\*\*Modelo de objetos predefinidos en JavaScript\*\*

JavaScript proporciona una serie de objetos predefinidos que facilitan el desarrollo web y permiten realizar diversas operaciones, desde la manipulación del Document Object Model (DOM) hasta cálculos matemáticos. A continuación, se detalla la jerarquía y las principales funcionalidades de estos objetos.

### \*\*1. Objeto Global (Window)\*\*

El objeto global en JavaScript es `Window`. Este actúa como el contenedor principal que proporciona acceso a:

- \*\*Funciones globales\*\*:

- `alert()`: Muestra un mensaje emergente.

- `setTimeout()` y `setInterval()`: Permiten ejecutar códigos tras un retardo o de manera periódica.

- \*\*Propiedades globales\*\*:

- `document`: Representa el DOM de la página.

- `navigator`: Proporciona información sobre el navegador del usuario.

- `location`: Contiene la URL actual y permite redireccionar.

- \*\*Ventanas y frames\*\*: Maneja elementos como pop-ups o iframes.

### \*\*2. Objeto Document\*\*

El objeto `document` es fundamental para interactuar con el contenido HTML y realizar tareas como:

- \*\*Selección de elementos\*\*:

- `getElementById()`, `getElementsByClassName()` o `querySelector()`.

- \*\*Modificación de contenido\*\*:

- Cambiar texto con `textContent`.

- Insertar HTML con `innerHTML`.

- \*\*Eventos\*\*:

- Vincular eventos mediante `addEventListener()`.

### \*\*3. Objeto Math\*\*

Este objeto incluye funciones y constantes matemáticas:

- \*\*Constantes\*\*: `Math.PI`, `Math.E`.

- \*\*Funciones comunes\*\*:

- Redondeo: `Math.round()`, `Math.floor()`, `Math.ceil()`.

- Aleatorios: `Math.random()`.

- Trigonometría: `Math.sin()`, `Math.cos()`.

### \*\*4. Objeto Date\*\*

El objeto `Date` permite trabajar con fechas y horas:

- \*\*Creación de fechas\*\*:

- `new Date()`: Fecha y hora actuales.

- `new Date(año, mes, día)`: Fecha específica.

- \*\*Métodos para obtener información\*\*:

- `getFullYear()`, `getMonth()`, `getDay()`.

- \*\*Métodos para modificar\*\*:

- `setFullYear()`, `setHours()`.

### \*\*5. Objetos String y Array\*\*

Estos objetos permiten manipular textos y colecciones de datos, respectivamente.

- \*\*String\*\*:

- Propiedades: `length` (longitud del texto).

- Métodos:

- `toUpperCase()`, `toLowerCase()`: Cambio de mayúsculas/minúsculas.

- `substring()`, `split()`: Manipulación de cadenas.

- \*\*Array\*\*:

- Propiedades: `length` (longitud del array).

- Métodos:

- `push()`, `pop()`: Añadir o eliminar elementos.

- `sort()`, `reverse()`: Ordenar.

### \*\*6. Otros objetos predefinidos\*\*

- \*\*Objeto Number\*\*: Trabaja con valores numéricos.

- Propiedades: `MAX\_VALUE`, `MIN\_VALUE`.

- Métodos: `toFixed()`, `toExponential()`.

- \*\*Objeto Boolean\*\*: Representa valores lógicos `true` o `false`.

### \*\*7. Importancia de los objetos predefinidos\*\*

Estos objetos:

- Simplifican tareas comunes como el manejo de fechas, cálculos matemáticos y manipulación de texto.

- Mejoran la eficiencia del código al proporcionar métodos integrados.

- Facilitan la interacción con elementos del navegador y contenido web.

### \*\*Conclusión\*\*

El conocimiento de los objetos predefinidos en JavaScript es esencial para cualquier desarrollador web, ya que permiten aprovechar al máximo las capacidades del lenguaje y mejorar la interactividad y funcionalidad de las aplicaciones.