



UTN.BA

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL
FACULTAD REGIONAL BUENOS AIRES



Preguntas?



Lo que va

- JQuery
- C
- B
- G

- ❑ JQuery
 - ❑ Qué es JQuery?
 - ❑ Bibliotecas
 - ❑ Google



JQuery





QUÉ ES JQUERY?



Qué es JQuery?

Es una biblioteca JavaScript, rápida, pequeña, y con mucha funcionalidad. Hace mucho más simple el manejo de documentos HTML, manejo de eventos, animaciones y Ajax.

INSTALACIÓN



Instalación

- ❖ Descargar de <https://code.jquery.com/jquery-3.0.0.min.js>
- ❖ Incluirlo en HTML como un JavaScript normal

```
<script src="jquery-3.0.0.min.js">< /script>
```

Para incluirlo usando la versión publicada (CDN - Content Delivery Network)

```
<script src="https://code.jquery.com/jquery-3.0.0.min.js"  
  integrity="sha256-JmvOoLtYsmqlsWxa7mDSLMwa6dZ9rrIdtrrVYRnDRH0="  
  crossorigin="anonymous">  
</script>
```



UTN.BA

FACULTAD
REGIONAL
BUENOS AIRES

CONCEPTOS BÁSICOS



`$(document).ready()`

Detecta cuando el contenido de una página se encuentra totalmente preparado para su manipulación.

```
$(document).ready(function() {  
    console.log('el documento está preparado');  
});
```



Forma abreviada para `$(document).ready()`

```
$(function() {  
    console.log('el documento está preparado');  
});
```

Pasar una función nombrada en lugar de una función anónima

```
function readyFn() {  
    // código a ejecutar cuando el documento este listo  
}  
  
$(document).ready(readyFn);
```

USO



Selección de elementos

Código	Descripción
<code>\$("#test")</code>	Elemento que tenga id="test"
<code>\$(".test")</code>	Elementos que tengan class="test"
<code>\$("p")</code>	Todos los elementos p
<code>\$("p.test")</code>	Parrafos que tengan class="test"
<code>\$(":button")</code>	Elementos button o input type button
<code>\$("input[name='edad']")</code>	Inputs que tengan como propiedad name "edad"





Selección de elementos - Ejemplos

Pseudo-selectores

```
// selecciona el primer elemento <a> con la clase 'external'  
$('a.external:first');
```

```
// selecciona todos los elementos <tr> impares de una tabla  
$('tr:odd');
```

```
// selecciona todos los elementos del tipo input dentro del formulario #myForm  
$('#myForm :input');
```



Selección de elementos - Ejemplos

Pseudo-selectores

// selecciona todos los divs visibles

```
$('div:visible');
```

// selecciona todos los divs excepto los tres primeros

```
$('div:gt(2)');
```

// selecciona todos los divs actualmente animados

```
$('div:animated');
```



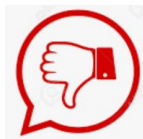
Selección de elementos - Ejemplos

- ★ Con los pseudo-selectores **:visible** y **:hidden** se comprueba la visibilidad actual del elemento pero **NO** si posee asignados los estilos CSS **visibility** o **display** (se verifica si el alto y ancho físico del elemento es > 0).
- ★ Para **<tr>** va a considerar el elemento como oculto si posee asignado el valor **display: none**.
- ★ Los elementos que aún no fueron añadidos al DOM serán tratados como ocultos.



Elección de selectores

Dar *pistas* para que JQuery sepa en qué lugar del documento podrá encontrar el selector.
Pero no demasiadas pistas!



#miTabla thead tr th.special



#miTabla th.special

Ejemplo

```
// encontrar todos los <a> cuyo atributo rel terminan en "thinger"  
$("a[rel$='thinger']");
```



Comprobar selecciones

Para saber si una selección entregó resultados hay que evaluar si posee elementos

```
if ($('#div.foo').length) { ... }
```



UTN.BA

FACULTAD
REGIONAL
BUENOS AIRES



Guardar selecciones en variables

Una vez que la selección es guardada en la variable, se la puede utilizar en conjunto con los métodos de jQuery y el resultado será igual que utilizando la selección original.

```
var $divs = $('div');
```



La selección obtiene los elementos que están en la página cuando se realizó la acción. Si posteriormente se agregan elementos, hay que repetir la selección o añadir los elementos nuevos a la selección guardada.



Refinamiento y filtrado de selecciones

Si una selección contiene más de lo necesario hay que refinar la selección!

```
$('div.foo').has('p');           // el elemento div.foo contiene elementos <p>
$('h1').not('.bar');             // el elemento h1 no posee la clase 'bar'
$('ul li').filter('.current');  // un item de una lista desordenada
                                // que posee la clase 'current'
$('ul li').first();             // el primer item de una lista desordenada
$('ul li').eq(5);               // el sexto item de una lista desordenada
```





Selección de elementos de un formulario

Pseudo-selectores que ayudan a encontrar elementos dentro de los formularios.

Pseudo-selector	Selecciona elementos	con atributo
:button	<button>	type='button'
:checkbox	<input>	type='checkbox'
:checked	<input>	checkbox seleccionados
:disabled	del formulario que están deshabilitados	
:enabled	del formulario que están habilitados	
:file	<input>	type='file'
:image	<input>	type='image'
:input	<input>, <textarea> y <select>	
:password	<input>	type='password'
:radio	<input>	type='radio'
:reset	<input>	type='reset'
:selected	<options> que están seleccionados	
:submit	<input>	type='submit'
:text	<input>	type='text'



Utilizar pseudo-selectores en elementos de formulario

```
// obtiene todos los elementos inputs dentro del formulario #myForm  
$('#myForm :input');
```



UTN.BA

FACULTAD
REGIONAL
BUENOS AIRES



Trabajar con selecciones

Una vez hecha la selección de los elementos, se pueden usar en conjunto con diferentes métodos.

Los métodos generalmente son de 2 tipos:

getters: “obtenedores”. Devuelven una propiedad del elemento seleccionado

setters: “establecedores”. Fijan una propiedad a todos los elementos seleccionados.

El método `$.fn.html` utilizado como establecedor

```
$('h1').html('hello world');
```

El método `html` utilizado como obtenedor

```
$('h1').html();
```



Trabajar con selecciones

Encadenamiento

Si en una selección se realiza una llamada a un método y éste devuelve un objeto JQuery, es posible seguir un "encadenado de métodos en el objeto.

```
$('#content').find('h3').eq(2).html('nuevo texto para el tercer elemento h3');
```



UTN.BA

FACULTAD
REGIONAL
BUENOS AIRES



Trabajar con selecciones

Formateo de código encadenado

```
$('#content')  
  .find('h3')  
  .eq(2)  
  .html('nuevo texto para el tercer elemento h3');
```



Trabajar con selecciones

Restablecer la selección original

```
$('#content')  
  .find('h3')  
  .eq(2)  
    .html('nuevo texto para el tercer elemento h3')  
.end() // reestablece la selección a todos los elementos h3 en #content  
.eq(0)  
  .html('nuevo texto para el primer elemento h3');
```



UTN.BA

FACULTAD
REGIONAL
BUENOS AIRES



CSS, estilos y dimensiones

Recordar que para las propiedades con separador "-" hay que transformarlas a CamelCase.

Obtener propiedades CSS

```
$('#h1').css('fontSize'); // devuelve una cadena de caracteres como "19px"  
$('#h1').css('font-size'); // también funciona
```

Establecer propiedades CSS

```
// establece una propiedad individual CSS  
$('#h1').css('fontSize', '100px');  
  
// establece múltiples propiedades CSS  
$('#h1').css({ 'fontSize' : '100px', 'color' : 'red' });
```



UTN.BA

FACULTAD
REGIONAL
BUENOS AIRES



CSS, estilos y dimensiones

Utilizar clases para aplicar estilos CSS

Lo ideal es escribir reglas CSS que se apliquen a clases que describan los diferentes estados visuales de los elementos y luego cambiar la clase de los elementos para aplicar el estilo que se desea mostrar.

```
var $h1 = $('h1');  
  
$h1.addClass('big');  
$h1.removeClass('big');  
$h1.toggleClass('big');  
  
if ($h1.hasClass('big')) { ... }
```



UTN.BA

FACULTAD
REGIONAL
BUENOS AIRES



CSS, estilos y dimensiones

Dimensiones

```
$('#h1').width('50px'); // establece el ancho de todos los elementos H1
$('#h1').width();        // obtiene el ancho del primer elemento H1

$('#h1').height('50px'); // establece el alto de todos los elementos H1
$('#h1').height();       // obtiene el alto del primer elemento H1

// devuelve un objeto conteniendo información sobre la posición
// del primer elemento relativo al "offset" (posición) de su elemento padre
$('#h1').position();
```





Atributos

Establecer atributos

```
$('#a').attr('href', 'allMyHrefsAreTheSameNow.html');  
$('#a').attr({  
    'title' : 'all titles are the same too',  
    'href' : 'somethingNew.html'  
});
```

Obtener atributos

```
$('#a').attr('href'); // devuelve el atributo href perteneciente  
                      // al primer elemento <a> del documento
```





Recorrer el DOM

Utilizando métodos de recorrido

```
// seleccionar el inmediato y próximo elemento <p> con respecto a H1
$('h1').next('p');

// seleccionar el elemento contenedor a un div visible
$('div:visible').parent();

// seleccionar el elemento <form> más cercano a un input
$('input[name=first_name]').closest('form');

// seleccionar todos los elementos hijos de #myList
$('#myList').children();

// seleccionar todos los items hermanos del elemento <li>
$('li.selected').siblings();
```



Recorrer el DOM

Interactuar en una selección

```
$('#myList li').each(function(idx, el) {  
    console.log(  
        'El elemento ' + idx +  
        'contiene el siguiente HTML: ' +  
        $(el).html()  
    );  
});
```



UTN.BA

FACULTAD
REGIONAL
BUENOS AIRES



Manipulación de elementos

Obtener y establecer información en elementos

Atributo	Obtiene o establece el contenido
<code>\$.fn.html</code>	el contenido HTML de un elemento
<code>\$.fn.text</code>	en texto del elemento
<code>\$.fn.attr</code>	el valor de un determinado atributo
<code>\$.fn.width</code>	el ancho en px del primer elementos de la selección como un entero
<code>\$.fn.height</code>	el alto en px del primer elemento de la selección como un entero
<code>\$.fn.position</code>	un objeto con información sobre la posición del primer elemento de la selección, relativo al primer elemento padre posicionado.
<code>\$.fn.val</code>	el valor (value) en elementos de formularios.



Manipulación de elementos

Cambiar el HTML de un elemento

```
$('#myDiv p:first')  
    .html('Nuevo <strong>primer</strong> párrafo');
```



Manipulación de elementos

Mover elementos utilizando diferentes enfoques

```
// hacer que el primer item de la lista sea el último  
var $li = $('#myList li:first').appendTo('#myList');  
  
// otro enfoque para el mismo problema  
$('#myList').append($('#myList li:first'));  
  
// debe tener en cuenta que no hay forma de acceder a la  
// lista de items que se ha movido, ya que devuelve la lista en sí
```





Manipulación de elementos

Obtener una copia del elemento

```
// copiar el primer elemento de la lista y moverlo al final de la misma  
$('#myList li:first').clone().appendTo('#myList');
```



Si se necesita copiar información y eventos relacionados al elemento, se debe pasar `true` como argumento de `$.fn.clone`.



Manipulación de elementos

Eliminar elementos

\$.fn. → remove eliminar de forma permanente el elemento.

\$.fn. → detach elimina el elemento pero mantiene la información y eventos asociados



Manipulación de elementos

Crear nuevos elementos

Crear nuevos elementos

```
$('#<p>Un nuevo párrafo</p>');  
$('#<li class="new">nuevo item de la lista</li>');
```

Crear un nuevo elemento con atributos utilizando un objeto

```
$('#<a/>', {  
  html : 'Un <strong>nuevo</strong> enlace',  
  'class' : 'new',  
  href : 'foo.html'  
});
```



Manipulación de elementos

Crear nuevos elementos

Crear un nuevo elemento en la página

```
var $myNewElement = $('<p>Nuevo elemento</p>');  
$myNewElement.appendTo('#content');  
  
// eliminará al elemento <p> existente en #content  
$myNewElement.insertAfter('ul:last');  
  
// clonar al elemento <p> para tener las dos versiones  
$('ul').last().after($myNewElement.clone());
```



UTN.BA

FACULTAD
REGIONAL
BUENOS AIRES



Manipulación de elementos

Crear nuevos elementos

Crear y añadir al mismo tiempo un elemento a la página

```
$('#ul').append('<li>item de la lista</li>');  
  
var myItems = [], $myList = $('#myList');  
  
for (var i=0; i<100; i++) {  
    myItems.push('<li>item ' + i + '</li>');  
}  
  
$myList.append(myItems.join(''));
```




Manipulación de atributos

Manipular un simple atributo

```
$('#myDiv a:first').attr('href', 'newDestination.html');
```

Utilizar una función para determinar el valor del nuevo atributo

```
$('#myDiv a:first').attr({
  rel : 'super-special',
  href : function(idx, href) {
    return '/new/' + href;
  }
});

$('#myDiv a:first').attr('href', function(idx, href) {
  return '/new/' + href;
});
```

Manipular múltiples atributos

```
$('#myDiv a:first').attr({
  href : 'newDestination.html',
  rel : 'super-special'
});
```



UTN.BA

FACULTAD
REGIONAL
BUENOS AIRES



Propiedades básicas

<i>Código</i>	<i>Descripción</i>
<code>html()</code>	Elemento que tenga <code>id="test"</code>
<code>html("un nuevo texto")</code>	Elementos que tengan <code>class="test"</code>
<code>text()</code>	Contenido sin etiquetas HTML
<code>val()</code>	Valor de un input

Eventos

Podemos usar todos los elementos JavaScript para

- Definir qué se hace cuando se ejecuta el evento
- Lanzar el evento manualmente





Funciones aplicables a los elementos

<i>Función</i>	<i>Descripción</i>
click()	Lanza el evento onclick
hide()	Oculto el elemento
show()	Muestra el elemento
toggle()	Si esta oculto lo muestra, si esta visible, lo oculta
css("propiedad", "valor")	Asigna un estilo al elemento



Efectos visuales

<i>Función</i>	<i>Descripción</i>
<code>fadeIn(velocidad, function() {})</code>	Hace un fade in
<code>fadeOut(velocidad, function() {})</code>	Hace un fade out
<code>fadeToggle(velocidad, function() {})</code>	Hace un fade in o fade out según corresponda
<code>slideDown(velocidad, function() {})</code>	Mueve hacia abajo el elemento
<code>slideUp(velocidad, function() {})</code>	Mueve hacia arriba el elemento (ocultandolo)
<code>slideToggle(velocidad, function() {})</code>	Mueve hacia abajo el elemento o arriba según corresponda
<code>animate({params}, velocidad, function() {})</code>	Se ejecuta la animación



JQUERY UI



Componentes visuales y de interacción contruidos sobre JQuery

JQUERY UI - INSTALACIÓN



Instalación

- Descargar de <http://jqueryui.com/resources/download/jquery-ui-1.11.4.zip>
- Incluirla en el HTML que se la desea usar

Uso desde un CDN

Incluir el enlace <https://code.jquery.com/ui/1.12.0-rc.2/jquery-ui.min.js>



Ejemplos

- Crear componentes que puedan ser arrastrados
- Crear componentes a los que se les pueden "tirar" elementos
- Crear componentes seleccionables
- Crear componentes que pueden ser ordenados
- Autocompletar
- Selector de fecha
- Elemento que se comporte como un dialog
- Efectos visuales

PRÁCTICA



Práctica

- Seleccionar todos los elementos div
- Cambiar el tamaño de la letra de h1
- Averiguar cuantos elementos en la pagina estan ocultos (ayuda: .length)
- Averiguar cuantas imágenes en la página poseen el atributo alt
- Averiguar cuántos y cuáles elementos utilizar la clase "columna"

Utilizar para el ejercicio el archivo Ejercicio-noticias.html

FIN!!!!

