

Examen UD03 Sintaxis del Lenguaje y Estructuras de Control.

Datos del Alumno	Calificación:
Nombre:	
Apellidos:	
Fecha:	

Normas del Examen:

- **Forma parte del Ra1.**
- **Por favor leer muy bien el examen antes de empezar. No se contestarán preguntas después de los primeros 15 minutos.**
- **El cable de red tendrá que estar desconectado (o en su caso la conexión Wifi), una vez descargado el examen del campus. Únicamente, estará conectado para la entrega del examen.**
- **Los IDE tienen que estar limpios (con los proyectos/carpetas cerrados/as).**
- **Cualquier actitud que no cumpla las normas conllevará la retirada del examen y a una calificación de cero en dicho examen.**
- No están permitidos los móviles.
- No está permitido consultar apuntes, bibliografía, webgrafía.
- No está permitido consultar a los compañeros.
- No está permitido mirar a cualquier otra pantalla que no corresponda con la del propio ordenador.
- Las preguntas por desarrollar deben ser contestadas de forma clara y concisa y sin faltas de ortografía.
- Cada pregunta tiene su propia puntuación.
- Para que un apartado sea puntuado, tendrá que funcionar y evidenciarse su funcionamiento. En caso contrario, su calificación será de cero.
- **Para aprobar el examen hay que sacar mínimo 5 puntos.**
- **No vale suponer nada.**
- La entrega del examen se realizará mediante la tarea habilitada en el campus, en la cual se tendrá que entregar un fichero con extensión .pdf.
- El nombre del fichero a entregar tendrá la siguiente estructura **UDXXExamen Appelido1Apellido2Nombre.pdf**, donde XX corresponde con el número de la unidad didáctica del examen.

Ejercicios del Examen:

1. **(1 pto)** Hacer un programa en Python llamado **UD03_Ej1** que pida un número y represente la siguiente imagen, en este ejemplo se ha insertado el 4:

```
1
22
333
4444
333
22
1
```

2. **(2 pto)** Hacer un programa en Python llamado **UD03_Ej2**, que lea por pantalla un número N e imprima una pirámide de número con N filas como en la siguiente figura:

```
1
121
12321
1234321
```

3. **(4 pto)** Hacer un programa en Python llamado **UD03_Ej3**, que lea un texto o teclado, **CARÁCTER A CARÁCTER INCLUIDO LOS ESPACIOS, HASTA QUE SE PULSE LA TECLA = Y QUE LO MUESTRE CARÁCTER POR CARÁCTER**. Todo ello mediante un menú con tres opciones (1.- Introducir texto carácter a carácter (Pulsar = para finalizar el texto), 2.- Mostrar Cadena de Texto y 3.- Salir del programa). La opción dos solamente se podrá llevar a cabo cuando tengamos un texto introducido anteriormente. Por ejemplo:

Introducir Texto Carácter a Carácter(Pulsar = para finalizar el texto):

```
Letra 1:M
Letra 2:u
Letra 3:c
...
Letra 10:i
Letra 11:s
Letra 12:.
Letra 13:=
```

4. **(3 pto)** Hacer un programa en Python llamado **UD03_Ej4**, que pinte una pirámide maya. Por los lados, se tratade una pirámide normal y corriente. Por el centro se van pintando líneas de asteriscos de forma alterna (empezando por la superior): la primera se pinta, la segunda no, la tercera sí, la cuarta no, etc. La terraza de la pirámide siempre tiene 6 asteriscos, por tanto, las líneas centrales que se añaden a la pirámide normal tienen 4 asteriscos. El programa pedirá la altura. Se supone que el usuario introducirá un número entero mayor o igual a 3; no es necesario comprobar los datos de entrada.

Ejemplo 1:

Introduzca la altura de la pirámide maya: 5

```

      *****
    **          **
  ****          ****
**              **
*****          *****

```

Ejemplo 2:

Introduzca la altura de la pirámide maya: 8

```

          * * * * *
        * *       * *
      * * * * * * * *
    * * * * *       * * * *
  * * * * * * * * * * * *
* * * * * * *       * * * * *
* * * * * * * * * * * * * *
* * * * * * * *       * * * * * *

```