

EXAMEN UNIDAD 2 TIPO B
NOMBRE: _____ **FECHA:** _____

Resultados de aprendizaje	Criterios de evaluación	Calificación (cada criterio se puntúa sobre 10)
2. Escribe programas sencillos utilizando las estructuras de control de flujo adecuadas para cada caso.	2.1 Se ha escrito código que use estructuras de selección (condicionales).	
	2.2 Se han utilizado adecuadamente estructuras de repetición (bucles).	
	2.3 Se han escrito programas que utilicen Arrays para insertar, mostrar, operar o buscar datos.	

1. Estoy ahorrando de una manera muy particular. Cada moneda de 1 euro que cae en mi mano, la echo en una hucha. Pido vuestra ayuda para poder llevar un cierto control e información de mis ahorros realizando un programa en Java usando un array unidimensional de número enteros, ya que contaremos monedas.

Se considerará que las monedas se guardan por semanas, es decir, en cada elemento del array se guardará el número de monedas que se han ahorrado y el usuario debe elegir cuántas semanas va a estar ahorrando (tamaño del array).

El programa tendrá un menú con las siguientes opciones y se repetirá hasta que el usuario quiera.

- Generar aleatoriamente el número de monedas ahorradas cada semana (cargar el array con aleatorios entre los valores máximo y mínimo que el usuario desee). Yo probaré el programa siempre empezando por esta opción para que haya datos guardados en el array y con valores "normales", es decir, introduciré valores entre 0 y 15 aproximadamente.
- Mostrar las monedas de cada semana, es decir, mostrar todos los datos. No es necesario poner el nombre de cada semana, basta con poner semana 1, semana 2, semana 3 en forma de tabla, por ejemplo:

Semana	Monedas
1	3
2	8

- Mostrar el total que he ahorrado en euros.
- Mostrar qué semana he ahorrado más y cuánto ha sido.
- Mostrar la media de ahorro semanal.
- Permitir al usuario modificar la cantidad ahorrada en una semana elegida por teclado comprobando que no puede elegir una semana mayor al tamaño del array con un bucle while.
- La media de lo que una familia española debería ahorrar a la semana está ahora mismo en 50 €. Mostrar cuántas semanas se ha superado este valor de todas las guardadas en el array (solo el número de semanas).
- Si la media semanal es de 50 euros, calcular el porcentaje de ahorro en una semana elegida por el usuario, es decir, si 50 € es el 100 % de ahorro, si en una semana he ahorrado 25 el porcentaje será del 50 %.

Criterios de corrección: Cada criterio se puntúa sobre 10.

2.1. Condicionales: Menú: 6 puntos. Semana de más ahorro: 2 puntos. Conteo más de la media: 2 puntos.

2.2. Bucles: Cargar array con aleatorios: 4 puntos, repetir programa: 3 puntos, comprobar con while: 3 puntos.

2.3. Arrays: Mostrar datos: 2 puntos. Calcular total: 2 puntos. Calcular media: 2 puntos, calcular porcentaje: 4 puntos.