 

# TALLER DE ESTRUCTURAS DE DATOS:

De este taller se basa el 70% de las actividades evaluativas que serán colocadas en la plataforma sima pesad para las unidades de la asignatura.

Utilice las fuentes de información y conocimiento que tenga a su disposición, tales como tutoriales gratuitos en internet, videos tutoriales, libros digitales gratis, libros impresos en la biblioteca, … para poder iniciar hoy y todas las tutorías siguientes con el siguiente reto de estudio, documentación, autoaprendizaje y auto practica sobre los siguientes temas:

* Que es una colección de objetos en java
* En que paquete se encuentran las colecciones
* Cuál es la jerarquía de clases de las colecciones
* Cuáles son las Interfaces para trabajar con Colecciones
* Cuáles son las clases para trabajar con colecciones
* Cuáles son los métodos comunes entre todas las colecciones
* Que es un iterador para una colección
* Que diferencia existe entre las **Arrays**, **Colections** e **Iterator**
* Que diferencia existe entre **List**, **Set**, **Map**, **Queue**, **Stack**, Tree,
* Cuáles son las clases con las que se puede trabajar con colecciones de tipo Conjunto o Set y cuáles son sus métodos
* Cuáles son las clases con las que se puede trabajar con colecciones de tipo Listas o List y cuáles son sus métodos
* Cuáles son las clases con las que se puede trabajar con colecciones de tipo Mapas o Map y cuáles son sus métodos
* Cuáles son las clases con las que se puede trabajar con colecciones de tipo Conjunto o Set y cuáles son sus métodos.
* Cuáles son las clases para trabajar con Colas o **Queue** y cuáles son sus métodos
* Cuáles son las clases para trabajar con Pilas o Stack y cuáles son sus métodos
* Cuáles son las clases para trabajar con Arboles o **Tree** y cuáles son sus métodos
* Para que sirven las clases **HashTable** y **Property**, cuáles son sus métodos
* Qué relación tiene la clase **Enumeration** con **Property** y Hash, cuáles son los métodos de
* Que diferencia relación existe o en que son similares las clases **HashTable**, **Property**, **Enumeration** y las clases de tipo Colecciones.
* Cuál es la diferencia entre un Arreglo y un **Set**, un Arreglo una **List**, un Arreglo y un **Map**, un arreglo y un **HashTable**, un Arreglo y un **Property**.

Existen en otros lenguajes (C++, C#, Python) elementos de programación similares a los vistos en este temario, ¿cuáles son? de ejemplos por lo menos de un lenguaje

# Ejercicio Práctico:

Para luego poder hacer operaciones de **agregar**, **buscar**, **ordenar**, **desordenar**, **eliminar**, **insertar**, **colocar** al **inicio**, **recorrerlos** de **inicio** a **fin** y **viceversa**.

Su ponga que tiene que almacenar temporalmente la siguiente colección de objetos:

*Carros*, *estudiantes*, *números enteros*, *piezas de un diccionario* (palabra=significado), los nombres de los *países* del mundo.

Escriba un programa Java que permita demostrar que usted sabe cómo utilizar las estructuras de datos investigadas anteriormente para poder lograr el objetivo propuestos anteriormente. Nota, pueden ser programas independientes y no todo en un único proyecto.