

PROYECTO DE GRADUACION

Trabajo Final de Grado

Sonus Virtualis

Ambientes sonoros en Realidad Virtual para Oculus Rift creados en Unity 3D

Rodrigo Alonso
Cuerpo A del PG
25/02/2015
Diseño de Imagen y Sonido
Creación y Expresión
Nuevas Tecnologías

Índice

Palabras Clave.....	3
Síntesis.....	4
Antecedentes.....	5
Logros.....	7
Producción de Contenidos Curriculares.....	8
CV.....	10
Declaración Jurada de autoría.....	12

Palabras Claves

Ambientes sonoros

Videojuegos

Aplicación Windows

Dolby

Sonido 3D

Unity3D

Programación

Realidad Virtual

Surround Sound

Oculus Rift

Aplicación 3D

Síntesis

Dentro del ambiente de los videojuegos todo el tiempo surgen nuevas herramientas y periféricos; teclados, auriculares, mouse, nuevo hardware el cuál hace que la experiencia del usuario crezca y sea mucho más inmersiva de lo que era anteriormente.

En este mercado surge en el año 2012 una nueva herramienta conocida como Oculus Rift, un visor para ambientes de realidad virtual. Ambientes que poseen un gran realismo gracias al apoyo que recibió la compañía Oculus de importantes figuras del ambiente como John Carmack creador de la saga *Doom*. Ya que el aspecto visual está cubierto por el Rift. Lo que plantea este PG es cómo se construyen y qué tan efectivos son los ambientes representados para la herramienta si no son acompañados de un sistema de sonido fiel. El autor de este trabajo es parte de un grupo de desarrolladores que se plantearon al momento de obtener una unidad Rift, crear un videojuego/aplicación para que un usuario pueda experimentar ambientes nuevos y desconocidos y al mismo tiempo disfrutar su música en solitario o creando ambientes accesibles para otros usuarios.

Es por eso que el objetivo principal del autor de este Proyecto de Graduación radica completamente en el departamento de sonido del grupo interdisciplinario creado con el fin de dar vida a la aplicación Tripper, la cual recibe su nombre de la palabra en ingles viaje, Trip, ya que le permitirá a los usuarios moverse, viajar y experimentar ambientes desconocidos como si ellos se encontrasen ahí mismo.

Siendo el mercado donde las aplicaciones para este tipo de periféricos está en constante crecimiento el autor se interesó por este proyecto porque posee conocimientos sobre el funcionamiento y forma de trabajo de los sistemas de sonido de aplicaciones y por un gran deseo de poder, luego de esta experiencia, ingresar a trabajar en esta industria y completar el ciclo de la carrera habiendo programado el sistema de sonido de una aplicación Unity para poder presentar a futuros clientes, así mismo también poseer conocimiento para poder ofrecer una herramienta de trabajo más.

Antecedentes

- Barreto Salamanca C A (2010), *House Interactive Creación de entornos virtuales en el mundo 2.0*. Proyecto de Graduación. Facultad de diseño y comunicación. Buenos Aires: Universidad de Palermo.
Disponible en: http://fido.palermo.edu/servicios_dyc/proyctograduacion/archivos/667.pdf
- Blandon Herrera, D (2012), *¿Es posible una red social en 3D?, Un comunidad que crea sus propios espacios a partir de fotografías*. Proyecto de Graduación. Facultad de diseño y comunicación. Buenos Aires: Universidad de Palermo.
Disponible en: http://fido.palermo.edu/servicios_dyc/proyctograduacion/archivos/1570.pdf
- Bonny, F V (2013) *Juegos de Realidad Alternativa (ARG) Análisis de la realización de este tipo de juego como herramienta educativa*. Proyecto de Graduación. Facultad de diseño y comunicación. Buenos Aires: Universidad de Palermo.
Disponible en: http://fido.palermo.edu/servicios_dyc/proyctograduacion/archivos/2133.pdf
- Conforto, F. G. (2010). *Interfaz en el cine y en los videojuegos*. Facultad de Diseño y Comunicación. Buenos Aires: Universidad de Palermo.
Disponible en: http://fido.palermo.edu/servicios_dyc/proyctograduacion/archivos/595.pdf
- Iglesias, F M (2011) *1UP. Una Introducción al Discurso de los Videojuegos*. Proyecto de Graduación. Facultad de diseño y comunicación. Buenos Aires: Universidad de Palermo. Disponible en: http://fido.palermo.edu/servicios_dyc/publicacionesdc/archivos/374_libro.pdf
- Khatchikian, A V (2008) *Mississippi Mud: dirección y arte para el desarrollo de un videojuego*. Proyecto de Graduación. Facultad de diseño y comunicación. Buenos Aires: Universidad de Palermo. Disponible en: http://fido.palermo.edu/servicios_dyc/proyctograduacion/archivos/2335.29594
- Orliacq, J. A. (2013). *Lo real de lo virtual Facultad de Diseño y Comunicación*. Buenos Aires: Universidad de Palermo. Disponible en: http://fido.palermo.edu/servicios_dyc/proyctograduacion/archivos/1979.pdf
- Reyes, G A (2009), *Second Life Deseos reales, satisfacciones virtuales*. Proyecto de Graduación. Facultad de diseño y comunicación. Buenos Aires: Universidad de Palermo. Disponible en: http://www.palermo.edu/dyc/pgraduacion/archivos_bajada/mejores_pg/2009-1/GanadoresCarrera/MPG20091LPReyesAgustin.pdf
- Rodríguez Ponferrada, B (2012), *Visualizar el Sonido y Oír la Imagen El Audiovisual como Unidad Narrativa*. Proyecto de Graduación. Facultad de diseño y comunicación. Buenos Aires: Universidad de Palermo. Disponible en:

http://fido.palermo.edu/servicios_dyc/proyectograduacion/archivos/1655.pdf

Suárez Vinuesa, S. D. (2012). *La importancia del sonido en los audiovisuales*. Facultad de Diseño y Comunicación. Buenos Aires: Universidad de Palermo.
Disponible en:
http://fido.palermo.edu/servicios_dyc/proyectograduacion/archivos/1516.pdf

Valencia, B. (2013). *Juegos de Realidad Alternativa (ARG) (Análisis de la realización de este tipo de juego como herramienta educativa)*. Facultad de Diseño y Comunicación. Buenos Aires: Universidad de Palermo.
Disponible en: http://fido.palermo.edu/servicios_dyc/proyectograduacion/archivos/2133.pdf

Logros

La realización de este proyecto de graduación significa mucho para mí porque estoy terminando una etapa de mi vida y porque mezcla en esencia dos cosas que amo profundamente: mi carrera en el aspecto del sonido y los videojuegos.

Luego de que el equipo de trabajo consiguiera el visor Rift me fui adentrando cada vez más en el mundo de la creación de ambientes y paisajes sonoros. Siendo estudiante de música y conociendo bastante sobre cómo funciona la maquinaria del sonido, me siento en un ambiente cómodo y un poco nuevo por la programación de un sistema de sonido.

Mediante el proceso de creación de la aplicación estoy ganando nuevas capacidades que puedo explotar en mi vida laboral y que ya están dando los primeros frutos. La elaboración este proyecto de graduación no es solo el último paso para obtener mi título, sino que es la oportunidad de terminar mi carrera con un trabajo el cual me sienta realmente orgulloso y haya disfrutado al momento de su creación. La meta que me puse a mí mismo al momento de arrancar este proyecto es simple, desarrollar un área profesional que va a ser un muchos casos el futuro del entretenimiento, preparándome así para estar en la vanguardia del desarrollo de este tipo de software.

Producción de contenidos curriculares.

Desde el planteamiento de este PG, el mismo ha estado relacionado principalmente con dos materias troncales para la carrera. Estas materias son Estética y Técnica del Sonido y Producción Digital III.

Encuentran relación con estas materias en primer lugar con Estética y Técnica del Sonido, de aquí en más Sonido, por el tema planteando en el actual PG.

Esta asignatura tiene como objetivo principal introducir al estudiante en el estudio de los elementos técnicos sonoros, reconociendo su importancia en la construcción de la imagen audiovisual. Aprende a colocar al sonido en un plano equivalente al visual e instalarlo en una dimensión expresiva relevante. (Universidad de Palermo, 2014)

Desde un punto de vista teórico, se pueden incluir varios concepto dentro del programa de la materia así mismo generará contenido para poder plantearlo como trabajo final de la materia. El trabajo práctico final de la materia el cual consiste “Los estudiantes de Estética y Técnica del Sonido realizan integralmente un video de tres minutos. En esta producción crean y desarrollan trabajos de sonoescenas...” (Universidad de Palermo, 2014), a través de fotografías y archivos de sonido, con los cuales se debe hacer un foto montaje basado en un cuento corto. Este trabajo consiste en la creación de un ambiente realista el cual esta magnificado y hecho real por el sonido que el alumno, graba, encuentra o utiliza. Este tipo de trabajos se verán altamente mejorados con la teoría y explicaciones de cómo se crearon ambientes de sonido 3D utilizando el componente Dolby para la aplicación que se encuentra disponible para varios de los programas que los alumnos utilizan a lo largo de la carrera.

Siendo Dolby Labs una de las empresas de sonido más importantes y siendo uno de los formatos de mezcla más importantes, el alumno de la carrera se verá ampliamente beneficiado al haber adquirido los conocimientos y la teoría de cómo funcionan este plug-in.

Para la materia Producción Digital V, donde:

Los estudiantes de Producción Digital V realizan integralmente un video de un minuto. En este videominuto crean y desarrollan trabajos de ficción, institucionales, spots de difusión comercial o cultural, cortinas de presentación, animatic, videoarte o animación. Aplican conceptos de modelado y sombreado, bi-tridimensión en la animación digital 2D/3D, utilizando diversas técnicas de sonido en relación al tiempo y al movimiento. (Universidad de Palermo, 2014)

puede cambiar o incluir el uso o plantear el uso de la herramienta Unity3D para la creación de juegos más interactivos. El alumno podrá modelar ambientes y objetos en otras materias y utilízalos en Unity para poblar su ambiente de prueba. También podría suceder de que los finales de las dos materias teniendo contenido en común pudieran utilizar el mismo trabajo como nota final de las mismas, teniendo en cuenta lo necesario para cada una de ellas, siendo el sistema de sonido y ambientación lo importante para la materia Sonido y la creación de los ambientes y modelos interactivos para la materia Producción Digital III.

Información personal

- Estado civil: soltero
- Fecha de nacimiento: 18 de mayo de 1985
- DNI:31684727
- Domicilio: Mario Bravo 258 3°A
- Teléfono: 48612218 / 152-651-6499
- E-mail: alonso.rmartin@gmail.com



Experiencia laboral

2011 – Actual
Zonda Estudio

Socio Fundador

- Diseño gráfico, diseño web, diseño sonoro, ilustración, diseño de aplicaciones, Diseño de G.U.I,
- Post Producción, Edición y renderizado
- Video operador
- Retoque digital, reconstrucción digital en fotografía.

2007 - 2011

Trabajo Independiente

Diseñador Freelancer

- Diseño de videos y promociones para locales Wilson y Salomon para Winners S.A. importadores.
- Diseño del Logo de la Asociación Argentina de Ortopedia y Traumatología
- Diseño Integral de elementos Visuales en Servicio de Traumatología Hospital de Clínicas
- Diseño Web de sitio de Servicio de traumatología Hospital de Clínicas
- Diseño completo de Pagina web de HOM seguros y retoque de logo.
- Diseño completo de Pagina web de Hotel Cabañas de Wanda y diseño de logo.

2009 - 2010

Dalí Producciones

- Responsable archivo.
- Retoque digital, editor

2007- 2009

Vacarat cueros y muebles

Diseño Grafico

- Diseño y retoque de imágenes digitales
-

Estudios cursados	<p>2007 - 2014 Universidad de Palermo</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Diseño de Imagen y Sonido <p>2002 - 2004 Universidad de Buenos Aires</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Medicina <p>1990 - 2002 Colegio De Lasalle</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Bachiller en Ciencias Biológicas
--------------------------	---

Información complementaria	<p>Herramientas informáticas</p> <p>Suite Adobe CC: Premier, After Effects, Photoshop, Dreamweaver, Soundbooth, Audition. Lenguajes HTML y CSS</p> <p>Herramientas generales</p> <p>Microsoft Office, Windows Xp, Vista, 7. Mac OSX completo, Final Cut Pro 5, Avid.</p> <p>Idiomas Inglés: dominio oral y escrito. nivel nativo Japonés: inicial. Centro Nikkei Argentino 2013.</p>
-----------------------------------	--

Premios y distinciones	<p>Distinguido con el premio a “Mejor Trabajo de Diseño e interactividad” en la materia de Producción Digital 3 año 2010.</p> <p>Distinguido con el premio a “Mejor Trabajo d Fotográfico” en la materia de Diseño e Imagen de Marcas (Fotografía) 2012.</p>
-------------------------------	--

Declaración jurada de autoría

A: Facultad de Diseño y Comunicación. Universidad de Palermo.

Por la presente declaro que el Proyecto de Graduación es mi propio trabajo y hasta donde yo sé y creo, no contiene material previamente publicado o escrito por otra persona, ni material que de manera sustancial haya sido aceptado para el otorgamiento de premios de cualquier otro grado o diploma de la Universidad u otro instituto de enseñanza superior, excepto donde se ha hecho reconocimiento debido en el texto.

Autorizo a la Facultad de Diseño y Comunicación a emplear los contenidos del mismo a efectos académicos e institucionales del Proyecto de Graduación titulado:

Saluda cordialmente

25 / 02 / 2015

Fecha

Firma y aclaración