**Metodología de problemas y algoritmos**

Ejemplo: Un granjero tiene cincuenta animales entre conejos y gallinas. Si la cantidad de patas de los animales es ciento cuarenta, ¿Cuántos conejos y cuántas gallinas tiene el granjero?

* Análisis del problema:
  + Objetos conocidos: Numero de gallinas + número de conejos = 50, numero de patas gallinas + numero patas conejos = 140
  + Objetos desconocidos: número de gallinas, numero de conejos
  + Condiciones del sistema: cada conejo tiene 4 patas, cada gallina tiene 2 patas
* Especificaciones del problema:
  + Entradas: numero de gallinas y conejos (numero total de animales), numero total de patas
  + Salidas: numero de gallinas (X), numero de conejos (Y)
  + Condiciones: X(numero de gallinas)+Y(numero de conejos) = 50(numero total de animales); 2X + 4Y = 140
* Diseño del algoritmo

1. Tomar la entrada de número de animales totales y guardarlo en una variable llamada **animales**
2. Tomar entrada número de patas totales y guardarlo en una variable **patas**
3. X (numero de gallinas) = animales – Y (numero de conejos)
4. Reemplzar X en la ecuación de patas:
   * 1. 2(animales – Y) + 4Y = patas
5. Despejar y calcular Y
   * 1. 2\*animales – 2Y+4Y=patas
     2. Y = (patas -2\*animales)/2
6. Entregar Y y X como numero de conejos y gallinas respectivamente

* Prueba del algoritmo:
  + Ingresar al algoritmo en el punto 1 la cantidad 50
  + Ingresar al algoritmo en el punto 2 la cantidad 140
* Codificación:

animales = int(input(‘ingrese el numero de gallinas y conejos (animales totales)’))

patas = int(input(‘ingrese el numero patas’))

Y = (patas – 2\*animales)/2

X = animales – Y

Print(f‘El numero de gallinas es {X} y el de conejos es {Y}’)

* Prueba y verificaciones: correr em relplit o colab el código

**Ciclo de vida del software**

**Modelo en cascada:**

[Modelo en Cascada Ventajas y Desventajas - Proyecto ADP Modelos de Desarrollo (google.com)](https://sites.google.com/site/proyectoadpmodelosdedesarrollo/home/modelo-en-cascada/modelo-en-cascada-ventajas-y-desventajas)

Modelo en V

[Ciclo de vida en "V" - INGENIERIA DE SOFTWARE (weebly.com)](https://ingsoftware.weebly.com/ciclo-de-vida-en-v.html)

Modelo en espiral

[Modelo en Espiral Concepto - Proyecto ADP Modelos de Desarrollo (google.com)](https://sites.google.com/site/proyectoadpmodelosdedesarrollo/home/modelos-de-desarrollo)

[Modelo Espiral Ventajas y Desventajas - Proyecto ADP Modelos de Desarrollo (google.com)](https://sites.google.com/site/proyectoadpmodelosdedesarrollo/home/modelos-de-desarrollo/modelo-espiral-ventajas-y-desventajas)

Modelpo ágil

[Ventajas del desarrollo de software ágil (netec.com)](https://www.netec.com/post/ventajas-del-desarrollo-de-software-agile)

[Ventajas y desventajas de las metodologías Agile (ágiles) – EBF – El blog de los mejores máster en A Coruña](https://ebf.com.es/blog/ventajas-y-desventajas-de-las-metodologias-agiles-y-su-aplicacion-en-el-trabajo/)

Metodologías agiles

[Qué son las metodologías ágiles y cuáles son sus ventajas empresariales (iebschool.com)](https://www.iebschool.com/blog/que-son-metodologias-agiles-agile-scrum/)

[Manifiesto por el Desarrollo Ágil de Software (agilemanifesto.org)](https://agilemanifesto.org/iso/es/manifesto.html)

Python:

Socket: <https://es.wikipedia.org/wiki/Socket_de_Internet>

lenguajes interpretados vs lenguaje compuilado : <https://www.youtube.com/watch?v=OJ-vZKPIqk8>