

M10 Sistemas Operativos FIN A

PROYECTO MODULAR

| **Tutor:** | **Víctor Madera Hernández** |
| --- | --- |
| **Estudiante:** | **José Ramón Ibáñez Posadas** |
| **Matricula:** | **BNL098377** |

| Monterrey, Nuevo León | Viernes, 19 de Octubre de 2024 |
| --- | --- |

INTRODUCCIÓN

El manejo del almacenamiento es una de las funciones más importantes en un sistema operativo, ya que los archivos y datos deben ser organizados y administrados eficientemente para su acceso y uso posterior. Este proceso es llevado a cabo a través del sistema de archivos, el cual divide el espacio de almacenamiento en unidades denominadas **bloques**. Cada bloque representa una porción física de memoria en un disco y puede estar en estado ocupado (cuando contiene datos) o disponible (cuando está libre para ser utilizado). En esta actividad, se analiza una tabla que ilustra la ocupación de los bloques dentro de un sistema de archivos. Este análisis es crucial para comprender el funcionamiento interno del sistema de archivos y cómo gestiona los recursos de almacenamiento, garantizando así un uso eficiente del espacio en el disco y optimizando el rendimiento del sistema operativo.

A través de este ejercicio, profundizaremos en conceptos clave como la administración de memoria, el seguimiento del estado de los bloques y la importancia de una distribución adecuada del almacenamiento en disco. Además, este análisis servirá como base para entender cómo se realizan operaciones fundamentales como la creación, modificación y eliminación de archivos en el sistema operativo.

.

DESARROLLO

LIGA DE PRESENTACIÓN

<https://prezi.com/view/f0NtpF4BX2Obkj3cC4oq/>

CUESTIONARIO



### **Definición de bloque:**

Un bloque es una unidad mínima de almacenamiento en un sistema de archivos. Los archivos en el disco se almacenan en uno o más bloques, dependiendo de su tamaño. El sistema de archivos gestiona estos bloques para saber cuáles están ocupados y cuáles están libres.

### **Bloques ocupados:**

Los bloques ocupados son aquellos donde aparece un **1** en la fila inferior. En este caso, los bloques ocupados son:

* **0, 2, 5, 6, 10**

### **Bloques disponibles:**

Los bloques disponibles son aquellos donde aparece un **0** en la fila inferior. En este caso, los bloques disponibles son:

* **1, 3, 4, 7, 8, 9, 11**

CONCLUSIÓN

El análisis de los bloques ocupados y disponibles en un sistema de archivos revela la importancia de una gestión efectiva de los recursos de almacenamiento en un sistema operativo. Al identificar cuáles bloques están ocupados y cuáles se encuentran libres, podemos obtener una visión clara de cómo el sistema organiza y distribuye los archivos en el disco. Este tipo de análisis no solo es relevante para entender el funcionamiento básico del sistema, sino que también tiene implicaciones prácticas en la optimización del espacio, la mejora del rendimiento del sistema y la prevención de problemas como la fragmentación del disco, que puede afectar la velocidad de acceso a los archivos.

Con base en esta actividad, queda claro que una administración eficiente de los bloques garantiza un uso óptimo del espacio disponible, evitando el desperdicio y asegurando que los archivos puedan ser almacenados y accedidos de manera rápida y segura. Comprender este proceso nos prepara para enfrentar desafíos relacionados con la administración de discos y memoria en entornos operativos más complejos, donde la eficiencia en el uso de los recursos es crítica para el buen funcionamiento del sistema. En resumen, la correcta gestión del sistema de archivos no solo facilita el manejo de datos, sino que también contribuye a la estabilidad y rendimiento general del sistema operativo.

BIBLIOGRAFÍA

