

Familia Profesional Informática y Telecomunicaciones		Nombre del Ciclo Formativo Título de Técnico Superior en Desarrollo de Aplicaciones Multiplataforma / Web		
Centro Educativo IES Campanillas - PTA		Módulo Profesional Programación Código: 0485 N.º de créditos ECTS: 14	Profesor Luis José Sánchez González	
Curso lectivo 2017 / 2018	Grupo 1º DAM y 1º DAW	Tipo de documento Examen	Trimestre Primero – Recuperación	Fecha 9 de enero de 2018

INSTRUCCIONES

- ➔ El alumno debe entregar una carpeta con las soluciones al examen cuyo nombre debe estar formado por “Ex” seguido del número de lista, seguido de las iniciales. Por ejemplo, Facundo Romuedo Piladro que es el número 8 de la lista entregaría una carpeta con nombre **Ex08frp**.
- ➔ Los ficheros o carpetas correspondientes a las soluciones se deben nombrar igual que la carpeta junto con el número del ejercicio, por ejemplo **Ex08frp1.java, Ex08frp2.java, etc.**
- ➔ En los comentarios de cada programa **se debe indicar el nombre completo**, la fecha y - si procede - el turno.
- ➔ Únicamente se necesita entregar el código fuente en java, **no se deben entregar los archivos con la extensión .class**.

PRIMERA PARTE – RECUPERACIÓN DEL 1º CONTROL

1. La pastelería **El Dulcero** nos ha encargado un programa para configurar y vender su roscón de reyes. El programa debe calcular el precio del roscón en función de una serie opciones. El roscón puede ser pequeño, mediano o grande; y los precios base son 8, 10 y 14 euros respectivamente si se trata de un roscón normal y 10, 13 y 16 respectivamente si se trata de un roscón de chocolate. El roscón por defecto no lleva nata; si la lleva, se debe sumar un 10% al precio base. Se puede disfrutar del roscón sin engordar, gracias a la versión “light” pero habrá que rascarse el bolsillo ya que el precio se multiplica por dos si se elige esta opción.

Ejemplo 1:

```

Seleccione el tamaño del roscón - 1.Pequeño 2.Mediano 3.Grande: 3
Elija el tipo – 1.Normal 2.De chocolate: 2
¿Quiere nata? (s/n): s
¿Quiere la versión light? (s/n): s

```

```

Gracias. Aquí tiene su ticket.
Roscón grande de chocolate      16.00 €
Con nata                        1.60 €
Versión light                   17.60 €
Total                          35.20 €

```

Ejemplo 2:

```

Seleccione el tamaño del roscón - 1.Pequeño 2.Mediano 3.Grande: 2
Elija el tipo – 1.Normal 2.De chocolate: 1
¿Quiere nata? (s/n): s
¿Quiere la versión light? (s/n): n

```

```

Gracias. Aquí tiene su ticket.
Roscón mediano normal          10.00 €
Con nata                       1.00 €
Total                          16.00 €

```

2. Realiza un programa, que dado un número entero, nos diga cuál es el dígito más alto y cuántas veces aparece en el número.

Ejemplo 1:

Introduzca un número: 57802785

El dígito más alto es el 8 y aparece 2 veces.

Ejemplo 2:

Introduzca un número: 3620244

El dígito más alto es el 6 y aparece 1 vez.

Ejemplo 3:

Introduzca un número: 444

El dígito más alto es el 4 y aparece 3 veces.

SEGUNDA PARTE – RECUPERACIÓN DEL 2º CONTROL

3. Realiza un programa que rellene un array con 20 números aleatorios comprendidos entre 1 y 100 (ambos incluidos) y que los muestre por pantalla. A continuación, el programa contará los números del array que terminan por una determinada cifra. Esta cifra se le preguntará al usuario.

Ejemplo 1:

Array generado:

49 22 57 79 3 52 32 46 1 14 10 70 30 45 89 55 63 100 13 97

A continuación contaré los números que terminan en una cifra determinada.

Elija la cifra: 2

Hay 3 números que terminan por 2

Ejemplo 2:

Array generado:

19 27 57 11 3 52 32 47 7 14 22 57 79 37 52 32 46 1 16 70

A continuación contaré los números que terminan en una cifra determinada.

Elija la cifra: 7

Hay 6 números que terminan por 7

4. Realiza un programa que simule una manga en el juego de la petanca entre tres jugadores. Cada jugador lanza una bola que caerá en una de las 21 posibles posiciones. Hay una posición que coincide con la bola de referencia, 10 posiciones antes de la referencia y 10 después; 21 posibles posiciones en total. Gana el jugador que más se aproxime a la bola de referencia. Realiza el programa de tal forma que no pueda coincidir ninguna de las tiradas en la misma posición. Si hay dos jugadores que tiran la bola a la misma distancia, y uno no llega a la bola de referencia y el otro se pasa, ganará el primero.

Ejemplo 1:

```

-----0-----
Jugador 1      o
Jugador 2              o
Jugador 3          o
```

¡Gana el jugador 3!

Ejemplo 2:

```

-----0-----
Jugador 1      o
Jugador 2      o
Jugador 3          o
```

¡Gana el jugador 1!

NOTAS: El examen se valorará **APTO** o **NO APTO**. El alumno que tenga que recuperar las dos partes, deberá tener bien, al menos, un ejercicio de cada parte para aprobar.