



SEP
SECRETARÍA DE
EDUCACIÓN PÚBLICA

UTP
DIRECCIÓN GENERAL DE UNIVERSIDADES
TECNOLOGICAS Y POLITÉCNICAS

UTNG
Universidad Tecnológica
del Norte de Guanajuato
Organismo Público Descentralizado del Gobierno del Estado
"Educación y progreso para la vida"

Universidad Tecnológica del Norte de Guanajuato “UTNG”.

Organismo público descentralizado del Gobierno del Estado de Guanajuato.

“Educación y progreso para la vida”

Docente:

Gabriel Barrón Rodríguez

Programa educativo:

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

Materia:

Estructura de Datos

CONJUNTOS

Grupo:

GTI0141

Alumno:

Miguel Lozano Arvizu - 1224100689

Fecha:

29/11/2025

The image shows two screenshots of a Nearpod presentation. The top screenshot displays a slide with the title 'CONJUNTOS' in large white letters. The bottom screenshot displays a slide with the question '¿Qué es un' followed by a list of characteristics of sets.

Slide 2: CONJUNTOS

Slide 3: ¿Qué es un

- Un Set es una estructura de datos que almacena elementos SIN repetición.
- No permite duplicados y no garantiza un orden específico (dependiendo de la implementación).

OPERACIONES

Operaciones principales

- `add(element)` → Inserta un elemento
- `remove(element)` → Elimina un elemento
- `contains(element)` → Verifica existencia
- `size()` → Cantidad de elementos
- `isEmpty()` → ¿Está vacío?
- `clear()` → Limpia el conjunto

5 de 14 Abrir navegador ▾

EJEMPLO

```
public static void main(String[] args) {
    Set<String> frutas = new HashSet<>();

    frutas.add("Manzana");
    frutas.add("Pera");
    frutas.add("Naranja");
    frutas.add("Manzana"); // Duplicado → NO se agrega

    System.out.println("Conjunto: " + frutas);
    System.out.println("¿Contiene Pera? " + frutas.contains("Pera"));

    frutas.remove("Naranja");

    System.out.println("Tamaño: " + frutas.size());
}
```

6 de 14 Abrir navegador ▾

Nearpod - Conjunto

app.nearpod.com/presentation

Capacitate para el...

Pregunta 1 / 3

¿Qué característica principal define a un Set en Java?

A. Almacena elementos en orden ascendente
B. Es más rápido que todas las estructuras de Java
C. Permite claves y valores
D. No permite elementos duplicados

1 respuesta(s) seleccionada(s)

Siguiente

8 de 14

Abrir navegador ▲

Nearpod - Conjunto

app.nearpod.com/presentation

Capacitate para el...

ACERTASTE 3 DE 3

100 CORRECTA(S)
0 INCORRECTA(S)
0 SIN RESPUESTA

Mis respuestas

¡Hola, Miguel Lozano!

Opera

- Sincronización
- Pinboards
- Servicios Premium
- VPN Pro

8 de 14

Abrir navegador ▲

A screenshot of a Nearpod presentation slide titled "Capacitate para el...". The slide contains a table listing various methods for a Set collection:

<code>add(element)</code>	Adds element if not already present. Returns true if added.
<code>addAll(collection)</code>	Adds all elements from the given collection.
<code>clear()</code>	Removes all elements from the set.
<code>contains(element)</code>	Checks if the set contains the specified element.
<code>containsAll(collection)</code>	Checks if the set contains all elements from the given collection.
<code>hashCode()</code>	Returns the hash code of the set.
<code>isEmpty()</code>	This method is used to check whether the set is empty or not.
<code>iterator()</code>	This method is used to return the <code>iterator</code> of the set.
<code>remove(element)</code>	Removes the specified element from the set.
<code>removeAll(collection)</code>	Removes all elements in the given collection from the set.
<code>retainAll(collection)</code>	Retains only elements present in the given collection.
<code>size()</code>	Returns the number of elements in the set.
<code>toArray()</code>	This method is used to form an array containing the same elements as that of the Set.

A screenshot of a Nearpod question slide titled "Pregunta 5 / 6". The question asks: "Conjunto que almacena elementos únicos en orden, ya sea por orden natural o por un comparador específico". The options are:

- A. HashSet
- B. EnumSet
- C. LinkedHashSet
- D. TreeSet

The correct answer, "TreeSet", is highlighted with a blue border. At the bottom of the slide, there are buttons for "Atrás" (Back), "Siguiente" (Next), and "Abrir navegador" (Open browser). The status bar at the bottom shows "12 de 14" and "1 respuesta(s) seleccionada(s)".

Nearpod - Conjunto

Capacitate para el...

Pregunta 6 / 6

Conjunto de alto rendimiento diseñado específicamente para tipos de enumeración, donde todos los elementos deben pertenecer a la misma enumeración

A. HashSet

B. EnumSet

C. LinkedHashSet

D. TreeSet

Atrás

1 respuesta(s) seleccionada(s)

Enviar

12 de 14

Abrir navegador ▲

Nearpod - Conjunto

Capacitate para el...

Colecciones

ACERTASTE 6 DE 6



100 CORRECTA(S)

0 INCORRECTA(S)

0 SIN RESPUESTA

Mis respuestas

¡Hola, Miguel Lozano!

Opera

- Sincronización La sincronización está desactivada.
- Pinboards Guarda y comparte enlaces de forma visual

Servicios Premium

- VPN Pro Obtén protección VPN en todo el dispositivo

¿Cuál Set ordena automáticamente sus elementos?

TreeSet ✓

HashSet

LinkedList

12 de 14

Abrir navegador ▲

