

Cápsula 1: JavaScript I

Hola, bienvenidxs a una cápsula del curso Visualización de Información. En esta les presentaré la primera parte de la introducción a JavaScript.

JavaScript es la tercera tecnología base de la web, junto a HTML y CSS, y es quien permite agregar dinamismo a una página web. A diferencia de HTML y CSS, JavaScript si es un lenguaje de programación. Por lo que se estructura como declaraciones de instrucciones para ejecutarse. Similar a Python, es un lenguaje de alto nivel, es interpretado y multi-paradigma.

Si bien es un lenguaje por sí solo, tiene la característica única de poder ser ejecutado en un navegador web y afectar el contenido de una página web. Nos interesa utilizar JavaScript ya que nos permitirá crear programas que carguen datos y creen visualizaciones en un documento HTML, que incluso sería capaz de interactuar con usuarios.

JavaScript tiene una historia bastante interesante, y eso que es relativamente joven como lenguaje de programación. Si bien no iré en detalles de su historia por tiempo, es importante mencionar que es un lenguaje en constante evolución.

Cada año salen estándares aparecen, que podemos entender como versiones del lenguaje, pero que no necesariamente son soportados completamente en todos los navegadores de la misma forma. El estándar se llama ECMAScript (ES), y el que consideramos como base para utilizar en el curso es ECMAScript 2015 o ES6, como es conocido comúnmente.

Como muchos lenguajes, encontrarás que funciona en base a variables y definiciones terminadas en punto y coma. Para asignar una variable con cierto nombre, se pueden usar las palabras clave: "let", "const" y "var", como sale en pantalla. "let" permite definir variables con valor mutable, es decir que puede volver a asignarse, "const" permite definir variables cuyo valor es constante y no es alterable durante ejecución, y "var" permite también crear variables de valor variable.

"var" es la manera más antigua de definir variables, pero hoy en día se considera una mala práctica por razones de ejecución. En general utilizaremos "const" siempre que podamos, y "let" para valores que muten.

JavaScript no funciona en base a indentación como Python, sino que utiliza llaves para organizar el código. Se utilizan por doquier, para envolver el código al definir control de flujo, para definir el código a repetir en una definición con "for", y para definir funciones.

El control de flujo es bastante similar a otros lenguajes, con algunas palabras clave cambian. Para definir la conjunción de booleanos (o el "y"), se utiliza el doble ampersand, y para la disyunción (o el "o"), se utiliza doble línea vertical.

Hay tipos de datos comunes también. Hay *strings* para cadenas de texto. Permiten concatenación mediante el operador de suma. Desde ES6 es posible utilizar plantillas de *strings* que permiten interpolar valores dentro de un *string*, utilizando comillas especiales, el signo peso y llaves interpoladas.

También existe el tipo de dato "*array*" o arreglo, que permite crear y almacenar una cadena de elementos. Le encontrarás similitudes a las listas de Python, como en la forma de acceder a elementos mediante índice, pero en general los métodos que utiliza tienen nombres distintos, como "*push*" en este caso.

También existen los objetos, que permiten crear y almacenar asociaciones de datos. Utiliza palabras claves únicas para definir campos que pueden ser habitados por valores. Una vez definida una propiedad con valor asociado, después se puede recuperar el valor utilizando el nombre de la propiedad. Son similares a los diccionarios de Python, pero prácticamente todo objeto de JavaScript es un objeto que permite definir dentro propiedades de esta misma forma.

Es imposible resumir todos los aspectos de JavaScript en unas pocas cápsulas. Entre esta cápsula y la siguiente intentaremos resumir aspectos importantes a considerar. Si tienes dudas de como hacer ciertas cosas en JavaScript, te invito a investigar por tu cuenta en la web, como usando los recursos de [MDN web doc](#), o preguntándonos simplemente.

Con eso termina el contenido de esta cápsula. Recuerda que si tienes preguntas, puedes dejarlas en los comentarios del video para responderlas en la sesión en vivo de esta temática. ¡Chao!