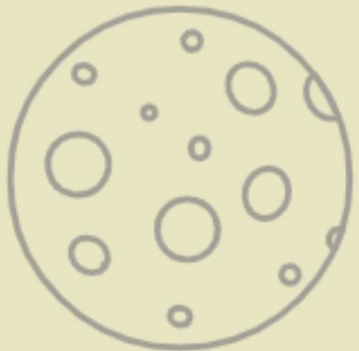
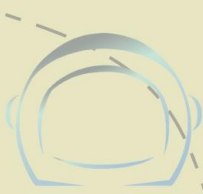


CampusLands 2023 II cohorte

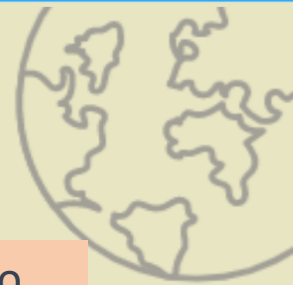
Fundamentos de Programación



GOFORIT!



Nivel básico



Escribe un programa que solicite al usuario ingresar su edad y luego determine si es mayor de edad o no utilizando una declaración if. Si la edad es mayor o igual a 18, muestra el mensaje "Eres mayor de edad", de lo contrario, muestra el mensaje "Eres menor de edad".

Crea un programa que solicite al usuario un número entero positivo y luego imprima los números desde ese número hasta 1 utilizando un bucle while.

Escribir un programa que solicite al usuario ingresar un número entero y determine si es positivo, negativo o cero. Imprimir un mensaje correspondiente para cada caso.

Desarrollar un programa que solicite al usuario ingresar un número y determine si es par. Si lo es, imprimir el mensaje "El número es par"; de lo contrario, no hacer nada.

Crea un programa que solicite al usuario ingresar una contraseña y verifique si cumple con los siguientes requisitos: debe tener al menos 8 caracteres y contener al menos un número. Si la contraseña cumple con los requisitos, muestra el mensaje "Contraseña válida". De lo contrario, muestra el mensaje "Contraseña inválida".





Escribe un programa que solicite al usuario ingresar su calificación en un examen y determine si ha aprobado o no. Si la calificación es igual o mayor a 60, muestra el mensaje "Has aprobado". De lo contrario, muestra el mensaje "Has reprobado".

Escribe un programa que solicite al usuario ingresar una contraseña y verifique si es correcta. Si la contraseña ingresada es "secreto123", muestra el mensaje "Acceso concedido". Si la contraseña es diferente, muestra el mensaje "Acceso denegado".

Crea un programa que pida al usuario ingresar el nombre de un país y luego determine en qué continente se encuentra. Utiliza estructuras condicionales para asociar cada país con su respectivo continente y muestra un mensaje con el continente correspondiente.

Escribe un programa que solicite al usuario ingresar el día, el mes y el año de una fecha. Luego, verifica si la fecha es válida o no. Considera los diferentes casos, como los días de cada mes y si el año es bisiesto. Muestra un mensaje indicando si la fecha es válida o no.

Crea un programa que solicite al usuario ingresar tres longitudes y determine si esas longitudes pueden formar un triángulo válido. Utiliza la desigualdad triangular para realizar la comprobación y muestra un mensaje indicando si se puede formar un triángulo o no.



HUNTERS



GOFORIT!



La desigualdad triangular es un concepto matemático que establece una condición necesaria para que tres segmentos puedan formar un triángulo válido. La desigualdad triangular establece que la suma de las longitudes de dos lados de un triángulo siempre debe ser mayor que la longitud del tercer lado.



En términos más precisos, si tienes tres segmentos con longitudes a , b y c , donde a , b y c son números positivos, entonces estos segmentos pueden formar un triángulo válido si y solo si se cumple la siguiente condición:

$$a + b > c$$

$$a + c > b$$

$$b + c > a$$

Si alguna de estas desigualdades no se cumple, entonces los segmentos no pueden formar un triángulo válido.

La desigualdad triangular es un principio fundamental en la geometría y se utiliza para determinar la validez de un triángulo con base en las longitudes de sus lados.



Escribe un programa que solicite al usuario ingresar el nombre de un mes y determine cuántos días tiene ese mes. Utiliza estructuras condicionales para asociar cada mes con la cantidad correspondiente de días y muestra un mensaje con el resultado.



Crea un programa que solicite al usuario ingresar una palabra y luego muestre cada letra de la palabra en una línea separada utilizando un bucle for.

Escribe un programa que solicite al usuario ingresar un número y luego muestre la tabla de multiplicar de ese número del 1 al 10

Crea un programa que genere e imprima los primeros 50 números pares utilizando un bucle while.

Escribe un programa que solicite al usuario ingresar una frase y luego cuente cuántas veces aparece la letra 'a' en la frase utilizando un bucle for.

Crea un programa que solicite al usuario ingresar una serie de números positivos y luego calcule e imprima el promedio de los números ingresados utilizando un bucle while. El programa debe terminar cuando el usuario ingrese un número negativo.



Crea un programa que solicite al usuario ingresar un número y luego muestre la suma de los dígitos de ese número utilizando un bucle while.





Construya un algoritmo en Python, que permita ingresar la información de un empleado e imprima el nombre, los apellidos y la antigüedad. Los datos que se deben solicitar son los siguientes:

- *Nombre
- * Teléfono
- *Año de ingreso a la empresa
- *Apellidos
- *Edad.



En su casa le solicitan que realice un algoritmo en Python, que permita calcular el valor a pagar por concepto de energía eléctrica. Los datos que se conocen son los siguientes:

- Mes de consumo
- Valor kw
- Total kw consumido en el mes
- estrato





Campus requiere administrar algunos datos de sus Campers como por ejemplo, la creación, eliminación o búsqueda de los developers, entre otros, por tal razón, ha solicitado el diseño de un programa que cuente con el siguiente menú como panel de control:C



```
-----MENU-----  
1.   CREAR GRUPO ARTEMIS:  
1.1  LISTAR CAMPERS DE ARTEMIS  
1.2  AGREGAR CAMPERS A ARTEMIS  
1.3  ELIMINAR CAMPERS DE ARTEMIS  
1.4  ORDENAR ALFABETICAMENTE EN LISTA DE ARTEMIS  
1.5  BUSCAR CAMPER EN LISTA DE ARTEMIS  
2.   CREAR GRUPO SPUTNIK:  
2.1  LISTAR CAMPERS DE SPUTNIK:  
2.2  AGREGAR CAMPERS A SPUTNIK  
2.3  ELIMINAR CAMPERS DE SPUTNIK  
2.4  ORDENAR ALFABETICAMENTE EN LISTA DE SPUTNIK  
2.5  BUSCAR CAMPER EN LISTA DE SPUTNIK  
Digite opcion: █
```





La FIFA desea crear un programa en Python que le permita llevar el registro y control de los equipos que van a participar en el mundial femenino sub 20 que se va a desarrollar en Colombia. El torneo cuenta con 16 equipos inscritos los cuales están organizados en 4 grupos y cada grupo se encuentra asignado a 4 diferentes ciudades de Colombia (Cali, Medellin, Bucaramanga y Bogota). Los equipos que participan en el torneo deben realizar el registro de los integrantes al momento de llegar al país, los datos que se deben registrar son los siguientes:

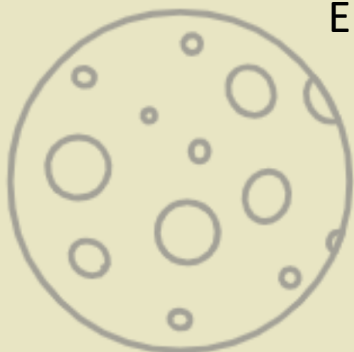


- Plantel de Jugadores
 - Nombre, Nro dorsal, Posición de juego y edad.
- Plantel Técnico
 - Nombre, cargo, edad
- Plantel Medico
 - Nombre, especialidad y edad

La información suministrada anteriormente debe estar agrupada por país de representación. Cada equipo por país debe tener el nombre del país que representa y a que grupo pertenece.

El programa debe se permitir llevar el control de las diferentes estadísticas del torneo. La información estadística debe estar organizada de la siguiente forma:

Nombre del equipo	PJ	PG	PE	PP	GF	GC	TOTAL PUNTOS
Colombia	0	0	0	0	0	0	0
Paraguay	0	0	0	0	0	0	0
Argentina	0	0	0	0	0	0	0





El programa debe presentar el siguiente menú de opciones:

1. Registro de Equipo

1.1. **Registro de Jugador(es)** : Esta opción debe permitir ingresar uno o varios jugadores según sea el caso (Uso while)

1.2. **Registro Cuerpo técnico** : Tener en cuenta la observación del punto 1.1.

1.2. **Registro Cuerpo medico** : Tener en cuenta la observación del punto 1.1.

2. **Registro de fecha** : En esta opción el administrador del torneo podrá realizar el registro de cada uno de los Partidos jugados. El administrador deberá ingresar la fecha del juego, equipo local , equipo visitante y el marcador obtenido en el partido. El programa debe de forma automática identificar el equipo ganador y El equipo perdedor y así asignar sumar los partidos jugados, perdidos, empatados y ganados según Sea el caso.

3. **Mostrar tabla de estadísticas** : Esta opción el usuario deberá ingresar el grupo a consultar y el programa Mostrara la siguiente información.

Grupo : A							
Nombre del equipo	PJ	PG	PE	PP	GF	GC	TOTAL PUNTOS
Colombia	0	0	0	0	0	0	0
Paraguay	0	0	0	0	0	0	0
Argentina	0	0	0	0	0	0	0





4. Consultar información por equipo : Esta opción permitirá buscar información de un equipo específico. El usuario deberá ingresar el nombre del equipo a consultar.

5. Mostrar equipos clasificados a 8vos: Esta opción permitirá mostrar los 8 equipos clasificados a octavos. Los equipos que pasan a octavos son los dos primeros equipos con mayor puntaje.

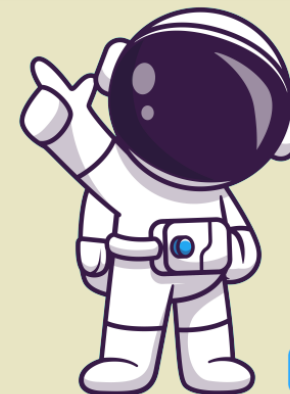
6. Mostrar el listado de jugadores de un equipo : Esta opción permitirá listar los jugadores que se encuentran registrados en un equipo específico.

7. Equipo que mayor cantidad de goles marco por cada grupo. El programa mostrara por cada grupo el nombre del equipo que mas goles marco en cada grupo.

Nota. Cada partido ganado otorga 3ptos al equipo ganador, 1 pto en caso de empate, recuerde que el total de puntos de cada equipo se obtiene a partir de los partidos ganados y empatados.



HUNTERS



GOFORIT!

