

Programación orientada a objetos JavaScript

Funciones



**COLEGIO DE EDUCACIÓN
PROFESIONAL TÉCNICA**
del Estado de Aguascalientes



AGUASCALIENTES
GOBIERNO DEL ESTADO

¿Qué es una función?



**COLEGIO DE EDUCACIÓN
PROFESIONAL TÉCNICA**
del Estado de Aguascalientes



AGUASCALIENTES
GOBIERNO DEL ESTADO

¿Qué es una función?

- ▶ Una función es un conjunto de instrucciones que se llaman o invocan bajo un nombre y tienen un propósito definido y que puede regresar un valor.

```
function suma(a, b) {  
    var c = a + b;  
    return c;  
}
```



**COLEGIO DE EDUCACIÓN
PROFESIONAL TÉCNICA**
del Estado de Aguascalientes



¿Qué es una función?

- función (function)
- nombre
- propiedades
- instrucciones
- return



**COLEGIO DE EDUCACIÓN
PROFESIONAL TÉCNICA**
del Estado de Aguascalientes



AGUASCALIENTES
GOBIERNO DEL ESTADO

¿Qué es una función?

Una función tiene 2 parámetros:

- arguments
- prototype

Y tiene dos métodos:

- call()
- apply()



COLEGIO DE EDUCACIÓN
PROFESIONAL TÉCNICA
del Estado de Aguascalientes



¿Qué es una función?

```
function sumaNumeros() {  
  var i, tot = 0;  
  var numeros = arguments.length;  
  for (i = 0; i < numeros; i++) {  
    tot += arguments[i];  
  }  
  return tot;  
}
```



**COLEGIO DE EDUCACIÓN
PROFESIONAL TÉCNICA**
del Estado de Aguascalientes



AGUASCALIENTES
GOBIERNO DEL ESTADO

Funciones predefinidas



**COLEGIO DE EDUCACIÓN
PROFESIONAL TÉCNICA**
del Estado de Aguascalientes



AGUASCALIENTES
GOBIERNO DEL ESTADO

Funciones predefinidas

En JavaScript tenemos funciones predefinidas que no necesitan ninguna instancia para ser utilizadas:

- `parseInt()`
- `parseFloat()`
- `isNaN()`



COLEGIO DE EDUCACIÓN
PROFESIONAL TÉCNICA
del Estado de Aguascalientes



Funciones predefinidas

- `isFinite()`
- `encodeURIComponent()`
- `decodeURIComponent()`
- `encodeURIComponentComponent()`
- `decodeURIComponentComponent()`
- `eval()`



**COLEGIO DE EDUCACIÓN
PROFESIONAL TÉCNICA**
del Estado de Aguascalientes



AGUASCALIENTES
GOBIERNO DEL ESTADO

Funciones anónimas



**COLEGIO DE EDUCACIÓN
PROFESIONAL TÉCNICA**
del Estado de Aguascalientes



AGUASCALIENTES
GOBIERNO DEL ESTADO

Función anónima

No tiene nombre y por lo general es ejecutada en el momento. La podemos asignar como una variable.

```
// asignamos la función a la variable saludo
var saludo = function(hora)
{
  if (hora >= 22 || hora <= 5) document.write("Buenas
    noches");
  else
    document.write("Buenos días");
}
// llama a la función
saludo(10);
```



COLEGIO DE EDUCACIÓN
PROFESIONAL TÉCNICA
del Estado de Aguascalientes



Funciones de callback



**COLEGIO DE EDUCACIÓN
PROFESIONAL TÉCNICA**
del Estado de Aguascalientes



AGUASCALIENTES
GOBIERNO DEL ESTADO

Función callback

Las funciones no son otra cosa que datos asignados a una variable, por lo que pueden ser copiados, borrados y llamados como parámetros.

Una función puede ser pasada como un parámetro.



**COLEGIO DE EDUCACIÓN
PROFESIONAL TÉCNICA**
del Estado de Aguascalientes



Funciones que se autoinvocan



**COLEGIO DE EDUCACIÓN
PROFESIONAL TÉCNICA**
del Estado de Aguascalientes



AGUASCALIENTES
GOBIERNO DEL ESTADO

Funciones que se auto invocan

- ▶ Por medio de los paréntesis, podemos autoinvocar a una función, generalmente es una función anónima.
- ▶ Podemos pasarle parámetros por medio de paréntesis.

```
(  
  function(){  
    alert('Hola, cara de bola');  
  }  
)()
```



**COLEGIO DE EDUCACIÓN
PROFESIONAL TÉCNICA**
del Estado de Aguascalientes



Funciones que se autoinvocan

```
(  
  function(nombre){  
    alert('Hola ' + nombre + '!');  
  }  
)('Crayola')
```



**COLEGIO DE EDUCACIÓN
PROFESIONAL TÉCNICA**
del Estado de Aguascalientes



AGUASCALIENTES
GOBIERNO DEL ESTADO

Funciones dentro de funciones



**COLEGIO DE EDUCACIÓN
PROFESIONAL TÉCNICA**
del Estado de Aguascalientes



AGUASCALIENTES
GOBIERNO DEL ESTADO

Funciones dentro de funciones

Se puede crear una función dentro de otra función, pero sólo será visible dentro de ésta.



**COLEGIO DE EDUCACIÓN
PROFESIONAL TÉCNICA**
del Estado de Aguascalientes



AGUASCALIENTES
GOBIERNO DEL ESTADO

Funciones dentro de funciones

```
function a(numero) {  
  function b(entrada) {  
    return entrada * 2;  
  };  
  return 'Resultado ' + b(numero);  
};
```



**COLEGIO DE EDUCACIÓN
PROFESIONAL TÉCNICA**
del Estado de Aguascalientes



AGUASCALIENTES
GOBIERNO DEL ESTADO

Funciones dentro de funciones

```
var a = function(numero) {  
  var b = function(entrada) {  
    return entrada * 2;  
  };  
  return 'Resultado ' + b(numero);  
};
```



**COLEGIO DE EDUCACIÓN
PROFESIONAL TÉCNICA**
del Estado de Aguascalientes



AGUASCALIENTES
GOBIERNO DEL ESTADO

Funciones que regresan funciones



**COLEGIO DE EDUCACIÓN
PROFESIONAL TÉCNICA**
del Estado de Aguascalientes



AGUASCALIENTES
GOBIERNO DEL ESTADO

Funciones que regresan funciones

- ▶ Dentro de la sentencia return puedes ejecutar una función anónima.
- ▶ Si una función no tiene una sentencia “return”, regresará un valor “undefined”.



**COLEGIO DE EDUCACIÓN
PROFESIONAL TÉCNICA**
del Estado de Aguascalientes



AGUASCALIENTES
GOBIERNO DEL ESTADO

Funciones que regresan funciones

```
function a() {  
    alert('Hola ');  
    return function(){  
        alert('cara de bola');  
    };  
}
```



**COLEGIO DE EDUCACIÓN
PROFESIONAL TÉCNICA**
del Estado de Aguascalientes



AGUASCALIENTES
GOBIERNO DEL ESTADO

Redefinir una función



**COLEGIO DE EDUCACIÓN
PROFESIONAL TÉCNICA**
del Estado de Aguascalientes



AGUASCALIENTES
GOBIERNO DEL ESTADO

Redefinir una función

Ya que una función puede regresar otra función, podemos utilizar la segunda función para redefinir a la primera.



**COLEGIO DE EDUCACIÓN
PROFESIONAL TÉCNICA**
del Estado de Aguascalientes



AGUASCALIENTES
GOBIERNO DEL ESTADO

Redefinir una función

Ya que una función puede regresar otra función, podemos utilizar la segunda función para redefinir a la primera.



**COLEGIO DE EDUCACIÓN
PROFESIONAL TÉCNICA**
del Estado de Aguascalientes



AGUASCALIENTES
GOBIERNO DEL ESTADO

call y apply



**COLEGIO DE EDUCACIÓN
PROFESIONAL TÉCNICA**
del Estado de Aguascalientes



AGUASCALIENTES
GOBIERNO DEL ESTADO

call y apply

- ▶ Ambas funciones sirven para llamar a otra función.
- ▶ En ambas, el primer parámetro debe ser el objeto propietario.
- ▶ En el método **call**, los parámetros se pasan separados por comas.
- ▶ En el método **apply**, los parámetros se pasan como un arreglo.



call y apply

```
function producto(a, b) {  
    return a * b;  
}
```

```
var objeto = producto.call(objeto, 7, 3);  
alert(objeto);
```



**COLEGIO DE EDUCACIÓN
PROFESIONAL TÉCNICA**
del Estado de Aguascalientes



AGUASCALIENTES
GOBIERNO DEL ESTADO

call y apply

```
function producto(a, b) {  
    return a * b;  
}
```

```
var objeto = producto.apply(objeto, [7, 3]);  
alert(objeto);
```



**COLEGIO DE EDUCACIÓN
PROFESIONAL TÉCNICA**
del Estado de Aguascalientes



AGUASCALIENTES
GOBIERNO DEL ESTADO