



**PROGRAMA PLANEAMIENTO EDUCATIVO  
DEPARTAMENTO DE DISEÑO Y DESARROLLO CURRICULAR**

						<b>PROGRAMA</b>				
						Código	Descripción			
<b>TIPO DE CURSO</b>						049	Educación Media Tecnológica			
<b>PLAN</b>						2004	2004			
<b>SECTOR DE ESTUDIO</b>						620	Informática			
<b>ORIENTACIÓN</b>						48V	Informática énfasis Videojuegos			
<b>MODALIDAD</b>						Presencial	Presencial			
<b>AÑO</b>						3°	Tercero			
<b>ÁREA DE ASIGNATURA</b>						915	Técnicas Informáticas Nivel II			
<b>ASIGNATURA</b>						22550	Multiplataformas y Recursos			
<b>ESPACIO o COMPONENTE CURRICULAR</b>						Tecnológico				
<b>DURACIÓN DEL CURSO</b>						Hs totales: 96	Horas semanales: 3	Cantidad semanas: 32		
Fecha Presentación: 25/05/20	de	N° Resolución del CETP	Exp. N°	Res. N°	Acta N°	Fecha __/__/__				

## FUNDAMENTACIÓN

El desarrollador de Videojuegos se enfrentará a un mercado diverso en equipos y sistemas operativos. Para ello debe conocer cómo funciona la mayoría del equipamiento del mercado y poder adaptar e instalar sus juegos en esos equipos.

Necesitará dominar los sistemas operativos más usados, sus características, capacidades y cualidades más importantes, para trabajar con ellos de forma eficiente.

En el desarrollo de un videojuego, gran parte del éxito viene determinado por la interacción que se proporciona al usuario a través del sistema de entradas o inputs, por los que será de gran relevancia definir correctamente dicho sistema de control.

La herramienta para el desarrollo de videojuegos deberá soportar diferentes dispositivos de entradas, desde los más convencionales como el ratón, teclado, pasando por el joystick o el gamepad a los más específicos para dispositivos móviles, como la pulsación de la pantalla táctil o el acelerómetro del propio smartphone.

## OBJETIVOS

Conocer las características fundamentales de los Sistemas Operativos más usados en el mercado y sus versiones para dispositivos móviles

Administrar de manera eficiente el software y el hardware de un equipo informático

Asesorar al usuario y al desarrollador sobre los equipamientos que deberían utilizar

Instalar los productos que se desarrollen en diferentes equipos con diferentes Sistemas Operativos

## UNIDADES TEMÁTICAS

1. Sistemas Operativos		Mar
Conoce las características elementales de los sistemas operativos	Licencias Características Windows/Windows Phone Linux	

	<p>Android</p> <p>MacOS/iOS</p> <p>Versiones</p> <p>Elementos de seguridad de cada uno</p> <p>Comandos y configuraciones</p>
2. Máquinas virtuales	Abr
Conoce, instala y configura distintas máquinas virtuales	<p>Aplicaciones Nativas y emuladas</p> <p>Configuración y uso de VM</p> <p>Instalación de diferentes SO</p>
3. Recursos	May
Conoce en profundidad y recomienda los recursos necesarios para ejecutar y programar videojuegos	<p>Hardware</p> <p>Para Desarrollo de VideoJuegos</p> <p>Para Ejecución de VideoJuegos</p> <p>VulkanAPI y otras</p> <p>Compatibilidad</p>
4. Arquitectura del motor.	Jun-Jul-Ago
Conoce, instala y configura los componentes fundamentales de un sistema operativo	<p>Visión general</p> <p>Hardware, drivers y sistema operativo</p> <p>SDKs y middlewares</p> <p>Capa independiente de la plataforma</p> <p>Subsistemas principales</p> <p>Gestor de recursos</p> <p>Motor de rendering</p> <p>Herramientas de depuración</p> <p>Motor de física</p> <p>Interfaces de usuario</p> <p>Networking y multijugador</p> <p>Subsistema de juego</p> <p>Audio</p>

	Subsistemas específicos de juego .
5. Distribución del juego	Set-Oct
Prepara el juego desarrollado para ser distribuido, instalado y ejecutado en un amplia gama de computadoras.	Ejecutables Instaladores Bibliotecas externas Plataformas de distribución
6. Automatización de tareas	Oct-Nov
Configura tareas automatizables del Sistema Operativo	Scripts Testing Feedback

### PROPUESTA METODOLÓGICA

Los objetivos antes mencionados se desarrollan en clases teórico-prácticas dictadas en el laboratorio, con una carga horaria de 3 horas semanales. Asimismo cada alumno deberá dedicar un promedio de 6 horas semanales al estudio domiciliario y práctica en el laboratorio.

Los tiempos destinados a cada unidad temática son una guía para el docente, que no será considerada linealmente en el tiempo, sino que se intercalará con las horas dedicadas a la guía del proyecto final. Esto implica, que los temas no serán agotados en su tratamiento inicial, sino que serán retomados y profundizados en una segunda instancia.

El enfoque teórico-práctico del curso se evidencia en un tratamiento teórico de cada tema acompañado de la práctica a través de los casos de estudio particulares.

Todos los temas deberán ser tratados. El docente tendrá en cuenta los conocimientos adquiridos en cursos anteriores. Realizará las evaluaciones diagnósticas necesarias, y planificará cada unidad, de acuerdo a las necesidades de cada grupo en particular. Por ello los tiempos destinados a cada unidad, son sólo una guía que el docente ajustará de acuerdo a los resultados que obtenga en las evaluaciones diagnósticas mencionadas.

### EVALUACIÓN

Los temas que trata esta asignatura le otorgan un fuerte carácter integrador de conocimientos previos, en el avance hacia los nuevos. Por ello es fundamental la realización de evaluaciones de diagnóstico, que permitan organizar los tiempos a destinar a cada unidad, atendiendo a la realidad de cada grupo.

Se evaluará en forma permanente por observación directa, la organización y la actitud frente al trabajo, el respeto por el trabajo ajeno, el trabajo corporativo, y en general todos aquellos aspectos que influyan luego en las relaciones interpersonales y laborales.

Se realizarán asimismo, escritos y trabajos obligatorios durante el curso, que permitan evaluar la correcta adquisición de los contenidos y el manejo adecuado de los procedimientos.

El docente deberá trabajar durante todo el curso para que los estudiantes tengan un buen manejo de consola buscando formar un perfil de administrador.

La ejercitación práctica y autónoma del estudiante será indispensable para que el mismo logre aplicar los conocimientos teóricos sobre el servidor para apropiarse de los saberes enseñados.

Al finalizar el curso, se presentará un Proyecto, que deberá ser realizado por equipos, y defendido en forma grupal e individual, de acuerdo al Reglamento vigente. Este proyecto será presentado a los alumnos con tiempo suficiente para una correcta realización y deberá ser integrador de las asignaturas tecnológicas del área informática. El mismo deberá ser presentado mediante entregas parciales que el docente corregirá y les hará una devolución que les permita ir avanzando adecuadamente hasta la entrega final.

## BIBLIOGRAFÍA

### Para el docente

Silberchatz, G., “Operating System Concepts”, Ed. Addison-Wesley ISBN 0201591138.

Bic, L. & Shaw, A., “The Logical Design of Operating Systems.”, Ed. Prentice Hall

Andrew Tanenbaum., “Modern Operating Systems” Ed. Prentice-Hall ISBN 0135881870

Kenneth H. Rosen, Richard R. Rosinki, James M. Farber, Douglas A. Host, “Unix Sistema V – Versión 4, Osborne McGraw-Hill, ISBN 84-481-0969-4

Jack Tackett, Jr. & Steven Burnett, “Edición Especial Linux 4a. Edición”, Prentice Hall, ISBN 84-8322-167-5

Manuales técnicos de Sistemas Operativos

Android,  
MacOS,  
iOS,  
Microsoft Windows Phone,  
Windows 10  
Linux Ubuntu

Para el estudiante

José M. Canosa, “Programación avanzada en Unix”, Osborne McGraw-Hill 2000, ISBN 84-481-2883-4

Jack Tackett, Jr. & Steven Burnett, “Edición Especial Linux 4a. Edición”, Prentice Hall, ISBN 84-8322-167-5

Andrew S. Tanenbaum, “Sistemas Operativos - Diseño e Implementación”, Prentice Hall , ISBN 968-880-153-4

Andrew S. Tanenbaum, “Sistemas Operativos Modernos”, Prentice Hall , ISBN 968-880-323-5

Kernighan & Pike, “El entorno de Programación UNIX.”  
Manuales propios de los Sistemas Operativos abordados.