>navigator.appName : </b>' + navigator.appName + '<br />');
document.write('<b>navigator.userAgent : </b>' + navigator.userAgent + '<br />');
document.write('<b>navigator.appVersion : </b>' + navigator.appVersion + '<br />');
```

EVENTOS – Manejadores de Eventos

Propiedades

```
<etiqueta manejador:evento = "Código JavaScript">
```

```
<input type="button" value="Púlsame"
onClick="alert('Me has pulsado'); " />
```

OBJETO – DOCUMENT

Abort	El Usuario interrumpe la carga de una imagen
Blur	Perder el foco, deseleccionar el elemento
Change	El valor de un campo de un formulario cambia
Click	Presionar el ratón
DbClick	Presionar el ratón dos veces
DragDrop	Arrastrar un objeto a la ventana del navegador
Error	Se produce un error en la carga de un documento
Focus	El usuario se posiciona en una ventana o cuadro de texto de un formulario
KeyDown	Se pulsa una tecla , sin soltar

OBJETO – DOCUMENT

J
A
V
A
S
C
R
I
P
T

KeyPress	Se pulsa una tecla
KeyUp	Soltar una tecla pulsada
Load	Se carga un documento en el navegador
MouseDown	Se pulsa un botón del ratón
MouseMove	Se mueve el cursor
MouseOver	El puntero del ratón se posiciona sobre un enlace
MouseOut	El puntero del ratón sale de un enlace o imagen mapa
MouseUp	Se libera un botón del ratón
Move	Se mueve la ventana. Esta acción también la puede realizar el script

OBJETO – DOCUMENT

Reset	Se pulsa sobre el botón reset del formulario
Resize	Las dimensiones de la ventana cambian
Select	Se selecciona una de las opciones de un cuadro combo del formulario
Submit	Se pulsa el botón submit del formulario
UnLoad	El usuario sale de la página

Manejadores de eventos  anteponer on

OBJETO – FORM

⊕ Contiene una matriz con todos los formularios de la página:
`document.forms. document.form[0]`

⊕ Contiene una matriz con todos los elementos de dicho formulario (cuadros de texto, botones, listas desplegable, entre otros):

`document.forms[0].element[0]` (1er elemento)

⊕ Acceso : (atributo name/id)

```
<form name="formulario">  
  <input type="text" name="elemento" id="elemento" />  
</form>
```

✓ `document.formulario.elemento`

✓ `document.getElementById("elemento")` (DOM nodo)

PROPIEDADES DE LOS ELEMENTOS

Φ type

Tipo de elemento: text, button, checkbox, select-one, select-multiple, textarea, entre otros.

Φ name

El valor del atributo name, se puede leer más no modificar.

Φ value

Permite leer y modificar el atributo del elemento.

Φ form

Referencia al formulario al que pertenece el elemento.
`document.getElementById("idElemento").form`

OBTENER VALORES DE LOS CONTOLES DEL FORMULARIO

Nombre:

Comentarios:

Sexo: Femenino Masculino

Armadura: FE Justicia Paz

Dones Espiritu Santo:

① Cuadro de texto y textarea

```
var valor = document.getElementById("obj").value
```

obj : es el valor del atributo id.

```
var texto = document.getElementById("nombre").value;
var coment = document.getElementById("coment").value;
```

OBTENER VALORES DE LOS CONTROLES DEL FORMULARIO

Ⓞ Botón de Radio

El valor de la propiedad checked devuelve true para el botón seleccionado.

```
var elementos = document.getElementsByName("radSexo");
for(var i=0; i<elementos.length; i++) {
    alert(" Elemento: " + elementos[i].value + "\n Seleccionado: "
        +elementos[i].checked);
}
```

Ⓞ Checkbox

Se comprueba cada check independiente.

```
var elemento = document.getElementById("fe");
alert("Elemento: " + elemento.value + "\n Seleccionado: " +
    elemento.checked);
```

```
var elemento = document.getElementById("paz");
alert("Elemento: " + elemento.value + "\n Seleccionado: " +
    elemento.checked);
```

J A V A S C R I P T

OBTENER VALORES DE LOS CONTROLES DEL FORMULARIO

⊕ Select

✓ options : Es un arreglo con todas las opciones. Comienza 0.
`document.getElementById("nombre").options[0]`

-
-

✓ selectedIndex :
`document.getElementById("nombre").selectedIndex`

-

```
var lista = document.getElementById("dones");  
var ind = lista.selectedIndex;  
  
var opcSelec = lista.options[ind];  
var textoSelec = opcSelec.text;  
var valorSelec = opcSelec.value;  
alert("valor con GEBI "+valorSelec);  
//otra forma de acceso  
var ind = document.form1.dones.selectedIndex;  
var opcSelec = document.form1.dones.options[ind].value;  
  
alert("valor con atributo name"+opcSelec);
```

VALIDACIÓN DE FORMULARIOS

```
<form action="" method="" name="" onSubmit="return
validar()">
```

```
...
</form>
```

□ La función en Javascript sería:

```
function validar(){
    if (cond del primer control){
        alert("Error...");
        return false;
    }
    else if (cond del segundo control){
        alert("Error...");
        return false;
    } ...
    else if (cond del ultimo control){
        alert("Error...");
        return false;
    }
}
```

→

```
//Si el script llega hasta ésta sentencia
// quiere decir que no se ha cumplido
//todas las condiciones por lo tanto
//se devuelve el valor verdadero
return true;
} // fin de la función
```

```
<html>
<head>
<SCRIPT LANGUAGE="JavaScript">
<!--
function Enviar() {
    for (i = 0; i < document.forms[0].elements.length; i++) {
        var campo = document.forms[0].elements[i];
        if (campo.type == "text" && campo.value == "") {
            alert("Por favor complete todos los campos del formulario");
            campo.focus(); return false;
        }
    } return true;
}
// -->
</SCRIPT>
</head>
<body>
<form name="frmDatos" onSubmit="return Enviar()">
Nombre: <input type="text" name="nombre" size="34" /><br />
Apellido: <input type="text" name="apellido" size="34" /><br />
Telefono: <input type="text" name="telefono" size="34" /><br />
E-mail: <input type="text" name="email" size="34" /><br />
<input type="submit" value="Enviar" />
<input type="reset" value="Restablecer" />
</form>
</body>
</html>
```

J
A
V
A
S
C
R
I
P
T

```
<html><head> <title>ejemplo de select</title>
<script language="javascript">
    function ira(obj){
        window.location.href =
            obj.options[obj.selectedIndex].value; }

</script></head>
<body>
<form name="formulario">
<select name="menu" size=1 onchange = "ira(this)">
    <option value="">visitar
    <option value="http://www.ole.es">&iexcl;ol&eacute;!
    <option value="http://www.ozu.es">oz&uacute; <option
value="http://www.ozu.com">otro oz&uacute; <option
value="http://www.es.lycos.de">lycos <option
value="http://www.metabusca.com">metabusca </select>

</form>
</body>
</html>
```

J
A
V
A
S
C
R
I
P
T

```
<html><head> <title>onFocus</title>
<script language="javascript">
<!--
    function promesa(campo){
        alert("¡Alza tus ojos!") ;
        campo.focus()
    }
//-->
</script></head>
<body>
    <form name="formulario">
        <input type="text" name="texto" onFocus="promesa(this)" />
    </form>
</body>
</html>
```

J
A
V
A
S
C
R
I
P
T

```

<html>
  <head>
    <title> :::Sinceridad::: </title>
    <script language="JavaScript">
      function contar(objetoSelect){
        var seleccionadas = 0;
        for (var i=0;i<objetoSelect.options.length;i++)
          if (objetoSelect.options[i].selected)
            seleccionadas++;
        return seleccionadas;
      }
    </script> </head> <body>
    <form action="" method="post" name="frmTemas" >
      <p>Seleccione lo que usted considera que ES:</p>
      <p>
        <select name="temas" multiple id="temas">
          <option>Amable...Amor</option>
          <option>Pacifadora</option>
          <option>Paciente</option>
          <option>Perseverante</option>
          <option>Humilde</option>
        </select>
      </p> <p>
        <input name="button" type="submit" id="button" value="¿Cuántos
        hay seleccionados?" onClick="alert('Número de opciones
        onClick="alert('Número de opciones seleccionadas:
        '+contar(document.frmTemas.temas));" />
      </p></form></body></html>

```

11Event.html

```
J <html>
A <head><title></title>
V <script language="JavaScript">
A function Def_Concepto() {
S     var aWord = new Array('Rá-Ah', 'Jireh', 'Shalom', 'Sidkenu', 'Nissi');
C     var aDef  = new Array('Es mi PAstor', 'Es mi proveedor', 'Es mi PAZ', 'Es mi Justicia', 'Es mi Sanador');
R     var tipCon= document.frmGlosario.lstDef.options[document.frmGlosario.lstDef.selectedIndex].value - 1;
I
P     document.frmGlosario.txtCon.value           = aWord[tipCon];
T     con                                     = aDef[tipCon];
     document.frmGlosario.tarConcepto.value      = con;
S </script>
C </head>
R <body>
I <form action="" method="post" name="frmGlosario" target="_self">
P <input name="txtCon" type="text" size="30" maxlength="40" />
T <select name="lstDef" size=8 onChange="javascript:Def_Concepto()" >
     <option value="1">Ra-ah </option>
     <option value="2">Jireh </option>
     <option value="3">Shalom </option>
     <option value="4">Flebitis </option>
</select>
<textarea name="tarConcepto" cols="40" rows="3" ></textarea>
<a href="javascript>window.close()"
style="text-decoration:none;font-color:#CCCCCC;">Cerrar</a>
</body>
</html>
```

Teclee la palabra a consultar o selecciónela de la Lista

Shalom Cerrar

Rá-Ah
Jireh
Shalom
Sidkenu
Nissi

Es mi PAZ

AÑADIR al formulario 10Validate.html:

```
<form action="" method="post" name="fvalida" >
<!-- Los controles de nombre y edad -->
<input type="button" value="Enviar" onClick="valida_envia()" />
<input type="reset" name="Submit" value="Borrar" id="Submit" />
```

```
function valida_envia(){
//valido el nombre
if (document.fvalida.nombre.value.length==0){
alert("Tiene que escribir su nombre");
document.fvalida.nombre.focus();
return 0;
}
edad = document.getElementById('edad').value;
if (edad==""){
alert("Tiene que introducir un número entero en su edad.");
document.fvalida.edad.focus();
return 0;
}
// alert('ES: '+document.fvalida.temas.selectedIndex);
if (document.fvalida.temas.selectedIndex<0){
alert("Debe seleccionar alguna cualidad." );
document.fvalida.temas.focus() ;
return 0;
}
//el formulario se envia
alert("Muchas gracias por enviar el formulario"); document.fvalida.submit();
```

Nombre Email

Dirección

Número de caracteres restantes de 140

Nombre:

Nombre:

Campo Nombre Obligatorio.