

Familia Profesional <b>Informática y Telecomunicaciones</b>		Nombre del Ciclo Formativo Título de <b>Técnico Superior en Desarrollo de Aplicaciones Web</b>			
Centro Educativo <b>IES Campanillas (sede CITIC)</b>		Módulo Profesional <b>Programación</b> Código: <b>0485</b> N.º de créditos ECTS: <b>14</b>		Profesor <b>Luis José Sánchez González</b>	
Curso lectivo <b>2015 / 2016</b>	Grupo <b>1º DAW</b>	Tipo de documento <b>Examen</b>	Trimestre <b>Primero</b>	Fecha <b>12 de noviembre de 2015</b>	Turno <b>Segundo</b>

### 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**.

### EJERCICIOS

1. Calcula la nota de un trimestre de la asignatura **Programación**. El programa pedirá las dos notas que ha sacado el alumno en los dos primeros controles. Si la media de los dos controles da un número mayor o igual a 5, el alumno está aprobado y se mostrará la media. En caso de que la media sea un número menor que 5, el alumno habrá tenido que hacer el examen de recuperación que se califica como "**apto**" o "**no apto**", por tanto se debe preguntar al usuario "**¿Cuál ha sido el resultado de la recuperación? (apto/no apto)**". Si el resultado de la recuperación es "apto", la nota será un 5; en caso contrario, se mantiene la nota media anterior.

Ejemplo 1:

Nota del primer control: 7

Nota del segundo control: 10

Tu nota de Programación es 8.5

Ejemplo 2:

Nota del primer control: 6

Nota del segundo control: 3

¿Cuál ha sido el resultado de la recuperación? (apto/no apto): apto

Tu nota de Programación es 5

Ejemplo 3:

Nota del primer control: 6

Nota del segundo control: 3

¿Cuál ha sido el resultado de la recuperación? (apto/no apto): no apto

Tu nota de Programación es 4.5

2. Realiza un programa que pinte la letra **U** por pantalla hecha con asteriscos. El programa pedirá la altura. Fíjate que el programa inserta un espacio y pinta dos asteriscos menos en la base para simular la curvatura de las esquinas inferiores.

Ejemplo:

Introduzca la altura de la U: 5

```

*      *
*      *
*      *
*      *
  *  *  *
```

(el examen continúa en la siguiente página)

3. Realiza un simulador de máquina tragaperras simplificada que cumpla los siguientes requisitos:
- a) El ordenador mostrará una tirada que consiste en mostrar 3 figuras. Hay 5 figuras posibles: **corazón, diamante, herradura, campana y limón**.
  - b) Si las tres figuras son diferentes se debe mostrar el mensaje **“Lo siento, ha perdido”**.
  - c) Si hay dos figuras iguales y una diferente se debe mostrar el mensaje **“Bien, ha recuperado su moneda”**.
  - d) Si las tres figuras son iguales se debe mostrar **“Enhorabuena, ha ganado 10 monedas”**.

Ejemplo 1:

diamante diamante limón

Bien, ha recuperado su moneda

Ejemplo 2:

herradura campana diamante

Lo siento, ha perdido

Ejemplo 3:

corazón corazón corazón

Enhorabuena, ha ganado 10 monedas

4. Escribe un programa que pida dos números por teclado y que luego mezcle en dos números diferentes los dígitos pares y los impares. Se van comprobando los dígitos de la siguiente manera: primer dígito del primer número, primer dígito del segundo número, segundo dígito del primer número, segundo dígito del segundo número, tercer dígito del primer número... Para facilitar el ejercicio, podemos suponer que el usuario introducirá dos números de la misma longitud y que siempre habrá al menos un dígito par y uno impar. Usa **long** en lugar de **int** donde sea necesario para admitir números largos.

Ejemplo 1:

Por favor, introduzca un número: 9402

Introduzca otro número: 6782

El número formado por los dígitos pares es 640822

El número formado por los dígitos impares es 97

Ejemplo 2:

Por favor, introduzca un número: 137

Introduzca otro número: 909

El número formado por los dígitos pares es 0

El número formado por los dígitos impares es 19379

**Nota:** No es necesario comprobar en ningún ejercicio los datos introducidos por el usuario. Suponemos que el usuario introduce los datos del tipo correcto y en el rango correcto.