|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **CLAVE 318** |  | **CICLO** |
| **SISTEMAS OPERATIVOS** |  | **TERCERO** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **HORAS FRENTE A DOCENTE**  **56** | **HORAS INDEPENDIENTES**  **40** | **CRÉDITOS**  **6** |

|  |
| --- |
| **OBJETIVO**  Conocer y diferencias las técnicas de asignación de tareas al procesador, de administración de procesos, así como el manejo de interrupciones, entradas/salidas y las diferentes técnicas de asignación de memoria, así como conocer y utilizar las técnicas y políticas de administración de memoria, administración de recursos de la computadora, de construcción de sistemas de manejo de archivos. Mecanismos de protección así como identificar las características de un sistema operativo. |

|  |
| --- |
| **TEMAS Y SUBTEMAS**  **UNIDAD I. Introducción a los sistemas operativos**   1. Introducción a Windows 2. Procesos en segundo plano 3. Configuraciones del Sistema 4. Seguridad dentro de ambiente Windows 5. Manejo de Archivos 6. Power Shell de Windows     **UNIDAD II. Introducción a Linux**   1. Introducción a linux 2. Estructura y manejo de archivos 3. Configuración de Apache 4. Manejo de permisos 5. Servicios en Unix   **UNIDAD III. Seguridad básica en Linux**   1. Nginx: MongoDB y Supervisor 2. Configuración de Servidores 3. Monitoreo y logs 4. IPs, Puertos, Sockets y Kernel   **UNIDAD IV. Manejo de terminal y línea de comandos**   1. Que es la terminal 2. Diferencias entre terminal linux/Mac/Windows 3. Tipos de Nodos y navegación 4. Manejo de archivos, lectura y ejecución 5. Herramientas de edición de texto disponibles en terminal 6. Navegación y listado con varios parámetros 7. Usuarios y esquemas de permisos 8. Diferencias entre su, sudo y cómo cambiar roles de usuarios 9. Creación de tareas con Pipes |

|  |
| --- |
| **ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE**  **Frente a Docentes**   * **Los diversos temas que componen el programa teórico se expondrán en clase por el profesor** * **La sección práctica del programa se realizará en clase dirigida y supervisada por el profesor procurando participar a los alumnos cuantas orientaciones estime pertinentes en orden de la adquisición de una destreza del manejo de los sistemas operativos** * **Actividades orientadas a la practica** * **Desarrollo de supuestos teóricos**   **Independientes**   * Reporte de lecturas analíticas * Reporte de Videos y/o Películas * Investigaciones en Internet * Prácticas en laboratorio |

|  |
| --- |
| **CRITERIOS Y PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN**   * Un examen Teórico * Un examen Practico * Asistencia y participación en clase * Elaboración de artículos de creación y/o investigación * Tres exámenes parciales y un final |

|  |
| --- |
| **BIBLIOGRAFÍA**   * Carretero Pérez, Jesús Libro Sistemas operativos: 2007 005.43 C315s2 21 Biblioteca La Nubia. * Stallings, William Libro Sistemas operativos * Rueda, Francisco Sistemas operativos * Tanenbaum, Andrew S. Sistemas operativos Diseno e implementacion |

|  |
| --- |
| **PERFIL DEL CATEDRÁTICO**  Licenciatura en Ciencias de la Computación, Ingeniería en Sistemas Computacionales y áreas afines |