

UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO

INSTITUTO POLITECNICO SUPERIOR

“GRAL SAN MARTIN”

PROGRAMA ANALITICO DEL ESPACIO CURRICULAR: *Asistencias Sobre Aplicaciones Específicas*
CURSO : *sexto Año.*

PLAN DE ESTUDIOS:
Educación Técnico-Profesional de Nivel Secundario.

CARRERA:
Técnico en Informática Profesional y Personal

DEPARTAMENTO:
Informática

VIGENCIA AÑO: 2017

CANTIDAD DE HORAS CATEDRA SEMANALES: 03 hs

PLAN DE ESTUDIOS RESOLUCION RECTOR. N°: 3202/2012

RESOLUCION MINISTERIO DE EDUCACION N°: ...

OBJETIVOS GENERALES

Se pretende que al finalizar los participantes puedan:

- Reconocer los distintos géneros de videojuego.
- Organizar y reconocer las distintas etapas que llevan a la realización de un juego.
- Conceptualizar una idea con imágenes, permitiendo obtener una visualización de esta.
- Diseñar un personaje de juego basándose en un arte conceptual de este.
- Generar un guión donde se plasme la idea de un juego.
- Diseñar, modelar y animar personajes y niveles en 3D para videojuegos, en función de la conceptualización creada.
- Analizar y crear la interfase de un juego.
- Programar videojuegos sobre motores de juegos con los objetos creados.
- Construir un juego para PC y WEB
- Integrarse y trabajar como miembro de un equipo en la búsqueda y manejo de la información, así como en la resolución de problemas, asumiendo responsabilidades individuales en la ejecución de las tareas encomendadas, con actitud de cooperación, tolerancia y solidaridad.
- Desarrollar las capacidades, habilidades y actitudes necesarias para promover la autoformación, como signo distintivo de la madurez personal e intelectual.

FUNDAMENTOS

El espacio curricular sobre Asistencia sobre Aplicaciones Específicas proveer los fundamentos y las herramientas para el diseño y desarrollo de Videojuegos desde sus fases iniciales de conceptualización, hasta la fase de implementación.

La formación en ciencias de la computación nos impone el reto entre la constante y vertiginosa actualización tecnológica y científica, y la lenta renovación de los planes de estudio con los que se forman los futuros profesionales del sector. El desarrollo de videojuegos necesita de contenidos conceptuales propios y prácticas específicas que no están en las actuales currícula, dejando marginado de la formación académica a un creciente sector productivo que en los últimos años ha demostrado estar a la par del desarrollo tecnológico.

Un videojuego es un conjunto de obras artísticas, literarias y científicas, donde podemos encontrar informaciones textuales, sonido, música, animación, vídeo, fotografías, imágenes en tres dimensiones entre otras. Los profesionales de esta industria deben tener una formación muy diversa para poder comprender y diseñar videojuegos.

Las personas que trabajan en este acelerado sector, donde la velocidad con que avanza la tecnología obliga a explorar al máximo las capacidades de cada uno, tienen que entender bien las herramientas de las que disponen.

Estamos ante una actividad cultural con un alto valor añadido en el ámbito de la innovación tecnológica. Los videojuegos no son solo cosa de niños; en su diversidad extraordinaria el videojuego hoy día es utilizado tanto por niños, como por jóvenes y por adultos y supone una buena oportunidad para experimentar nuevas fórmulas pedagógicas en el desarrollo educativo, en la formación de valores cívicos, incluso en la salud mental y física. Más allá del puro entretenimiento, existe una actividad en el software de videojuegos que cumple funciones sociales importantes.

El espacio curricular sobre Asistencia sobre Aplicaciones Específicas da una respuesta formativa, reconociendo la necesidad que tiene el sector de crear profesionales en el desarrollo de videojuegos.

Contenidos

Cod	Área de Contenidos	Contenidos mínimos
01	Introducción al Diseño de Videojuegos	Definición del concepto de juego. Análisis de los juegos como productos. Historia de los videojuegos. Géneros de juegos y sus particularidades. Proceso de desarrollo de una idea hasta la concreción del proyecto.
02	Arte Conceptual	Introducción al diseño conceptual de videojuegos, El proceso de diseño conceptual. Ilustración de personajes, niveles de juego y objetos de juego. Diseño e imagen del juego. Portada.
03	Guión	Selección de temas. Argumento y guión. Programación de la trama. Personajes, protagonista y antagonista, tipos y arquetipos. Técnicas para la elaboración de guiones. Escritura de argumentos y guiones originales.
04	Computación Gráfica 3D	Uso de herramientas de modelado 3D para objetos de juego y diseño de personajes. Texturas. Renderización. Iluminación. Exportación de modelos.
05	Medios Digitales	Creación de imágenes vectoriales. Transformaciones. Efectos. Rellenos. Gradientes. Texto tipográfico y artístico. Exportación a distintos formatos. Retoque de imágenes. Manejo de capas. Ajuste del color. Uso de filtros. Texturas.
06	Animación 3D	Animación de objetos de juego, riggin de personajes bipedos y animación de acciones de juego: caminar, correr y saltar. Exportación de Animaciones.
07	Motores de Videojuegos	Introducción a Unity 3D: entorno de trabajo, generador de terreno, importación de modelos y animaciones.
08	Programación de Videojuegos	Construcción de la lógica de un programa. Tipos de datos, sentencias, funciones del lenguaje JavaScript. Creación de programas simples. Utilización de sentencias condicionales e iteración. El entorno de desarrollo Unity.
09	Proyecto Final	Espacio de carácter eminentemente práctico y de integración donde se abordará la orientación y tutoría para el diseño, desarrollo, gestión y evaluación de un proyecto de Desarrollo de un videojuego simple.

RECURSOS MATERIALES

Material técnico	Sala equipada con equipo informático, pantalla y proyector, conexión a Internet, Software específico, Entorno Virtual de Aprendizaje, apoyo de personal técnico de la institución educativa.
------------------	--

Material pedagógico	Material impreso y material digital (Documentos, Presentaciones, Videos, herramientas TIC). Bibliografía específica de la disciplina. Bibliografía pedagógica referente a la práctica docente en entornos digitales.
---------------------	--

METODOLOGÍA

- Desarrollo teórico de contenidos.
- Realización de trabajos prácticos.
- Retroalimentación con el aporte de situaciones concretas.

Con actividades de aprendizaje tales como:

- Torbellino de ideas
- Exposición
- Diálogo
- Pequeño grupo de discusión
- Roll-playing
- Foro
- Comunidad de indagación
- Ejercicios para el desarrollo de la autorregulación, las habilidades sociales y el diálogo

Está prevista la realización de trabajos prácticos que sirvan de aplicación y de cierre parcial a las temáticas. Los mismos tendrán una dinámica abierta y espiralada que permita involucrar paulatinamente los aportes teórico-prácticos de la capacitación brindada a través de esta oferta complementaria, respetando el contexto formativo de cada participante.

EVALUACIÓN.

- Durante el proceso: Ejercitaciones y Trabajos Prácticos Evaluativos que pudieren contemplarse para cada módulo. Podrán ser presenciales; individuales o grupales, y/o domiciliarios. En todos los casos se destinará instancias de

autoevaluación y reflexión sobre lo producido.

- Final: Presencial, obligatoria e individual. Se realizará una presentación y defensa de un proyecto de desarrollo de videojuegos elaborado por el alumno en forma individual. En el proyecto se solicitará la integración de temas analizados a lo largo del cursado. En la defensa se le solicitará al alumno que responda a cuestiones teóricas y prácticas que se han abordado en el curso teniendo como punto de partida el proyecto presentado.

BIBLIOGRAFÍA

Manual del usuario Unity 3D

<http://docs.unity3d.com/Documentation/Manual/>

Manual de Referencia para Scripting en Unity 3d

<http://docs.unity3d.com/Documentation/ScriptReference/>

“JavaScript: La guía definitiva”

Flanagan, David (2002) (4ª Edición edición).

3D STUDIO MAX ANIMACION PROFESIONAL

EDICION PROFESIONAL - Editorial: Prentice Hall. Autor: JONES et al.

“Ideas para cortos animados”

Editorial: Focal Press. Autor: Karen Sullivan, et al.

Comunidad Unity UnifyWiki

http://wiki.unity3d.com/index.php/Main_Page

Manual de Referencia Unity 3D

<http://docs.unity3d.com/Documentation/Components>