

<b>CICLO FORMATIVO DE GRADO SUPERIOR</b> <b>DESARROLLO DE APLICACIONES WEB</b> <i>UT2 – ESTRUCTURAS DE CONTROL</i>	 <b>EFA</b> MORATALAZ Profesor: <b>DGC</b>	Asignatura: <b>PROGRAMACIÓN</b>  Fecha:	<b>Nota:</b>
Alumno: _____			

1. Pedir por consola dos números y decir si son iguales o no.
2. Pedir por consola dos números y decir cuál es el mayor.
3. Pedir por consola dos números y decir cuál es el mayor o si son iguales.
4. Pedir tres números y mostrarlos por pantalla ordenados de mayor a menor.
5. Pedir por consola un número entre 0 y 99.999 y decir cuántas cifras tiene
6. Pedir una nota de 0 a 10 y mostrarla de la forma: Insuficiente, suficiente, bien, notable, sobresaliente y matrícula de honor. (Hacerlo con IF y con SWITCH)
7. Pedir por consola un mes del año y mostrar por pantalla si ese mes tiene 28, 30 o 31 días. (If/Switch)
8. Escribe un algoritmo que calcule las soluciones reales de la ecuación de segundo grado. Después, impleméntalo en Java. Ten en cuenta las posibles condiciones de la ecuación. (b=0, c=0)
9. Pedir un número desde el teclado y decir si es menor que cero, menor que cero o igual a cero.
10. Pedir un número desde el teclado y decir si ese número es par o impar.
11. Escribe un algoritmo que lea un número desde el teclado y muestre al usuario un **menú** con tres opciones: 1) Decidir si ese número es par o impar. 2) Decidir si ese número es positivo, negativo o cero. 3) Decidir si tiene más de una cifra. Si el usuario introduce cualquier otra opción debe mostrar un mensaje de error.
12. Pedir por consola el nombre y la edad del usuario. Si es mayor de edad, mostrar un mensaje que le dé la bienvenida al usuario. Si no es mayor de edad, mostrar un mensaje de error.
13. Crear una variable con una contraseña. Pedir por consola que se inserte la contraseña. Si la contraseña es igual, mostrar un mensaje de acceso permitido. Si las contraseñas no coinciden, mostrar un mensaje de error en el inicio de sesión.
14. Crea un programa que pida por consola el día de la semana en el que estamos y devuelva un mensaje indicando si es día laboral o no.
15. Escribir un programa que calcule el dinero recaudado en un concierto. La aplicación solicitará el aforo máximo local, el precio por entrada (suponemos que todas las entradas tienen el mismo precio) y el número de entradas vendidas. Hay que tener en cuenta que, si el número de entradas vendidas no supera el 20% del aforo del local, se cancela el concierto. Si el número de entradas vendidas no supera el 50% del aforo local, se realiza una rebaja del 25% del precio de la entrada.

16. El DNI consta de un número entero de 8 dígitos seguido de una letra que se obtiene a partir del número de la siguiente forma:

$$\text{Letra} = \text{número DNI} \bmod 22$$

Basándote en esta información, elige la letra a partir de la numeración de la siguiente tabla:

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
T	R	W	A	G	M	Y	F	P	D	X	B	N	J	Z	S	Q	V	H	L	C	K	E

Diseña una aplicación que, dado un número de DNI, calcule la letra que le corresponde. Observa que un número de 8 dígitos está dentro del rango del tipo int.

17. Escribe un programa que solicite al usuario un número comprendido entre el 1 y el 99. El programa debe mostrarlo con letras, por ejemplo, para 56 se verá “cincuenta y seis”.
18. Escribe una aplicación que solicite por consola dos números reales que corresponden a la base y la altura de un triángulo. Deberá mostrarse su área, comprobando que los números introducidos por el usuario no son negativos, algo que no tendría sentido.
19. En una granja se compra diariamente una cantidad de comida (comidaDiaria) para los animales. El número de animales que alimentar (todos de la misma especie) es numAnimales, y sabemos que cada animal come una media de kilosPorAnimal. Diseña un programa que solicite al usuario los valores anteriores y determine si disponemos de alimento suficiente para cada animal. En caso negativo, ha de calcular cuál es la ración que corresponde a cada uno de los animales. Nota: evitar que la aplicación realice divisiones por cero.
20. Realiza el “juego de la suma”, que consiste en que aparezcan dos números aleatorios entre 1 y 99 que el usuario tiene que sumar. La aplicación debe indicar si el resultado de la operación es correcto o incorrecto.
21. Realiza el “juego de la calculadora”, que consiste en que aparezcan dos números aleatorios entre 1 y 99 que el usuario tiene que sumar, restar o multiplicar en función de la opción que se elija en el menú. La aplicación debe indicar si el resultado de la operación es correcto o incorrecto.