

Apellidos .....

Nombre .....

Instrucciones para la realización del examen:

- El alumno debe entregar una carpeta con las soluciones al examen. El nombre de la carpeta debe estar formado por el 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 caso de ficheros o **Ex08frp1**, **Ex08frp2**, etc. en caso de carpetas.
- En cada programa se deben incluir comentarios con el nombre completo del alumno, el curso, la fecha y el turno.

1. Escribe un programa que genere la nómina (bien desglosada) de un empleado según las siguientes condiciones:
  - a) Se pregunta el cargo del empleado (1- Prog. junior, 2 – Prog. senior, 3 – Analista), los días que ha estado de viaje visitando clientes durante el mes y su estado civil (1 – Soltero, 2- Casado)
  - b) El sueldo base según el cargo es de 950, 1200 y 1600 euros según si se trata de un prog. junior, un prog. senior o un analista respectivamente.
  - c) Por cada día de viaje visitando clientes se pagan 30 euros, además de un 3% del sueldo base.Al sueldo neto hay que restarle el IRPF, que será de un 25% en caso de estar soltero y un 20% en caso de estar casado.

2. Escribe un programa que mezcle los dígitos de dos números de la misma longitud que se introducen por teclado. Se debe comprobar que los dos números efectivamente tienen la misma longitud. Se recomienda usar **long** en lugar de **int** ya que el primero admite números más largos.

Ejemplo1:

Por favor, introduzca un número entero positivo: 54

Ahora introduzca otro número de la misma longitud que el anterior: 321

Los datos introducidos no son válidos, los dos números deben tener la misma longitud.

Ejemplo2:

Por favor, introduzca un número entero positivo: 543

Ahora introduzca otro número de la misma longitud que el anterior: 321

La mezcla de los dos números es 534231.

3. Realiza un programa que pinte un reloj de arena relleno hecho de asteriscos. El programa debe pedir la altura. Se debe comprobar que la altura sea un número impar mayor o igual a 3, en caso contrario se debe mostrar un mensaje de error.

Ejemplo:

Por favor, introduzca la altura del reloj de arena: 5

\*\*\*\*\*

\*\*\*

\*

\*\*\*

\*\*\*\*\*

4. Escribe un programa que pida un número entero positivo por teclado y que muestre a continuación los números desde el 1 al número introducido junto con su factorial.

Ejemplo:

Por favor, introduzca un número entero positivo: 7

1! = 1

2! = 2

3! = 6

4! = 24

5! = 120

6! = 720

7! = 5040