

Práctica 11

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

PRÁCTICA	TEMA	DURACIÓN
11	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. Muestre solo el nombre (*name*) del conjunto de datos mostrado linea abajo. Implemente una versión iterativa y una funcional (puede usar *map*, *filter* o *reduce*). (3 puntos)

```
let tasks = [
  {
    'name'      : 'Buy milk from the shop',
    'duration'  : 20,
    'priority'  : 1
  },
  {
    'name'      : 'Clean the house',
    'duration'  : 120,
    'priority'  : 3
  },
  {
    'name'      : 'Study JS functions',
    'duration'  : 180,
    'priority'  : 1
  }
];
```

2. Con los datos del ejercicio anterior, ahora muestre las tareas con prioridad (*priority*) 1. Implemente una versión iterativa y una funcional (puede usar *map*, *filter* o *reduce*). (3 puntos)
3. Con los datos del ejercicio anterior, muestre la cantidad total de tiempo que tomarán todas las tareas. Implemente una versión iterativa y una funcional (puede usar *map*, *filter* o *reduce*). (3 puntos)
4. Muestre el precio (*price*) de los vehiculos de tipo “sub”. Implemente una versión iterativa y una funcional (puede usar *map*, *filter* o *reduce*). (3 puntos)

```
const vehicles = [
  { make: 'Honda', model: 'CR-V', type: 'suv', price: 24045 },
  { make: 'Honda', model: 'Accord', type: 'sedan', price: 22455 },
  { make: 'Mazda', model: 'Mazda 6', type: 'sedan', price: 24195 },
  { make: 'Mazda', model: 'CX-9', type: 'suv', price: 31520 },
  { make: 'Toyota', model: '4Runner', type: 'suv', price: 34210 },
  { make: 'Toyota', model: 'Sequoia', type: 'suv', price: 45560 },
  { make: 'Toyota', model: 'Tacoma', type: 'truck', price: 24320 },
  { make: 'Ford', model: 'F-150', type: 'truck', price: 27110 },
  { make: 'Ford', model: 'Fusion', type: 'sedan', price: 22120 },
  { make: 'Ford', model: 'Explorer', type: 'suv', price: 31660 }
];
```

5. Muestre el *score* total (*pilotingScore* + *shootingScore*) de los usuarios *Force* (*isForceUser*: true). Implemente una versión iterativa y una funcional (puede usar *map*, *filter* o *reduce*). (4 puntos)

```
var personnel = [
  {
    id: 5,
    name: "Luke Skywalker",
    pilotingScore: 98,
    shootingScore: 56,
    isForceUser: true,
  },
  {
    id: 82,
    name: "Sabine Wren",
    pilotingScore: 73,
    shootingScore: 99,
  }
];
```

```
        isForceUser: false,
    },
    {
        id: 22,
        name: "Zeb Orellios",
        pilotingScore: 20,
        shootingScore: 59,
        isForceUser: false,
    },
    {
        id: 15,
        name: "Ezra Bridger",
        pilotingScore: 43,
        shootingScore: 67,
        isForceUser: true,
    },
    {
        id: 11,
        name: "Caleb Dume",
        pilotingScore: 71,
        shootingScore: 85,
        isForceUser: true,
    }
  ]
};
```

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.	-	-	-