



## PROYECTO PRACTICO

### Objetivo

Investigar los temas descritos en el capítulo 13 del libro de texto de curso, así como la administración de procesos en los sistemas operativos mediante un software desarrollado que simule dicho tema.

### Descripción

- a. Diseñe una miniaplicación (utilizando Java o C++) que simule la administración de los procesos de un sistema operativo evitando el interbloqueo mediante la programación del algoritmo del banquero:
  1. Debe de investigar como funciona el algoritmo del banquero.
  2. Utilice matrices y vectores para implementar la simulación de evitar interbloqueos en un Sistema Operativo.
  3. Utilice funciones y procedimientos de como diseñar una interfaz en el capítulo 13.
  4. Debe de utilizar un programa principal que llame a la rutina del algoritmo del banquero con parámetros con sus respectivos procesos y recursos.
  5. Debe de indicar los estados de los procesos. Y asignación de estos.
  6. Debe de liberar los procesos.
  7. Utilice para desarrollo de la aplicación NetBeans o Code::Blocks.



UNIVERSIDAD ESTATAL A DISTANCIA  
ESCUELA DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES  
CARRERA INGENIERÍA INFORMÁTICA  
CATEDRA DESARROLLO DE SISTEMAS  
00881 – Sistemas Operativos  
II Cuatrimestre 2024



**Nota:** si bien es cierto la ejecución correcta del programa es importante, en este trabajo lo que se busca evaluar es el papel que desempeña el sistema operativo donde se desarrolla la aplicación así como la administración de procesos.

## Forma de presentación

El estudiante tendrá que presentar todo el proyecto donde realiza la aplicación donde se incluye todo el código fuente, ejecutable y un documento escrito que incluye la guía de uso de la aplicación.

Se tomará en cuenta que los programas no sean iguales.

El documento escrito en PDF debe contener: portada, introducción, desarrollo (descripción del programa, cómo funciona, limitaciones, etc.), conclusiones y bibliografía.



## Rúbrica de evaluación

A continuación, se detallan los temas que se consideran en la rúbrica para la evaluación de proyecto.

Aspectos a calificar	Porcentaje
Ortografía y redacción clara, que propicie una lectura fluida. Comprensión del algoritmo del banquero.	5%
Manual de usuario	10%
Uso de matrices y vectores	10%
Uso de funciones y procedimientos	10%
Programación del algoritmo del banquero	20%
Simulación del manejo de procesos	20%
Manejo de recursos	15%
Referencias bibliográficas mínimo 3	10%
<b>Total</b>	<b>100%</b>