

HITO INDIVIDUAL

Ivan Guijarro Soto

FASE 1

Un algoritmo es una serie de operaciones y pasos que resuelven un problema, no importa donde vayas a programar ya que este es totalmente independiente de los lenguajes de programación y de los entornos de desarrollo.

A continuación, voy a poner un ejemplo para un mayor entendimiento:



1º: Primer paso del algoritmo es poner un canal

2º: Segundo paso del Algoritmo es verificar si en el canal seleccionado hay futbol

3º: Tercer paso del algoritmo si no hay futbol cambia de canal a otro y se repite el proceso hasta que encuentre un canal donde haya futbol, cuando lo encuentra se cierra el algoritmo

FASE 2

Características sobre la programación orientada a objetos

-La programación orientada a objetos es un paradigma de programación, es como un estilo o modelo de programación que nos da unas guías.

-Nos hace más fácil la programación ya que podemos reusar sus clases y funciones

Sus principales características son:

HERENCIA:

- Sirve para crear clases nuevas a partir de clases ya existentes(subclases).

```
class Concesionario:
    def __init__(self, marcas, color) -> None:
        self.marcas=marcas
        self.color=color
    def IdentificarCoche(self):
        print(f'Este coche es de color {self.color} y es de la marca {self.marcas}')

class Concesionario2(Concesionario):
    def __init__(self, marcas, color) -> None:
        super().__init__(marcas, color)

coche1=Concesionario2('Audi', 'Gris')
coche1.IdentificarCoche()
```

POLIMORFISMO:

- La habilidad que tienen los objetos para responder a diferentes funciones utilizando el mismo nombre.

```
class Salarior1:
    def __init__(self,nombre,sueldo) -> None:
        self.nombre=nombre
        self.sueldo=sueldo
    def SueldoAnual(self):
        Sa=12*{self.sueldo},
        print(f'El sueldo de {self.nombre} y gana {Sa}€ al Año')

class Salarior2(Salarior1):
    def __init__(self, nombre, sueldo) -> None:
        super().__init__(nombre, sueldo)
    def SueldoAnual(self):
        Sa=13*{self.sueldo},
        print(f'El sueldo de {self.nombre} y gana {Sa}€ al Año')

class Salarior3(Salarior1):
    def __init__(self, nombre, sueldo) -> None:
        super().__init__(nombre, sueldo)
    def SueldoAnual(self):
        Sa=14*{self.sueldo},
        print(f'El sueldo de {self.nombre} y gana {Sa}€ al Año')
```

ENCAPSULAMIENTO:

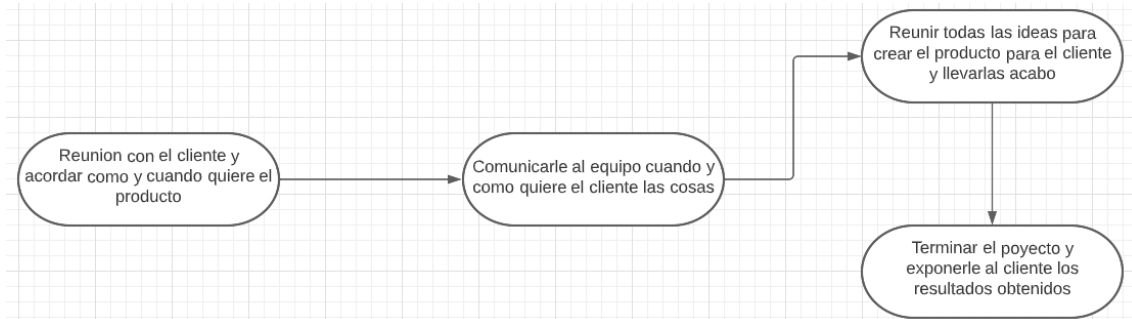
- Deniega el acceso a los atributos y métodos internos de la clase desde fuera.

```
class Coche:
    def __init__(self,nombre,bastidor) -> None:
        self.nombre=nombre
        self.__bastidor=bastidor

Coche1=Coche('Audi', '45618335H')
Coche1.__bastidor()
```

FASE 3

Organigrama



Este organigrama se muestran los pasos para poder llevar a cabo el proyecto desde su inicio hasta su fin. Empezamos con la reunión con el cliente para que nos explique como y cuando quiere el proyecto, después se reúne al equipo que va a afrontar al proyecto para comunicarle cómo y cuándo quiere el proyecto el cliente. Finalmente se reúnen todas las ideas para llevarlo a cabo y una vez terminado se le expone el resultado al cliente.

Código de la Aplicación

```
Menu=int(input("\n 1-REGISTRARSE \n 2-SELECCIONAR COCHE \n 3-PAGAR \n 4-CODIGO DE SEGUIMIENTO \n 5-SALIR \n ->"))
while Menu !=0:
    if Menu ==1:
        print()
        print('    Registro    ')
        print('-----')
        Nombre=input('Nombre: ')
        Apellidos=input('Apellidos: ')
        dni=input('DNI: ')
        Tlf=input('Telf: ')
        Correo=input('Correo Electronico: ')
```

Aquí se puede ver una variable llamada Menú, un bucle donde si la variable Menú es 0 no hace el bucle, si es 1 se ejecutará el apartado Registro donde te pregunta el Nombre, Apellidos, DNI, Teléfono y el Correo Electrónico y todo ello se almacenará en distintas variables.

```

elif Menu==2:
    print()
    print('   Elige el coche   ')
    print('-----')
    print()
    print('1-NissanGTR')
    print('2-Audi RS V10')
    print('3-Subaru Impreza STI')
    print('4-Volskvaguen Golf GTI')
    print('5-Range Rover Velar')
    MenuC=int(input('Que coche quieres comprar N°: '))
    if MenuC==1:
        print()
        print('Has elegido el NissanGTR')
    elif MenuC==2:
        print()
        print('Has elegido el Audi RS V10')
    elif MenuC==3:
        print()
        print('Has elegido el Subaru Impreza STI')
    elif MenuC==4:
        print()
        print('Has elegido el Volskvaguen Golf GTI')
    elif MenuC==5:
        print()
        print('Has elegido el Range Rover Velar')
    else:
        print()
        print('Ese coche no esta')

```

Si la variable Menú es 2 se ejecutará el apartado de Selección de coche y dependiendo de que numero se almacene en la variable MenuC se ejecutaran diferentes prints y sino elige una opción válida saldrá que no esta ese coche

```

elif Menu==3:
    print()
    print('   Efectuar Pago   ')
    print('-----')
    NTarjeta=input('N° Tarjeta: ')
    FValidez=input('Valida Hasta: ')
    cvv=input('CVV: ')
    print()
    print(f'-----La factura se enviara al siguiente correo: {Correo} -----')

```

Si la variable es 3 se ejecutará el apartado de Pago donde te pedirá el N.º de la tarjeta, el CVV y la fecha de caducidad, además de que te saldrá que la factura será enviada al correo que rellenaste en el apartado de Registro

```

elif Menu==4:
    print(f'Su codigo de seguimiento se le enviara al {Tlf} y a {Correo}')

```

Si la variable es 4 se mandara al correo y al número de teléfono rellenados en el apartado Registro el código de Seguimiento

```

elif Menu==5:
    break
else:
    print()
    print('Esa eleccion no existe')

```

Si la variable es 5 saldrá del bucle y si además pulsa una opción que no hay le saldrá que esa elección no existe y volverá a salir el menú del principio