

Estructura de Datos

Del 10 al 14 de Junio del 2024

UPN.EDU.PE

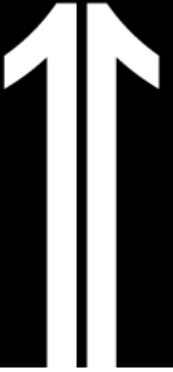
Semana 04



**BICOLAS, COLAS DE PRIORIDAD,
APLICACIONES DIVERSAS**

PRESENTACIÓN DE LA SESIÓN

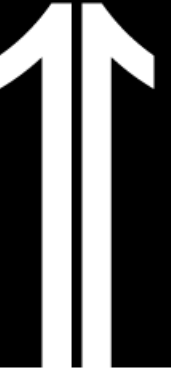
Logro de la Sesión y Temario



Al término de la sesión, el estudiante aprende algoritmos con bicolas, colas de prioridad y diversas aplicaciones, usándolos con coherencia.

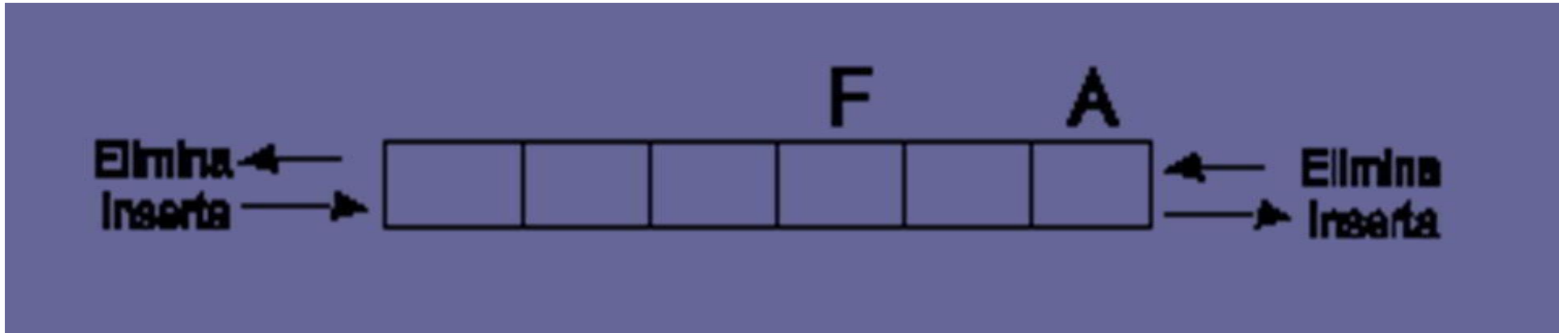
- Bicolos, Colas de prioridad, aplicaciones diversas.
- Simulación de colas una cola un servidor, servidores en paralelo, servidores en serie.
- La distribución de Poisson y exponencial Aplicaciones diversas.
- Costeo de Inventarios por FIFO.

Reflexiona



- ¿Qué es una bicola?
- ¿Qué es una cola de prioridad?

COLAS DOBLES

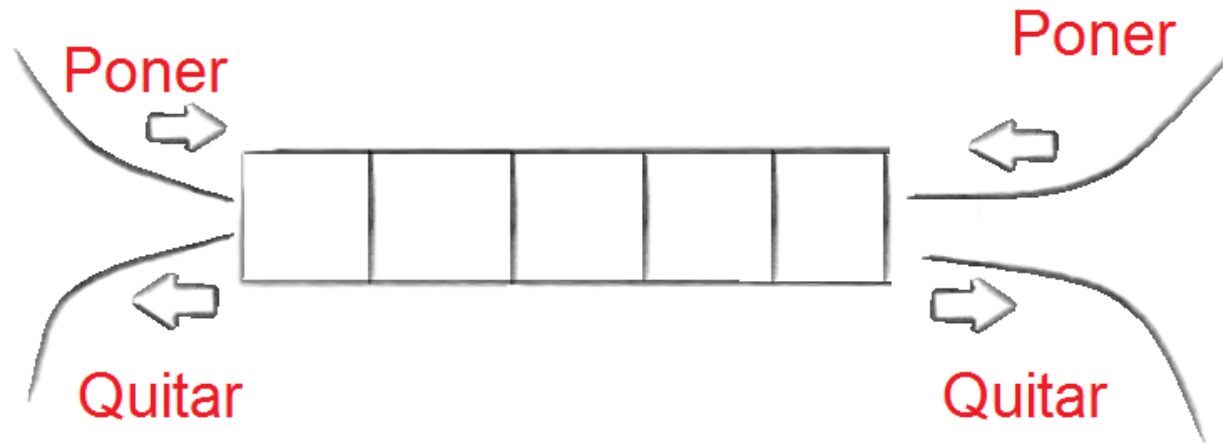


¿Qué es una cola doble?

CONCEPTO



Es un tipo de cola especial que permiten la inserción y eliminación de elementos de ambos extremos de la cola.

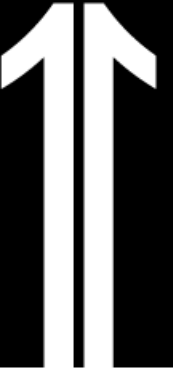


ACTIVIDADES



1. Una tienda dispone de 10 repartidores, para las entregas a domicilio, genere un programa que simule: el despacho de cada repartidor, sabiendo que si la entrega se realiza después de 30 minutos de realizada la orden, al cliente se le aplica un 30% sobre la compra. El programa debe mostrar: el total de entregas por repartidor, el monto de la ganancia, y las pérdidas, en concepto de entregas tardías.
2. En la empresa “La Bodeguita”, se lleva el control de los inventarios, por el método PEPS, (Primeros en entrar, Primeros en Salir). Y se desea mecanizar este proceso, para ello, se deben ingresar los productos, y para registrar la venta, se necesitan los siguientes datos: Código, correlativo de orden, descripción, cantidad y precio. El sistema debe generar: el informe de todas las ventas, el artículo que más se ha vendido, y el que menos, así como la ganancia de la empresa.
3. Diseñe un registro para n alumnos de una Universidad, con sus respectivas notas de Programación II y Estructuras de Datos, dichos datos, se deben guardar en una Lista lineal. Se sabe que, en ésta universidad, existe la política que sí, un alumno ha reprobado estas dos materias, es dado de baja en la universidad. (Nota mínima 6.00).

CONCLUSIONES



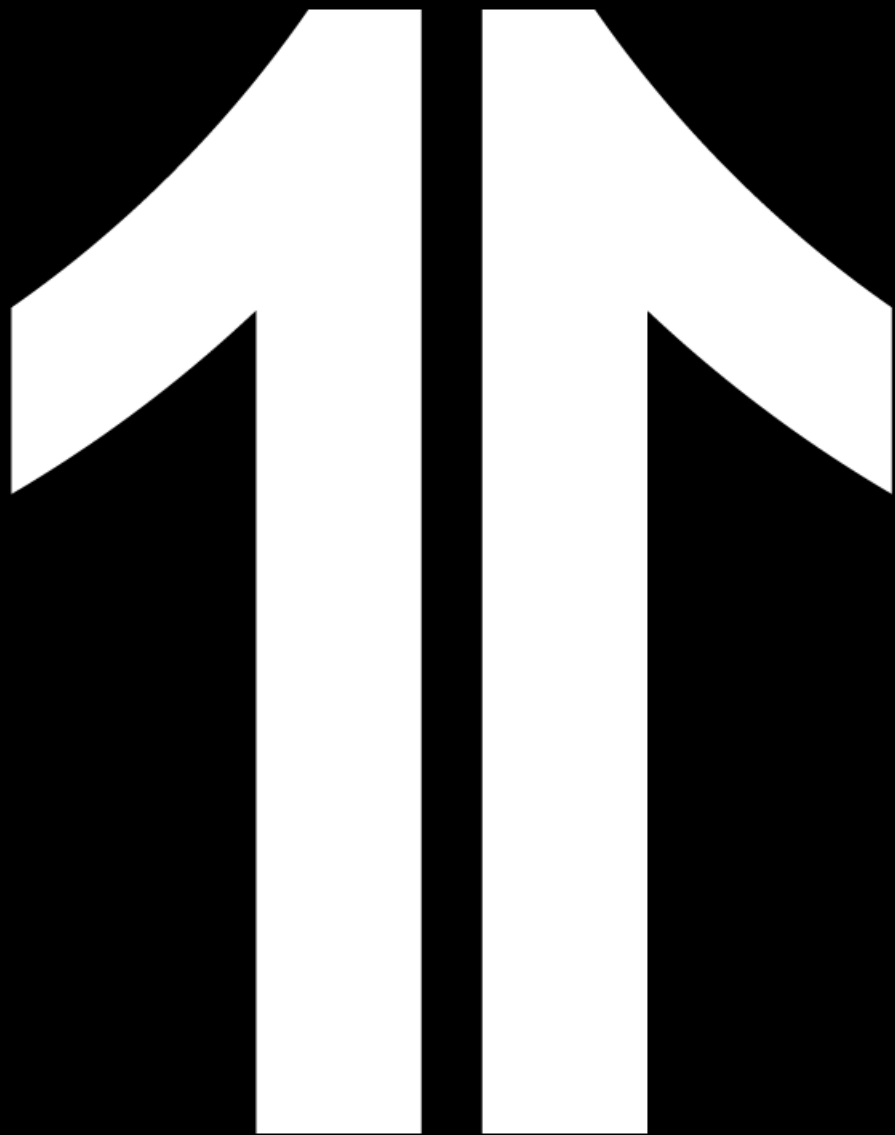
- Las aplicaciones del uso de estas estructuras de datos son diversas.
- Pueden aplicarse a construcción de aplicaciones donde se gestionen cantidades de datos variables o inciertas.
- Estas aplicaciones pueden ser de gestión de inventarios, gestión de archivos, entre otras.

BIBLIOGRAFIA REFERENCIAL



- Ceballos Sierra, F. Microsoft C#: Curso de Programación (2a.ed.) 2014
<https://elibronet.eu1.proxy.openathens.net/es/lc/upnorte/titulos/106417>
- Cesar Liza Avila; Estructura de datos con C/C++





GRACIAS

