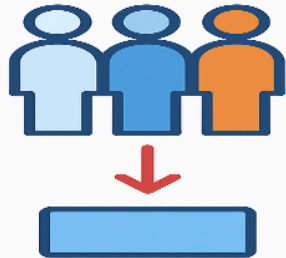


Estructura de Datos COLAS



OBJETIVOS

- Comprender el concepto de Cola (TAD)
- Distinguir entre Pilas y Colas
- Implementar Colas en Java (array y lista enlazada)
- Aplicar colas a problemas reales



Miguel
miguelgodinez1289@gmail.com

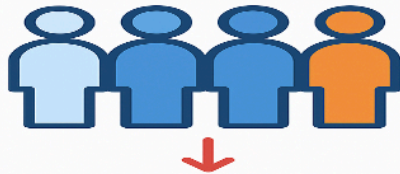
- Contraseñas y autocompletar
- Administrar tu Cuenta de Google
- Personalizar el perfil
- La sincronización está activada.

Otros perfiles de Chrome

- M Miguel (Trabajo)
- M MIGUEL ANGEL
- M Miguel Angel (Miguel)
- N Nelly (Trabajo)

UNA COLA

es una estructura de datos lineal que sigue el principio **FIFO** (First In, First Out):



El primero en entrar es el primero en salir.

Ejemplo:



fila en un



cola de



atención



Miguel
miguelgodinez1289@gmail.com

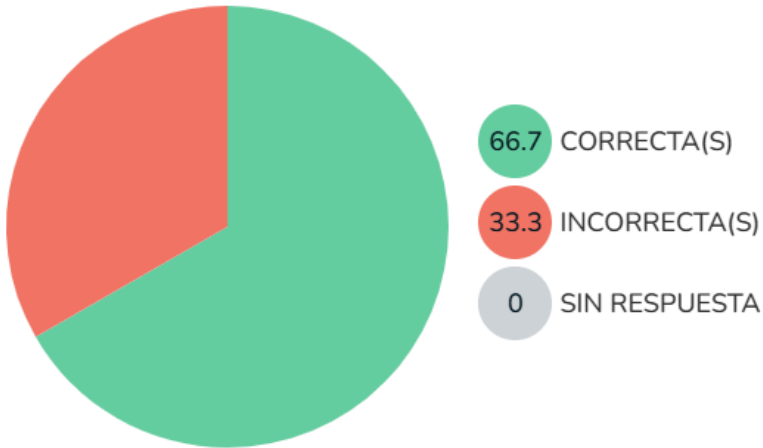
- Contraseñas y autocompletar
- Administrar tu Cuenta de Google
- Personalizar el perfil
- La sincronización está activada.


Otros perfiles de Chrome

- M Miguel (Trabajo)
- M MIGUEL ANGEL
- M Miguel Angel (Miguel)
- N Nelly (Trabajo)

Agregar perfil de Chrome

ACERTASTE 2 DE 3





Miguel
miguelgodinez1289@gmail.com

Contraseñas y autocompletar

Administrar tu Cuenta de Google

Personalizar el perfil

La sincronización está activada.

Otros perfiles de Chrome

M

 Miguel (Trabajo)

M







 MIGUEL ANGEL


M

 Miguel Angel (Miguel)

N

 Nelly (Trabajo)

Operación	Descripción
 crearCola	Inicializa una cola vacía.
 colaVacia	Verifica si la cola está vacía.
 colaLlena	Verifica si la cola ha alcanzado su capacidad máxima (en colas limitadas).
 insertar	Añade un nuevo elemento al final de la cola.
 frente	Consulta el elemento en el frente sin eliminarlo.
 retirar	Elimina el elemento en el frente de la cola.



Miguel
miguelgodinez1289@gmail.com

Contraseñas y autocompletar

Administrar tu Cuenta de Google

Personalizar el perfil

La sincronización está activada.

Otros perfiles de Chrome

M

 Miguel (Trabajo)

M

 MIGUEL ANGEL

M

 Miguel Angel (Miguel)

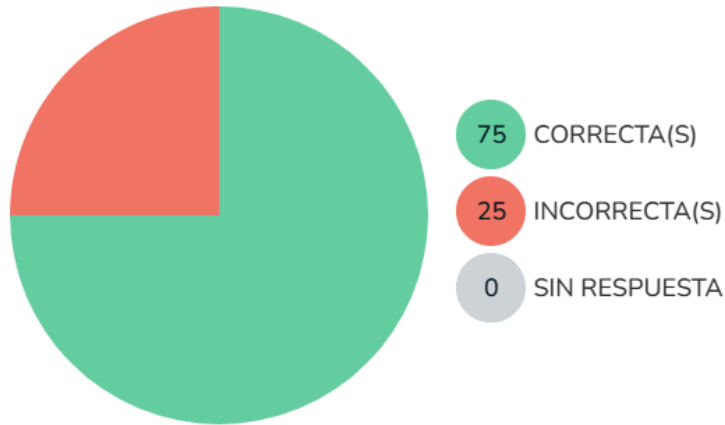
N


 Nelly (Trabajo)

Agregar perfil de Chrome


Abrir el perfil de invitado


ACERTASTE 3 DE 4







Miguel
miguelgodinez1289@gmail.com


 Contraseñas y autocompletar


 Administrar tu Cuenta de Google


 Personalizar el perfil


 La sincronización está activada.


Otros perfiles de Chrome

 Miguel (Trabajo)

 MIGUEL ANGEL

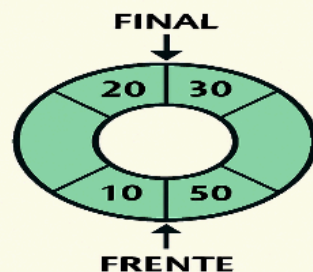
 Miguel Angel (Miguel)


 Nelly (Trabajo)

 Agregar perfil de Chrome


TAD COLA


El **TAD Cola** se puede implementar con **arrays** y con **listas enlazadas**. La implementación con un array lineal es muy ineficiente; se ha de considerar el array como una estructura circular y aplicar la teoría de **los restos** para avanzar el frente y el final de la cola.







Miguel
miguelgodinez1289@gmail.com


 Contraseñas y autocompletar


 Administrar tu Cuenta de Google


 Personalizar el perfil


 La sincronización está activada.


Otros perfiles de Chrome


 Miguel (Trabajo)


 MIGUEL ANGEL

 Miguel Angel (Miguel)

 Nelly (Trabajo)

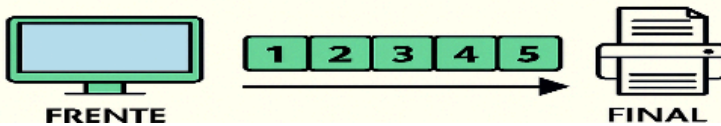
 Agregar perfil de Chrome

 Abrir el perfil de invitado

 Administrar perfiles de Chrome

APLICACIONES DE LAS COLAS

Numerosos modelos de sistemas del mundo real son de tipo **cola**: la cola de impresión en un **servidor de impresoras**, los programas de simulación, las **colas de prioridades** de organización de viajes. Una cola es la estructura típica que se suele utilizar como almacenamiento de datos, cuando se envían datos desde un componente rápido de una computadora a un componente lento (por ejemplo, a una impresora).



M

Miguel

miguelgodinez1289@gmail.com

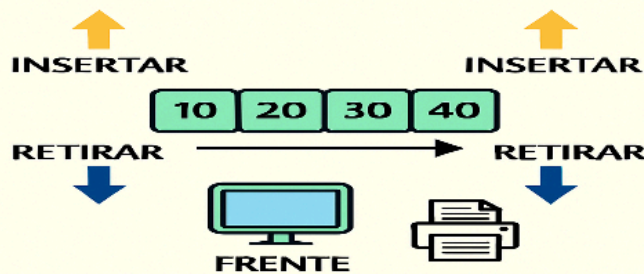
- Contraseñas y autocompletar
- Administrar tu Cuenta de Google
- Personalizar el perfil
- La sincronización está activada.

Otros perfiles de Chrome

- M Miguel (Trabajo)
- M MIGUEL ANGEL
- M Miguel Angel (Miguel)
- N Nelly (Trabajo)

BÍCOLAS

Las **bícolas** son colas dobles, las operaciones básicas de **insertar** y **retirar elementos** se pueden realizar por los dos extremos. A veces se ponen **restricciones de entrada o de salida** por algún extremo. Una bicola es, realmente, una extensión de una cola. La implementación natural del TAD Bicola es con una clase derivada de la clase Cola.



Miguel

miguelgodinez1289@gmail.com

- Contraseñas y autocompletar
- Administrar tu Cuenta de Google
- Personalizar el perfil
- La sincronización está activada.

Otros perfiles de Chrome

- M Miguel (Trabajo)
- M MIGUEL ANGEL
- M Miguel Angel (Miguel)
- N Nelly (Trabajo)

- Agregar perfil de Chrome
- Abrir el perfil de invitado