**Programación del Curso - Unidad 3**

**FP:** [Fundamentos de Programación. Aprendizaje Activo Basado en Casos.](https://cupi2.virtual.uniandes.edu.co/images/APO1/fundamentos-de-programacion.pdf) Jorge Villalobos y Rubby Casallas. Universidad de los Andes.

**CPJ**: Cómo Programar en Java. Paul Deitel y Harvey Deitel. Pearson. Décima Edición. Filas de este color son sesiones de Laboratorio. Prácticas en salas de cómputo.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sem** | **Sesión** | **Actividad** | **Lectura Previa** | **Actividad Previa** | **Objetivos Específicos** | **Material Adicional** |
| 7 | U3C1 | * Contenedoras de tamaño fijo: declaración de un arreglo, inicialización de un arreglo, acceso a los elementos de un arreglo * Instrucciones repetitivas: componentes | * [FP: Desde la página 186 hasta la página 207](https://drive.google.com/open?id=0B7RH446vMpPjZTR6bFI0SjVrbTA) | Responda:   * ¿Qué es una contenedora? * ¿Cómo se denominan las estructuras contenedoras de tamaño fijo en Java? Escriba un ejemplo. * ¿Para qué se utilizan los arreglos?. * ¿Cómo se inicializa un arreglo en Java?, explique con un ejemplo. * ¿Cómo se puede consultar el número de elementos que se encuentran en un arreglo? | OE3.1. Utilizar estructuras contenedoras lineales de tamaño fijo (para almacenar secuencias de valores -simples y objetos-) en el modelamiento de características de la solución del problema. | * [Presentación Arreglos](https://drive.google.com/file/d/0B7RH446vMpPjUzN6M2ZyWGdFUnc/view?usp=sharing) |
| 7 | U3C2 | * Noción de repetición * Aplicación de instrucciones repetitivas | [- Hoja de trabajo](https://drive.google.com/file/d/1uaMv1yV4BUK6tVFu7BQRLAOKmijIWGA1/view?usp=sharing) | * ¿Qué es una iteración o bucle? * Explique y dé ejemplos de cada una de las partes de una instrucción repetitiva:   a. Inicio del ciclo.  b. La condición para continuar.  c. El cuerpo del ciclo.  d. El avance del ciclo | OE3.3. Modelar (dibujar) e interpretar en un diagrama de clases las estructuras contenedoras lineales de tamaño fijo y variable.  OE3.4. Implementar soluciones que utilizan estructuras contenedoras lineales de tamaño fijo y variable.  OE3.5. Utilizar instrucciones iterativas para resolver problemas en donde se requiera repetir un conjunto de instrucciones. | * [Presentación ciclos](https://drive.google.com/file/d/1jeSgU4EDZElR-kwyh_gZOgWjGPsGdDH4/view?usp=sharing) |
| 7 | U3Lab4 | [Enunciado del Laboratorio](https://docs.google.com/document/d/1LtTrG0MuvHzrmX16AOh_VTV9-Wni7wtzWUAfV4e4oGI/edit?usp=sharing)  [Unidad 3](https://docs.google.com/document/d/1LtTrG0MuvHzrmX16AOh_VTV9-Wni7wtzWUAfV4e4oGI/edit?usp=sharing)  [Rúbrica laboratorio unidad 3](https://docs.google.com/spreadsheets/d/1tlm2Y1HSghrrCy-BHtmJ_8MyDrttiOHET9tEgmdsojU/edit?usp=drivesdk) |  |  |
| 8 | U3C3 | * Patrones de instrucciones repetitivas | * [FP: Desde la página 208 hasta la página 221](https://drive.google.com/open?id=0B7RH446vMpPjTTBxYzZVZ2s0c0k) | Responda   * ¿Cuándo se debe usar un patrón de recorrido total? Dé ejemplos de situaciones. * ¿Cuándo se debe usar un patrón de recorrido parcial? Explique las diferencias con el patrón anterior. | OE3.5. Utilizar instrucciones iterativas para resolver problemas en donde se requiera repetir un conjunto de instrucciones. |  |
| 8 | U3C4 | * Formulación de algoritmos: repetición controlada por un centinela * Aplicación de instrucciones repetitivas más contenedoras de tamaño fijo | * [CPJ: Desde la página 119 hasta la página 126](https://drive.google.com/open?id=0B7RH446vMpPjNFpaYmwtT2VvYVU) * [FP: Desde la página 222 hasta la página 239](https://drive.google.com/open?id=0B7RH446vMpPjdFV5dm9WS1d6R2c) |  |
| 8 | U3C3 | Laboratorio Unidad 3 |  |  | U3.6. Utilizar instrucciones iterativas para manipular estructuras contenedoras de una sola dimensión que albergan elementos de tipos primitivos y/o objetos. |  |
| 9 | U3C5 | * Contenedoras de tamaño variable: Componentes | * [FP: Desde la página 246 hasta la página 256](https://drive.google.com/open?id=0B7RH446vMpPjci1uTjFTSUd3cVE) | * ¿Cuándo se debe usar una contenedora de tamaño variable? Justifique su respuesta con un ejemplo * ¿Cómo se implementa una contenedora de tamaño variable en Java? * Liste tres diferencias entre un arreglo y un vector. * ¿Qué instrucción se utiliza para inicializar un vector? * ¿Cómo se puede conocer el número de elementos que hay en un vector? | OE3.3. Modelar (dibujar) e interpretar en un diagrama de clases las estructuras contenedoras lineales de tamaño fijo y variable.  OE3.4. Implementar soluciones que utilizan estructuras contenedoras lineales de tamaño fijo y variable. |  |
| 9 | U3C6 | * Aplicación de contenedores de tamaño variable |  |  |
| 9 | U3Lab4 | **EXAMEN PRÁCTICO 1** | [Rúbrica Práctico 1](https://docs.google.com/spreadsheets/d/1E-1N10QkCYb8aAHRdLLpYkeBc-OOA6_sRE9Oa5fTJqw/edit?usp=sharing) |  |