

# EJERCICIO DE PROGRAMACIÓN I PYTHON 3

Duración del Examen: 3.5 horas

APELLIDOS \_\_\_\_\_ NOMBRE \_\_\_\_\_

## Notas:

1. **PARA APROBAR** deberá ser correcta la definición de tipos, la codificación y funcionar las opciones **A, B, C, D** y **X** del menú **CORRECTAMENTE**.
2. La opción **E** del menú servirá para obtener más de aprobado.

La promotora de conciertos "Pajaritas S.A." nos ha solicitado la elaboración de un programa en Python 3, el cual se llamará , para la gestión de los conciertos de verano organizados en Málaga en un año. Debido a que la empresa sólo organiza un concierto por día, (1 a 31) y mes (Junio a Septiembre) datos relativos al concierto: Nombre del grupo o solista, hora de comienzo y precio de la entrada.

El programa deberá presentar un menú con las siguientes opciones:

Programa realizado por: Apellido1, Nombre

### CONCIERTOS PAJARITAS S.A.

- A. Introducir Concierto.
- B. Buscar Concierto por Nombre de Grupo/Solista.
- C. Listar Conciertos de un Mes.
- D. Borrar Concierto.
- E. Estudio de Mercado.
- X. Salir del Programa.

## Descripción de las Opciones:

- A. Introducir Concierto.** Se pedirá por pantalla los datos relativos a la fecha del concierto (día y mes), y se comprobará que dicha fecha es correcta. Posteriormente, si esa fecha no está ya ocupada por algún otro concierto, se pedirán los datos del nombre del grupo o solista, hora de comienzo y precio de la entrada. En caso de que la fecha no sea correcta o ya esté ocupada se informará convenientemente y se volverá al menú principal)

Ejemplo 1:

Día del Concierto: 15  
Mes del Concierto: agosto  
Nombre Grupo/Solista: Metallica  
Hora: 22:00  
Precio Entrada: 4000

Ejemplo 2:

Día del Concierto: 15  
Mes del Concierto: agosto  
Error: Fecha Ocupada

- B. Buscar Concierto por Nombre de Grupo/Solista.** Se pedirá al usuario el nombre de un grupo o solista y se mostrará por pantalla toda la información (día, mes, hora y precio de entrada) de todos los conciertos de dicho grupo o solista previstos hasta la fecha, ordenados por fecha.
- C. Listar Conciertos de un Mes.** Se pedirá al usuario un mes (Junio a Septiembre) y se mostrará por pantalla toda la información (grupo, día, hora y precio de entrada) de todos los conciertos previstos hasta la fecha para ese mes.
- D. Borrar Concierto.** Se pedirá por pantalla la fecha del concierto (día y mes), y se comprobará que dicha fecha sea correcta. Si la fecha no es correcta o no hay ningún concierto previsto para esa fecha se informará convenientemente y se volverá al menú principal. Si efectivamente hay un concierto organizado en ese día se mostrará por pantalla el nombre del grupo o solista, la hora de comienzo y el precio de la entrada. Posteriormente se pedirá confirmación de borrado y en caso de ser afirmativo se llevará a cabo dicho borrado.
- E. Estudio de Mercado.** Esta opción será usada por la empresa para asignar fecha a un concierto que no tiene fecha prevista. Para ello, se pedirá el nombre del grupo o solista, la hora de comienzo y el precio de la entrada, y se le asignará la fecha que permita una mejor colocación del resto de los conciertos que puedan programarse; para ello, se buscará el espacio de tiempo mayor entre dos conciertos (mayor número de días sin actuaciones) y se le asignará el punto medio de dicho intervalo, mostrándose el resultado por pantalla.
- X. Salir del Programa.** Se pedirá al usuario una confirmación de abandono del programa, saliendo del mismo en caso de que sea afirmativa y mostrando el nombre, apellidos y curso del autor del programa, o volviendo al menú principal si no lo es.

**Se valorará:**

1. La corrección del programa.
2. Una buena codificación (uso de procedimientos/funciones)
3. Uso de tipos adecuados.
4. La ausencia de efectos laterales (bugs).
5. La legibilidad del código.
6. La presencia y claridad de mensajes de salida resultado de cada operación.