

# Laboratorio III

## JSON

### Clase 3 - Anexo

Maximiliano Neiner

# Temas a Tratar

- JSON
- JSON y PHP

# Temas a Tratar

- JSON
  - ¿Qué es?
  - ¿En que se basa?
  - Literales de objetos.
  - Literales de Arrays.
  - Sintaxis.
  - JSON.parse y JSON.stringify.
- JSON y PHP

# JSON (JavaScript Object Notation)

- JSON es un formato de intercambio de datos ligero. Es fácil para los seres humanos leerlo y escribirlo y es fácil para las máquinas analizarlo y generarlo.
- JSON es un formato de datos basado en un subconjunto de la sintaxis de JavaScript:
  - literales de arrays y literales de objetos.
- JSON es completamente independiente del lenguaje, pero utiliza las convenciones que son familiares para los programadores de la familia de lenguajes C, incluyendo C, C ++, C #, Java, JavaScript, Perl, Python, y muchos otros.

# Temas a Tratar

- JSON
  - ¿Qué es?
  - ¿En qué se basa?
  - Literales de objetos.
  - Literales de Arrays.
  - Sintaxis.
  - JSON.parse y JSON.stringify.
- JSON y PHP

# JSON

- JSON se basa en dos estructuras:
  - **Una colección de pares nombre/valor.** En varios lenguajes, esto se realiza como un objeto, registro, estructura, diccionario, tabla hash, lista con clave, o matriz asociativa.
  - **Una lista ordenada de valores.** En la mayoría de lenguajes, esto se realiza como una matriz, vector, lista o secuencia.
- Estas son estructuras de datos universales. Prácticamente todos los lenguajes de programación modernos los soportan de una forma u otra.

# Temas a Tratar

- JSON
  - ¿Qué es?
  - ¿En qué se basa?
  - Literales de objetos.
  - Literales de Arrays.
  - Sintaxis.
  - JSON.parse y JSON.stringify.
- JSON y PHP

# Literales de Objetos

- Un objeto es un conjunto desordenado de pares nombre/valor.
- Un objeto comienza con { y termina con }. Cada nombre es seguido por : y los pares nombre/valor están separados por , (coma).

```
var persona = { "nombre" : "Juan", "edad" : 35 };  
alert(persona.nombre); // Juan  
alert(persona.edad); // 35  
  
alert(persona["nombre"]); // Juan
```



# Temas a Tratar

- JSON
  - ¿Qué es?
  - ¿En qué se basa?
  - Literales de objetos.
  - Literales de Arrays.
  - Sintaxis.
  - JSON.parse y JSON.stringify.
- JSON y PHP

# Literales de Arrays

- Un array es una colección de valores.
- Un array comienza con [ y termina con ]. Los valores están separados por , (coma).

```
var nombres = [ "Juan", "Pablo", "Ramiro" ];  
alert(nombres[0]); // Juan  
alert(nombres[2]); // Ramiro
```

```
var personas = [{ "nombre" : "Juan", "edad" : 35 },  
                 { "nombre" : "Anibal", "edad" : 26 }];  
alert(personas[0].nombre); // Juan  
alert(personas[1].nombre); // Anibal
```

Demo

# Temas a Tratar

- JSON
  - ¿Qué es?
  - ¿En qué se basa?
  - Literales de objetos.
  - Literales de Arrays.
  - Sintaxis.
  - JSON.parse y JSON.stringify.
- JSON y PHP

# Sintaxis

- La sintaxis de JSON realmente no es nada más que la mezcla de literales de objeto y arrays para almacenar datos.
- JSON representa solamente datos (No incluye el concepto de variables, asignaciones o igualdades).

```
//Este código...  
var personas = [{ "nombre" : "Juan", "edad" : 35 },  
                { "nombre" : "Anibal", "edad" : 26 }];  
  
//quedaría...  
[{ "nombre" : "Juan", "edad" : 35 },  
 { "nombre" : "Anibal", "edad" : 26 }]
```

# Temas a Tratar

- JSON
  - ¿Qué es?
  - ¿En qué se basa?
  - Literales de objetos.
  - Literales de Arrays.
  - Sintaxis.
  - JSON.parse y JSON.stringify.
- JSON y PHP

# JSON.parse

- El método **JSON.parse()** analiza una cadena de texto como JSON, transformando opcionalmente el valor producido por el análisis.

```
var str = '{ "nombre" : "Juan", "edad" : 35 } ';  
var obj = JSON.parse(str);  
  
alert(obj.nombre); //Juan
```

# JSON.stringify

- **JSON.stringify()** convierte un valor a notación JSON representando:
  - Las propiedades de objetos no-array no se garantiza que se realicen en un orden particular.
  - Los objetos *Boolean*, *Number*, y *String* se convierten a sus valores primitivos.
  - Si se encuentra *undefined* durante la conversión o se omite (cuando se encuentra en un objeto) o se sustituye por *null* (cuando se encuentra en un array).

```
var obj = { "nombre" : "Juan", "edad" : 35 };  
  
var str = JSON.stringify(obj);  
// { "nombre" : "Juan", "edad" : 35 }
```



Demo

# Temas a Tratar

- JSON
- JSON y PHP

# JSON y PHP

- Desde una aplicación en PHP podemos generar, a partir de objetos o arrays asociativos, objetos JSON para ser recuperados en JavaScript.
- Del mismo modo, podremos enviar desde JavaScript un objeto JSON que será recuperado en PHP como un array o un objeto.
- Las funciones ***json\_encode*** y ***json\_decode*** están diseñadas para tales propósitos.

```
$p = new stdClass();  
$p->nombre = "Jose";  
  
$objJson = json_encode($p);
```

```
$v = array();  
$v["nombre"] = "Jose";  
  
$objJson = json_encode($v);
```

Demo



# Ejercitación