



**SEP**  
SECRETARÍA DE  
EDUCACIÓN PÚBLICA



## Universidad Tecnológica del Norte de Guanajuato “UTNG”

Organismo público descentralizado del Gobierno del Estado de  
Guanajuato

“Educación y progreso para la vida”

Docente:

Gabriel Barron Rodriguez

Programa educativo:

Licenciatura en Ingeniería en Tecnologías de la Información e Innovación  
Digital.

Materia:

Estructura de Datos

Grupo:

GTID141.

Alumno:

González Avilés Nataly Victoria - 1224100674.

Fecha:

Viernes 24 de Octubre de 2025.

# Curso de Colas

5 de 23

Abrir navegador ▲

app.nearpod.com/presentation?pin=PBM CZ

☆

N

Pregunta 1 / 3

▼

¿Qué es una cola en Java?

☒ A. Una estructura de datos que sigue el principio FIFO.

☐ B. Una colección de elementos desordenados.

☐ C. Una estructura de datos que sigue el principio LIFO.

☐ D. Una estructura de datos que permite acceso aleatorio.

1 respuesta(s) seleccionada(s)

Siguiente

5 de 23

Abrir navegador ▲

app.nearpod.com/presentation?pin=PBM CZ

☆

N

Pregunta 2 / 3

▼

¿Cuál de las siguientes clases en Java implementa la interfaz Queue?

☐ A. ArrayList

☐ B. HashMap

☐ C. TreeSet

☒ D. LinkedList

Atrás

1 respuesta(s) seleccionada(s)

Siguiente

5 de 23

Abrir navegador ▲

### Pregunta 3 / 3



¿Qué estructura de datos se utiliza comúnmente para implementar una cola en Java?

☐ A. Solo listas enlazadas

☐ B. Árboles

☒ C. Array o lista enlazada

☐ D. Solo arrays

Atrás

1 respuesta(s) seleccionada(s)

Enviar

### Pregunta 1 / 4

¿Cuál es una operación común que se puede realizar en una Cola?

- ☐ A. Duplicar y dividir.
- ☒ B. Encolar y desencolar.
- ☐ C. Buscar y ordenar.
- ☐ D. Agregar y eliminar aleatoriamente.

1 respuesta(s) seleccionada(s)

Siguiente

8 de 23

Abrir navegador ▲

### Pregunta 2 / 4

¿Qué método se utiliza para agregar un elemento a una Cola en Java?

- ☒ A. add() o offer().
- ☐ B. get() o set().
- ☐ C. remove() o poll().
- ☐ D. insert() o append().

Atrás

1 respuesta(s) seleccionada(s)

Siguiente

8 de 23

Abrir navegador ▲

app.nearpod.com/presentation?pin=PBM CZ

### Pregunta 3 / 4

¿Qué método se utiliza para eliminar un elemento de una Cola en Java?

- ☐ A. insert() o append().
- ☐ B. peek() o top().
- ☐ C. add() o offer().
- ☒ D. remove() o poll().

Atrás 1 respuesta(s) seleccionada(s) Siguiente

8 de 23 Abrir navegador ▲

app.nearpod.com/presentation?pin=PBM CZ

### Pregunta 4 / 4

¿Qué sucede si intentas desencolar de una Cola vacía usando remove()?

- ☒ A. Lanza una excepción NoSuchElementException.
- ☐ B. Devuelve un valor predeterminado.
- ☐ C. No hace nada.
- ☐ D. Devuelve null.

Atrás 1 respuesta(s) seleccionada(s) Enviar

8 de 23 Abrir navegador ▲

## EducaPlay Actividad

Implementación de Colas en Java

PUNTOS 11.058

Pantalla: 2 / 8

Palabras: 0 / 14

Implementando el método insertar

colaVacia

cabeza

elemento

Nodo<T>

else

new

cola

setSiguiente

T

if

tamano

elemento

this

nuevoNodo

```
public void insertar(  elemento) {  
  
     nuevoNodo =  Nodo<>();  
  
     (  () ) {  
  
         = nuevoNodo;  
  
         =  ;  
  
    }  
}
```

02:36

🔍

✓ Comprobar

→

⌵

Implementación de Colas en Java

PUNTOS 36.058

Pantalla: 4 / 8

Palabras: 5 / 6

Verificando cola vacía

colaVacia

null

public

boolean

return

```
public boolean colaVacia () {  
  
    return cabeza == null ;  
  
}
```

08:49

🔍

✓ Comprobar

→

⌵

educaplay

Mis juegosPlanesSoporteBuscar juegosCrear

Implementación de Colas en Java

PUNTOS  
23.558

Pantalla: 3 / 8

Palabras: 7/7

Implementando el constructor

null0

Cola

tamano

public

this

cola

```
public Cola () {  
    this.cabeza = null;  
    this.cola = null;  
    this.tamano = 0;  
}
```

08:11

✓

→

Implementación de Colas en Java

PUNTOS  
48.558

Pantalla: 5 / 8

Palabras: 14/14

Implementando método quitar

return

getDato

cabeza

datoQuitado

public

colaVacia

T

System

cola

tamano

out

null

if

getSiguiente

```
T datoQuitado = this.cabeza.getDato();  
  
this.cabeza = this.cabeza.getSiguiente();  
  
if (this.cabeza == null) {  
    this.cola = null;  
}  
  
tamano--;
```

10:23

✓ Comprobar

→

Implementación de Colas en Java

PUNTOS  
61.058

Pantalla: 6 / 8

Palabras: 7/7

Implementando el método Peek

```
public T frente () {  
  
    if (colaVacia()) {  
  
        System.out.println ("Error: La cola está vacía");  
  
    }  
  
    return this.cabeza.getData();  
  
}
```

cabeza if T println  
return frente getData

11:23

🔍

✓ Comprobar

→

🔍

Implementación de Colas en Java

PUNTOS  
81.058

Pantalla: 7 / 8

Palabras: 5/5

Implementando Método Tamaño

```
public int getTamano () {  
  
    return tamano ;  
  
}
```

getTamano int public  
tamano return

12:11

🔍

✓ Comprobar

→

🔍





¡CONSEGUIDO!

¡ENHORABUENA!

PUNTOS

89.808

 Reintentar

Compartir

