

Práctica 12

DOCENTE	CARRERA	CURSO
MSc. Vicente Enrique Machaca Arceda	Escuela Profesional de Ingeniería de Software	Fundamentos de Lenguajes de Programación

PRÁCTICA	TEMA	DURACIÓN
12	Programación funcional	2 horas

1. Competencias del curso

- Conocer el desarrollo histórico de los lenguajes de programación y los paradigmas de programación.
- Comprender el papel de los diferentes mecanismos de abstracción en la creación de facilidades definidas por el usuario así como los beneficios de los lenguajes intermedios en el proceso de compilación.

2. Competencias de la práctica

- Comprender el paradigma de programación funcional en Javascript.

3. Equipos y materiales

- Latex
- Conexión a internet
- Navegador web

4. Entregables

- Se debe elaborar un informe en **Latex** donde se responda a cada ejercicio de la Sección 5.
- En el informe se debe agregar un enlace al repositorio Github donde esta el código.
- En el informe se debe agregar el código fuente así como capturas de pantalla de la ejecución y resultados del mismo.
- Por cada 5 minutos de retraso, el alumno tendrá un punto menos.

5. Ejercicios

1. Convierta el *array* (líneas abajo) de Celsius a Fahrenheit. Utilice *map*, *filter* o *reduce*. (3 puntos)

```
const celsius = [-15, -5, 0, 10, 16, 20, 24, 32];
```

2. Muestre los usuarios que contienen in “i” en su nombre (*name*). Utilice *map*, *filter* o *reduce*. (3 puntos)

```
const users = [
  { id: 11, name: 'Adam', age: 23, group: 'editor' },
  { id: 47, name: 'John', age: 28, group: 'admin' },
  { id: 85, name: 'William', age: 34, group: 'editor' },
  { id: 97, name: 'Oliver', age: 28, group: 'admin' },
  { id: 100, name: 'Vicente', age: 30, group: 'admin' }
];
```

3. Con los datos del ejercicio anterior, revise si los usuarios tienen privilegios de administrador. La salida debe mostrar *true* o *false* por cada usuario. Utilice *map*, *filter* o *reduce*. (3 puntos)

4. Con los datos del ejercicio anterior, muestre la frecuencia de usuarios por cada grupo. Por ejemplo la salida debería ser: {*editor*: 2, *admin*: 3}. Utilice *map*, *filter* o *reduce*. (4 puntos)

5. Muestre la edad promedio de las especies tipo “dog”. Utilice *map*, *filter* o *reduce*. (3 puntos)

```
arr = [
  {name:'luna', sex:'f', age:7, species:'dog'},
  {name:'jimmy', sex:'m', age:122, species:'human'},
  {name:'snoop', sex:'m', age:60, species:'human'},
  {name:'jennifer', sex:'f', age:250, species:'human'},
  {name:'yeller', sex:'20', age:20, species:'dog'},
];
```

6. Rúbricas

Rúbrica	Cumple	Cumple con obs.	No cumple
Informe: El informe debe estar en Latex, con un formato limpio y facil de leer. Además, utiliza la plantilla brindada por el docente.	4	2	0
Implementación: Implementa la funcionalidad correcta de cada ejercicio.	16	8	0
Errores ortográficos: Por cada error ortográfico, se le descontara 1 punto.	-	-	-