## Escuela Politécnica Nacional

FACULTAD DE CIENCIAS

# ESTRUCTURA DE DATOS

Apuntes de la materia de **ESTRUCTURAS DE DATOS**, con los problemas resueltos

Autor:

Jesus Pad

MultiAlejo

# Índice

1.																																								2
	1.1.																																							2
	1.2.																																							2
	1.3.																																							2
	1.4.																																							3
	1.5.																																							3
	1.6.																																							3
	1.7.																																	•						4
	1.7.	•	•	•	• •	•	•	•	• •	•	•	•	•		•	•	•	•	 •	•	•	•	 •	•	•	•	•	•	•		•	•	• •	•	•	•	•	•	•	
2.																																								4
	2.1.																																							4
	2.2.																																							5
	2.3.	-		-			-	-		-	-	-			-	-			 -		-	-	 -	-	-			-	-		-	-		•			-	-	-	5
	2.4.																																							5
	2.5.																																							6
	2.6.																																	•						
																																		•						6
	2.7.	•	• •	•		•	•	•		•	•	•	•		•	•	•	•	 •	•	•	•	 •	•	•	•	•	•	•		•	•		•	•	•	•	•	•	6
3.																																								7
<b>5.</b>	2.1																																							7
	3.1.																																	•						
	3.2.																																	•						7
	3.3.	-		-			-	-		-	-	-			-	-			 -		-	-	 -	-	-			-	-		-	-		•			-	-	-	8
	3.4.	•		•		•	•	•		•	•	•	•		•	•	•	•	 •	•	•	•	 •	•	•		•	•	•		•	•		•	•	•	•	•	•	8
	3.5.			•		•	•			•	•	•			•	•			 •	•	•		 •		•		•	•	•		•			•	•		•	•		8
	3.6.			•		•									•				 •	•			 •				•	•			•	•					•			9
	3.7.																																							9
4.																																								9
	4.1.			•		•	•			•	•	•			•	•			 •	•	•		 •		•		•	•	•		•			•	•		•	•		9
	4.2.			•		•	•			•					•	•			 •	•					•		•	•			•			•			•	•		10
	4.3.																																							10
	4.4.																																							11
	4.5.																																							11
	4.6.																																							11
	4.7.																																							12
5.																																								12
	5.1.																																							12
	5.2.																																							12
	5.3.																																							13
	5.4.																																							13
	5.5.																																							14
	5.6.																																	•						14
	5.7.																																							14
	J.7.	•	•	•		•	•	•	• •	•	•	•	•	• •	•	•	•	•	 •	•	•	•	 •	•	•	•	•	•	•	• •	•	•		•	•	•	•	•	•	1-1

## 1.

## 1.1.

- ()
- ()
- ()
- ()
- ()
- ()
- ()
- ()
- ()
- ()

#### 1.2.

- ()
- ()
- ()
- ()
- ()
- ()
- ()
- ()
- ()
- ()

## 1.3.

- ()
- ()
- ()
- ()
- ()
- ()
- ()

Bartle Pagina: 2

- ()
- ()
- ()

## **1.4.**

- ()
- ()
- ()
- ()
- ()
- ()
- ()
- ()
- ()
- ()

## 1.5.

- ()
- ()
- ()
- ()
- ()
- ()
- ()
- ()
- ()
- ()

#### 1.6.

- ()
- ()
- ()
- ()

- ()
- ()
- ()
- ()
- ()
- ()

## **1.7.**

- ()
- ()
- ()
- ()
- ()
- ()
- ()
- ()
- ()
- ()

## 2.

## 2.1.

- ()
- ()
- ()
- ()
- ()
- ()
- ()
- ()
- ()
- ()

#### 2.2.

- ()
- ()
- ()
- ()
- ()
- ()
- ()
- ()
- ()
- ()

#### 2.3.

- ()
- ()
- ()
- ()
- ()
- 0
- ()
- ()
- ()
- ()

#### 2.4.

- ()
- ()
- ()
- ()
- ()
- ()
- ()
- ()

- ()
- ()

## 2.5.

- ()
- ()
- ()
- ()
- ()
- ()
- ()
- ()
- ()
- ()

#### 2.6.

- ()
- ()
- ()
- ()
- ()
- ()
- ()
- ()
- ()
- ()

#### 2.7.

- ()
- ()
- ()
- ()
- ()

- ()
- ()
- ()
- ()
- ()
- **3.**
- 3.1.
  - ()
  - ()
  - ()
  - ()
  - ()
  - ()
  - ()
  - ()
  - ()
  - ()
- 3.2.
  - ()
  - ()
  - ()
  - ()
  - ()
  - ()
  - ()()
  - ()
  - ()

Bartle Pagina: 7

#### 3.3.

- ()
- ()
- ()
- ()
- ()
- ()
- ^
- ()
- ()
- ()

#### **3.4.**

- ()
- ()
- ()
- ()
- ()
- 0
- ()
- ()
- ()
- ()

## 3.5.

- ()
- ()
- ()
- ()
- ()
- ()
- ()
- ()

- ()
- ()

## 3.6.

- ()
- ()
- ()
- ()
- ()
- ()
- ()
- ()
- ()
- ()

## 3.7.

- ()
- ()
- ()
- ()
- ()
- ()
- ()
- ()
- ()
- ()

## **4.**

## **4.1.**

- ()
- ()
- ()
- ()

- ()
- ()
- ()
- ()
- ()
- ()

## **4.2.**

- ()
- ()
- ()
- ()
- ()
- ()
- ()
- ()
- ()
- ()

## **4.3.**

- ()
- ()
- ()
- ()
- ()
- ()
- ()
- ()
- ()
- ()

#### **4.4.**

- ()
- ()
- ()
- ()
- ()
- ()
- ()
- ()
- ()
- ()

#### 4.5.

- ()
- ()
- ()
- ()
- ()
- ()
- ()
- ()
- ()
- ()

#### 4.6.

- ()
- ()
- ()
- ()
- ()
- ()
- ()
- ()

- ()
- ()

## **4.7.**

- ()
- ()
- ()
- ()
- ()
- ()
- ()
- ()
- ()
- ()

## **5.**

## **5.1.**

- ()
- ()
- ()
- ()
- ()
- ()
- ()
- ()
- ()
- ()

## **5.2.**

- ()
- ()
- ()
- ()

- ()
- ()
- ()
- ()
- ()
- ()

## 5.3.

- ()
- ()
- ()
- ()
- ()
- ()
- ()
- ()
- ()
- ()

## **5.4.**

- ()
- ()
- ()
- ()
- ()
- ()
- ()()
- ()
- ()

5.5.

- ()
- ()
- ()
- ()
- ()
- ()
- ()
- ()
- ()
- ()

**5.6.** 

- ()
- ()
- ()
- ()
- ()
- \_\_\_\_
- ()
- ()
- ()
- ()

5.7.

- ()
- ()
- ()
- ()
- ()
- ()
- ()
- ()

- ()
- ()