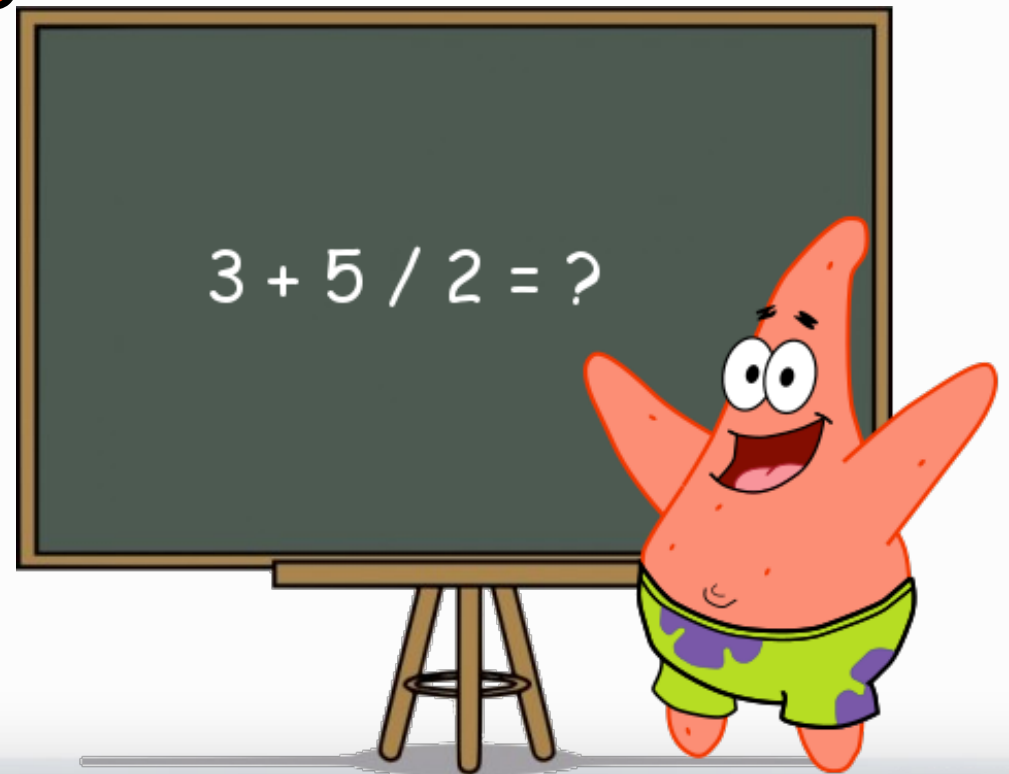


# Trabajo # 1: Evaluación de Expresiones Aritméticas



# Notación Infija

- Es la forma habitual de escribir expresiones matemáticas: *el operador está entre sus dos operandos*.
- Exige, en algunas ocasiones, el uso de paréntesis (...) para encerrar sub-expresiones con mayor **prioridad**.

$3 + 15 * 3 - 7 / 2$	$\neq$	$(3 + 15) * (3 - 7) / 2$
44.5	$\neq$	-36

# Notación Prefija

- En esta notación el operador se coloca delante de los dos operandos (***notación polaca***)
- **Ejm:** Dadas las expresiones siguientes, transformarlas a notación prefija:

Notación Infija	Transformación	Notación Prefija
$a*b/(a+c)$	$a*b/+ac$ $*ab/+ac$	$/*ab+ac$
$a*b/a+c$	$*ab/a+c$ $/*aba+c$	$+/*abac$
$(a-b)^c+d$	$-ab^c+d$ $^-abc+d$	$+^--abcd$

# Notación Postfija

- En esta notación el operador se coloca después de los dos operandos (***notación polaca inversa***)
- Ejm:** Transformar a notación postfija:

Notación Infija	Transformación	Notación Postfija
$a*b/(a+c)$	$a*b/ac+$ $ab^*/ac+$	$ab^*ac+ /$
$a*b/a+c$	$ab^*/a+c$ $ab^*a/+c$	$ab^*a/c+ /$
$(a-b)^c+d$	$ab-^c+d$ $ab-c^+d$	$ab-c^d+ /$

# Trabajo # 2:

## Cola de Prioridades



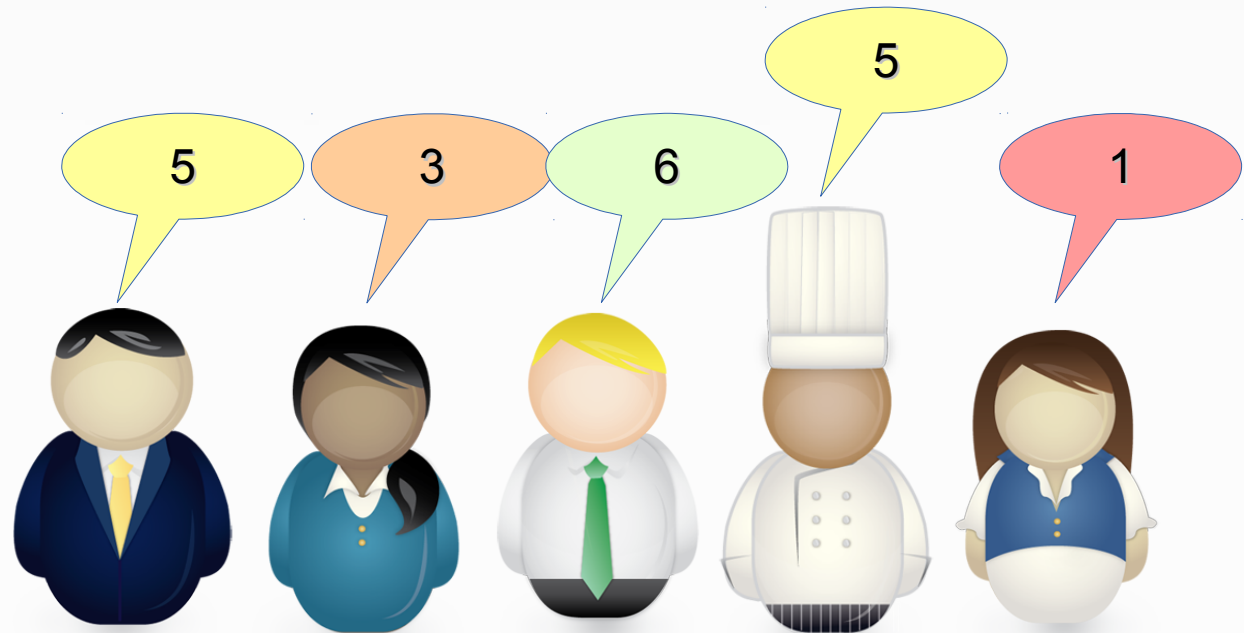
# ¿Qué es una Cola de Prioridades?

- Es una estructura de datos en la que los **elementos** se atienden en el orden indicado por una **prioridad** asociada a cada uno.
- Si varios elementos tienen la **misma prioridad**, se atenderán de **modo convencional** según la posición que ocupen.
- Existen 2 formas de implementación:
  - ❖ Añadir un campo a cada **nodo** con su prioridad.  
*Resulta conveniente mantener la cola ordenada por orden de prioridad.*
  - ❖ Crear tantas **colas** como prioridades haya, y almacenar cada elemento en su cola.



# Atención de Urgencias

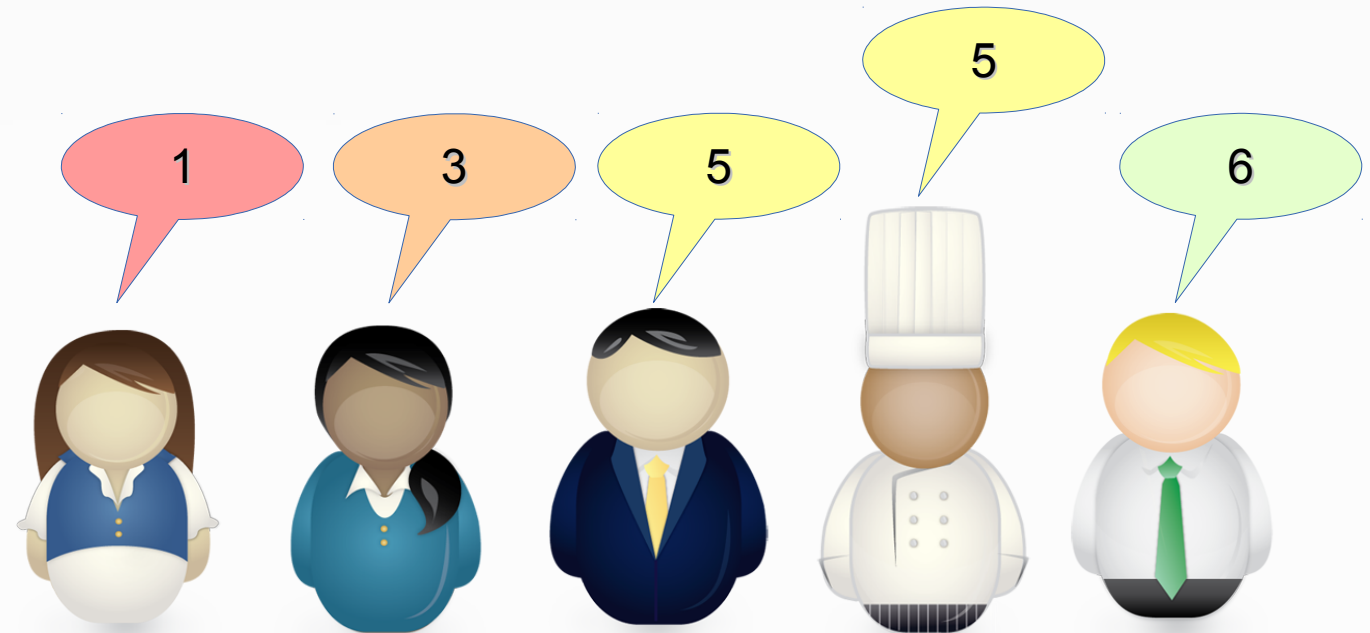
Urgencias



*Orden de Llegada*

# Atención de Urgencias

**Urgencias**

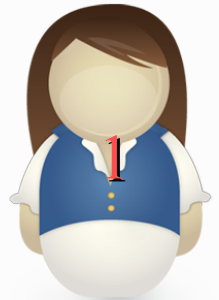
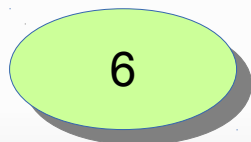
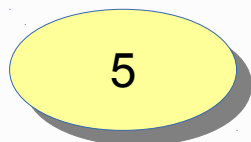
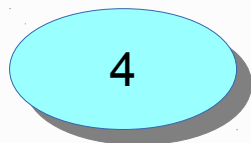
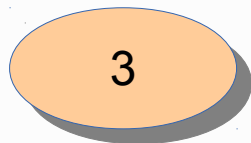
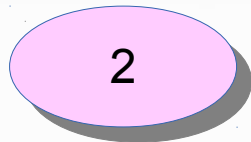
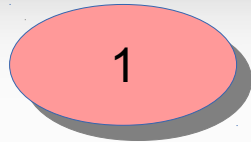


***Orden de Atención***



# Atención de Urgencias

Urgencias

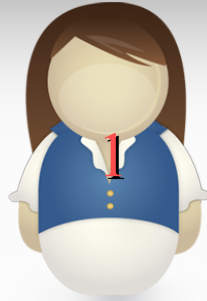


# Atención de Urgencias

Urgencias



1



2

3

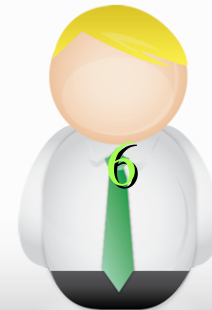


4

5



6



# Implementación en Python

