

EXP-UNC N° 51456/2012

RESOLUCION CD N° 257/2012.-

VISTO

El pedido efectuado por la Dra. Luciana Benotti solicitando se considere como curso de Extensión el curso "Introducción a Unity 3D"; y

CONSIDERANDO

Que acompañan el Programa del curso propuesto y los detalles de su implementación;

Que el Dr. Miguel Pagano, Coordinador de la Comisión de Extensión, lo considera adecuado y sin objeciones para tal propósito.

EL CONSEJO DIRECTIVO
DE LA FACULTAD DE MATEMÁTICA, ASTRONOMÍA Y FÍSICA

RESUELVE:

ARTÍCULO 1°: Aprobar el curso "Introducción a Unity 3D" como curso de Extensión, destinado a alumnos con interés en programación de juegos de computadoras, según lo especificado en el Anexo que se acompaña formando parte del presente.

ARTÍCULO 2°: Designar a la Dra. Luciana Benotti, docente de esta Institución, como Responsable del curso mencionado precedentemente, sin perjuicio de la actividad académica que desarrolla en la FAMAF.

ARTÍCULO 3°: Comuníquese y archívese.

DADA EN LA SALA DE SESIONES DEL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE MATEMÁTICA, ASTRONOMÍA Y FÍSICA, A QUINCE DÍAS DEL MES DE OCTUBRE DE DOS MIL DOCE.-

ltch



Dra. SILVINA PÉREZ
Secretaria General
Fa.M.A.F.



Dr. FRANCISCO A. TAMARIT
DECANO
Fa.M.A.F.



Universidad
Nacional
de Córdoba



FAMAF
Facultad de Matemática,
Astronomía y Física

**PROGRAMA DE CURSO
PARA SER CONSIDERADO COMO
CURSO DE EXTENSIÓN DE FAMAF**

PROFESOR RESPONSABLE DE FAMAF:

LUCIANA Benotti

PROFESORES QUE DICTARÁN EL CURSO (SI ALGUNO NO ES DE FAMAF ADJUNTAR CV):

Gaspar Almada (NEXO CONSULTING GROUP), Luciana Benotti (FAMAF),
Fernando Montalvo (NEXO CONSULTING GROUP) y DAVID NICOLÁS RACCA (NEXO
CONSULTING GROUP).

TÍTULO DEL CURSO:

Introducción a Unity 3D

OBJETIVO:

Brindar conocimientos básicos de diseño y programación de juegos de computadora utilizando el entorno de desarrollo y motor de juego Unity 3D.

DESTINATARIOS Y CUPO DE ALUMNOS:

Alumnos con interés en programación y diseño de juegos de computadoras. Cupo de alumnos: 40.

CONTENIDOS:

SE ADJUNTA EL PROGRAMA DEL CURSO

BIBLIOGRAFÍA:

No HABRÁ BIBLIOGRAFÍA obligatoria sin embargo nos basaremos en el libro "Unity 3.x Game Development Essentials" de Will Goldstone el cuál será lectura recomendada del curso.

DURACIÓN, CARGA HORARIA Y FECHAS ESTIPULADAS DE LAS CLASES:

8 hs. presenciales distribuidas en 2 clases 4 hs. miércoles 7 y 14 de noviembre de 16 a 20 hs.

REQUISITOS DE APROBACIÓN:

Ninguno. No se tomará examen. Sólo se emitirán certificados de asistencia.

MODALIDAD:
Presencial

EQUIPAMIENTO NECESARIO PARA EL DICTADO:

Se espera que cada estudiante traiga su propia notebook con sistema operativo Windows o MacOS y la versión gratuita del software Unity 3D instalado. Será necesario también que cada alumno traiga su propio mouse.

LUGAR EN QUE SE DICTARÁ EL CURSO:

FAMAF UNC, Aula 28

FACTIBILIDAD ECONÓMICA (ARANCEL ESTIPULADO, EN CASO QUE CORRESPONDA, Y DESTINO DE LOS FONDOS):

No se cobrarán aranceles.

OTRA INFORMACIÓN:

SE ENTREGARÁN CERTIFICADOS DE CURSO DE EXTENSIÓN AVALADO POR LA FAMAF A todos los estudiantes que asistan durante las 8hs presenciales. NEXO CONSULTING GROUP financiará dos coffee breaks, uno por cada clase.



Introducción a Unity 3D

1. Introducción

- 1.1 Que es un motor de juego? Ejemplos
- 1.2 Que es Unity3D? Que se puede hacer con Unity3D?
- 1.3 El proceso de desarrollo de Videojuegos.

2. Conceptos básicos de 3D

- 2.1 Espacio tridimensional: espacio local vs global
- 2.2 Cámaras
- 2.3 Polígonos, aristas (edges), vértices y mallas (meshes)
- 2.4 Texturas, materiales y shaders. Optimización
- 2.5 Colisionadores y motores de física
- 2.6 Animación
- 2.7 Ejemplos de programas de modelado 3D

3. La interfaz gráfica de Unity 3D

- 3.1 Scene View
- 3.2 Game View
- 3.3 Hierarchy Pane
- 3.4 Project Pane
- 3.5 Inspector Pane

4. Conceptos básicos de Unity 3D

- 4.1 GameObjects: Creación, Jerarquía
- 4.2 Componentes
- 4.3 Operaciones básicas con GameObjects: rotación, traslación
- 4.4 Assets, proyectos, estructura de directorios, escenas, prefabs, packages
- 4.5 Etiquetas y capas

5. Programacion y scripting

- 5.1 Entorno de programacion: Mono project, MonoDevelop, C#, JavaScript, Boo.
- 5.2 Visibilidad de variables en scripts
- 5.3 La clase MonoBehaviour. Eventos y callbacks básicos: Load, Start, Update,

OnGUI

- 5.4 Asignacion de Scripts a GameObjects
- 5.5 Manejo del componente Transform
- 5.6 Inputs del usuario
- 5.7 Comunicacion entre scripts
- 5.8 Dependencias

6. Ejercicio práctico

- 6.1 Creación y estética del terreno
- 6.2 Iluminación
- 6.3 Creación del jugador
- 6.4 Scripting
- 6.5 Deployment

