



Gorodenkoff/Shutterstock

## Diseño de Productos Interactivos y Videojuegos

# Creadores de aventuras visuales

**Conocimientos creativos y herramientas digitales de vanguardia permitirán a los alumnos de este grado diseñar y desarrollar productos de primer nivel para Playstation 4 o Nintendo Switch, entre otros. Con ellos, el resto del mundo soñará con nuevas vidas... L.I. Arana**

**D**ice Lucas González, creador de “Flat Héroes”, que “un videojuego tiene que ser visceral: coges algo, sientes algo”. Desde su especial atalaya, con un juego calificado de mítico por muchos, este profesional restaba recientemente importancia a su trabajo, que dice que se com-

## La carrera al desnudo

■ **Área:** Ingeniería, Tecnología, Industria, Arquitectura y Construcción

■ **Titulación:** Grado DISEÑO DE PRODUCTOS INTERACTIVOS

■ **Duración:** Cuatro cursos (240 créditos)

■ **Salidas profesionales:**

- Diseñador de videojuegos.
- Grafista para videojuegos.
- Programador de videojuegos.
- Productor de videojuegos.
- Advergaming.
- Especialista en gamificación.
- Diseñador de libros digitales, internet o interactiva
- Diseñador de Interfaces e-learning
- Diseñador multimedia
- Especialista en simulación y realidad virtual
- Creativo Diseñador de infografía 3D
- Diseñador multimedia
- Diseñador y desarrollador web

- Diseñador de aplicaciones e-business
- Responsable de proyectos interactivos
- Gestor de comunicaciones en red

■ **Dónde se estudia.**

Bilbao. DigiPen Institute of Technology  
Cataluña

- Universidad de Gerona
- Universidad Politécnica de Cataluña
- Universidad Pompeu Fabra

Madrid

- ESNE - Escuela Universitaria de Diseño, Innovación y Tecnología
- U-tad, Centro Universitario de Tecnología y Arte Digital
- Universidad Complutense de Madrid
- Universidad Europea de Madrid
- Universidad Francisco de Vitoria
- Universidad Rey Juan Carlos

Valencia. Universidad Jaime I

Zaragoza. Universidad de San Jorge

pone de sensaciones que otros jugadores transmiten: un conjunto de “me gustaría que hiciera esto o lo otro” y que él y su socio, Roger Valdeperas, cual magos del siglo XXI, convierten en realidades. Lucas González matiza que la diferencia entre las películas y los videojuegos es que las primeras están hechas de creencias —“tienen que creerlo”— y las segundas, de sensaciones —“tienen que sentirlo”—. Algo de cada mundo se traspa al otro y hoy los diseñadores de videojuegos ya son calificados por muchos como artistas. Muchos de ellos rechazan de plano este término que les parece demasiado grandilocuente y reservado a obras dignas de ser disfrutadas en museos.

Más allá del arte y del espectáculo, los videojuegos son un sustancioso mercado al alza, que parece no tener techo. Solo en España, el sector empleaba el pasado año, directamente, a 8.790 personas, tal como informaba la Asociación Española de Videojuegos (AEVI). “Los videojuegos son una realidad como industria en España”, declaraba Alberto González Lorca, presidente de la Asociación, en la presentación de Madrid Games Week, celebrada recientemente, ya que supone un impacto indirecto en la economía de 3.577 millones.



Estamos hablando de un sector que cuenta en España con 15,8 millones de jugadores habituales, lo que se traduce en prácticamente la mitad de la población con edades comprendidas entre los 6 y los 64 años y que solo en 2017 facturó 1.359 millones de euros. España se sitúa en la novena posición en los mercados mundiales del sector y en la cuarta europea, tras el Reino Unido, Alemania y Francia. Sin reservas ni humildad, podemos afirmar que en este campo, pocos nos ganan.



Franz12/Shutterstock

### De la euforia al Valle de la Muerte

Dicen los expertos que hacer un juego puede llevar dos años como mínimo desde que la idea aparece en forma de inspirado clic, hasta llegar al prototipo. Desarrollar esa idea, cotejar que funciona y desarrollarla hasta que el juego vea la luz puede llevar mucho más tiempo. Artistas de todo tipo se darán cita en los estudios improvisados o profesionales para que la criatura nazca. Diseñadores, maquetistas e ilustradores de 2D y 3D, programadores, ingenieros, guionistas, músicos... La lista es interminable y, según avanza la industria, se extiende a otros campos y a otras ramas.

Para Pablo Forconi, CEO de Game Ever, el proceso para desarrollar un videojuego pasa por “tener una idea original, pulirla, darte cuenta de que funciona o no; y luego ya el proceso de creación del juego en sí. Desde el prototipo, al vertical sílice, la preproducción, la producción que implica alfa y beta. Además de esas etapas está el trabajo de ‘game design’ donde se establecen las reglas sobre qué se puede hacer, el ‘level design’ que arma los niveles del juego, y la programación, que concluye todo para que funcione”. Pero antes de

## Plan de estudios

### Primer curso

- Fundamentos Matemáticos y Físicos
- Introducción al Diseño de Videojuegos
- Habilidades de Comunicación y Exposición
- Teoría del Juego
- Tecnología para Diseñadores
- Proyectos I
- Fundamentos Literarios
- Percepción y Expresión Visual
- Historia de los Juegos
- Introducción a la Programación
- Sociedad Digital
- Proyectos II

### Segundo curso

- Diseño de Videojuegos I
- Narrativa y Storytelling Visual
- Psicología del Juego
- Scripting I
- Elementos de Composición Visual
- Proyectos III
- Dirección de Arte
- Diseño gráfico, Interfaz y Experiencia de Usuario
- Scripting II
- Historia y Tradición Artística
- Fundamentos de Experiencia de Usuario
- Proyectos IV

### Tercer curso

- Diseño de Videojuegos II
- Creación de Contenidos 3D
- Animación para Videojuegos
- Scripting III
- Proyectos V
- Diseño Avanzado de Niveles
- Diseño de Música y Sonido
- Diseño de Videojuegos III
- Comunicación Audiovisual
- Usabilidad y Testeo
- Proyectos VI

### Cuarto curso

- Ampliación al Diseño Interactivo
- Dirección y Gestión de Proyectos
- Producción de Videojuegos
- Propiedad Intelectual
- Pensamiento Creativo
- Creación y Desarrollo de Empresas
- Trabajo Fin de Grado
- Proyectos VII
- Trabajo Fin de Grado
- Diseño Web y Aplicaciones
- Proyectos VIII

# Las grandes claves de este grado

## TRES CONSEJOS DE UN ALUMNO 10

Pedimos a Roberto Padrón, alumno de cuarto curso en 'Diseño de Productos Interactivos y Videojuegos', un consejo para quienes estén pensando en cursar este grado y él, generoso y brillante no nos dio uno, sino tres: "Primero hay que ser humilde. Es muy común que a los diseñadores se les suba mucho el ego, porque todos los diseñadores jóvenes piensan que sus ideas son las mejores y no es así en absoluto. Este mundillo es muy pequeño y nos conocemos todos. Si oímos que hay un nuevo diseñador que no expresa de manera correcta sus ideas, se corre la voz y nadie querrá trabajar contigo. Segundo, aprende a recibir las críticas porque van a estar criticando constantemente vuestro trabajo, desde gente que no tiene idea de videojuegos, hasta tus jefes que llevan en la industria 15 años y de lejos saben mucho más que tú, por lo que no puedes ir de 'me-lo-sé-todo'. En la mayoría de los casos es por una intención positiva, que es dar feedback para ver si la idea se puede mejorar y evolucionar a algo único y bueno, pero existen personas que no saben aceptar las críticas y se ofenden muy rápidamente si piensas de manera diferente a ellos, y esto es un error fatal. Cuanto antes aprendas a recibir una crítica, antes podrás avanzar y transformar esa crítica en algo positivo para tus diseños en el juego. Y el tercer consejo es aprende a trabajar en equipo. Todos nos quedamos con la boca abierta con juegos que han salido hace poco como 'God of War', 'Horizon: Zero Dawn' y 'Spider-Man Ps4' entre otros, pero estos éxitos mundiales los reali-

zan equipos de entre 500 y 4.000 personas, algunas en distintas partes del mundo y diferentes zonas horarias. Si quieres sobrevivir en esta industria, aprende a trabajar y confiar en tus compañeros: es la única manera de hacer algo grande y que de verdad funcione".

## UNOS ESTUDIOS RECOMENDADOS PARA...

Aprovechando su experiencia y su generosidad con ENTRE ESTUDIANTES, quisimos que Roberto Padrón nos explicara a quién recomendaría cursar estos programas y grados. "Sin lugar a dudas recomendaría estos estudios a gente que quiera aprender a diseñar videojuegos específicamente, aunque también advierto que es una carrera dura. Si solo te gustan los videojuegos o prefieres programar o hacer arte, entonces no la hagas, es solo para aquellos con las ganas de diseñar los mundos, personajes y reglas en la que se basará el videojuego".

## A QUIÉN VA DIRIGIDO

A futuros diseñadores y creadores de videojuegos y sistemas de ocio digital que quieren dedicarse profesionalmente a ello. Un producto interactivo es aquel en el que el usuario final se involucra activamente en el contenido y tiene la capacidad de tomar decisiones en un entorno de simulación digital. No son solo videojuegos, también aplicaciones, entornos de realidad virtual y aumentada y, en definitiva, cualquier entorno interactivo. Este grado está dirigido a cualquier persona que quiera diseñar conceptualmente estas experiencias.

llegar a este punto, el equipo habrá pasado por lo que este profesional ha bautizado como el Valle de la Muerte: ese momento en el que el juego no funciona bien y muchos comienzan a perder la fe en poder resolver los problemas -cada vez más- que se van presentando y llevar a buen puerto el video juego. "Todos los proyectos tienen un par de momentos como esos".

La noticia buena para sobrepasar este momento es que este mercado apasionante va a seguir comportándose muy positivamente, tal y como ha predicho PWC, que anunciaba ya el pasado año que "los ingresos del sector de videojuegos en España crecerán un 3,5% hasta 2021, cuando alcanzarán los 1.067 millones de

euros. Los juegos de consola seguirán siendo el principal canal de ingresos en España. Se espera que en los próximos cinco años aumenten un 2,48%, hasta los 52 millones de euros. Dentro de este segmento ganan peso los juegos digitales y los online o con microtransacciones. El rápido crecimiento de los smartphones en España ha ayudado para que los juegos sociales -fundamentalmente apps- logren una participación sustancial del 47,7% del mercado. Para 2021, los ingresos por juegos sociales habrán crecido hasta llegar a los 355 millones de euros, a un ritmo del 4,7%. Mención aparte merecen los eSports, ya que se prevé que crezcan un 32,5% hasta 2021, el mayor incremento de todo el segmento. ✨

JAVIER GAYO, COORDINADOR GRADO OFICIAL EN 'DISEÑO DE PRODUCTOS INTERACTIVOS Y VIDEOJUEGOS' EN EL CENTRO UNIVERSITARIO U-TAD

# «Nuestros chicos se convierten en hombres del Renacimiento»

**¿Qué les diría a los estudiantes que se están planteando estudiar el Grado en Diseño de Productos Interactivos y Videojuegos?**

Ante todo les diría que es una carrera muy creativa e interesante, pero que exige mucha dedicación, no basta sólo con jugar a videojuegos o que te gusten los videojuegos. En el Grado los alumnos aprenden todo lo necesario para hacer buenos videojuegos, desde programación hasta arte, pero como siempre les decimos, el esfuerzo va a merecer la pena. En el Grado en 'Diseño de Productos Interactivos y Videojuegos' formamos a profesionales con la mejor base de conocimientos y con los recursos necesarios para enfrentarse a cualquier tipo de desarrollo, desde un juego AAA, una aplicación o cualquier producto interactivo. Una vez finalizado el Grado, el alumno va a contar con el conocimiento y la experiencia necesaria para poder integrarse en estudios de desarrollo de todo el mundo.

**—¿Qué van a encontrar en estos estudios?**

En U-tad tenemos un plan de estudios diseñado para convertir a los estudiantes en los mejores creadores de experiencias interactivas y videojuegos. Por así decirlo, nuestros chicos se convierten en "hombres del Renacimiento" a través del dominio de materias técnicas y artísticas, no solo desde lo teórico sino basado en proyectos y prácticas. Los diseñadores interactivos de hoy en día deben

saber crear y prototipar. Además de todo lo que el alumno aprenderá en las clases, desde el primer día, va a convivir con los mejores profesionales del sector tanto a nivel nacional como internacional al estar en contacto directo con la industria, replicando sus modelos de trabajo y producción.

**—¿Cuál es la situación del mercado laboral para sus egresados?**

El mercado de los productos interactivos es amplio y diverso; estamos hablando desde videojuegos casual a triple A, desde aplicaciones móviles a gamificación de procesos industriales, desarrollo de entornos de aprendizaje virtual, Serious Games, diseño de UX/UI, etc. Por lo que el alumno egresado en este Grado va a ser capaz de trabajar en cualquier tipo de empresa y sector que implique la interacción 'hombre-máquina'. Tenemos a alumnos trabajando en King, BlackMouth Games, Genera Games, MercurySteam, entre otras.

**—¿Qué componente práctico van a encontrar en "su" grado?**

El componente práctico de este Grado, así como el cualquier de los Grados que impartimos en U-tad, es muy alto. Queremos que los alumnos aprendan desde la aplicación práctica de los conceptos, evidentemente hay asignaturas de sesgo más teórico, pero intentamos que el alumno 'aprenda haciendo' constantemente. Precisamente uno de los puntos fuertes del Plan de Estudios, es la integración de asignaturas específicamente dedicadas a proyecto cada semestre. En este sentido, el alumno, además de crear y desarrollar para

otras asignaturas, debe completar un proyecto de videojuego con unas características concretas cada semestre, desarrollando progresivamente desde aplicaciones y juegos cada vez más complejos y con distintas necesidades y objetivos.

**—¿Qué habilidades deben reunir estos estudiantes?**

Por un lado, sería bueno tener algún conocimiento de programación o al menos cierta soltura con entornos digitales y por otro, para crear buenos juegos y experiencias interactivas hay que ver mucho, leer mucho, empañarse de arte, cine y de cuantos más campos y puntos de vista mejor, para así crear proyectos innovadores.

**—¿Cómo es el estudiante 10 de las profesiones más creativas y tecnológicas? ¿Y en el futuro...?**

El estudiante '10' sería un diseñador que esté en constante evolución, que sepa defender y aceptar nuevas ideas, que no tenga miedo a explorar nuevas tecnologías y muy diversas materias para buscar crear productos revolucionarios e interesantes. Al mismo tiempo, las oportunidades de desarrollo Interactivo que nos plantea la implantación del 5G y la "Smartcity", hacen que los diseñadores de experiencia interactiva puedan ampliar sus horizontes de innovación tecnológica a través la integración de Realidad Aumentada y Virtual en los más diversos campos, como publicidad y marketing, educación, museología, simuladores profesionales para desarrollo industrial, aplicaciones turísticas y de ocio, etc.

ROBERTO PADRÓN, ALUMNO DE CUARTO CURSO

EN 'DISEÑO DE PRODUCTOS INTERACTIVOS Y VIDEOJUEGOS' EN U-TAD

# «La profundidad del 'Game Design' es maravillosa»

## ¿Por qué elegiste cursar estos estudios?

Elegí estos estudios porque yo quería dedicarme a desarrollar videojuegos desde los 13 años y el grado de 'Diseño de Productos Interactivos y Videojuegos' de U-tad, ofrece los conocimientos precisos para poder desempeñar el trabajo de un Game Designer, que era lo que yo buscaba. Un Game Designer es la persona encargada de definir todas las reglas del juego y su estructura en su totalidad en un estudio de videojuegos. Los pilares que lo componen son: el departamento de Programación, que son quienes se encargan de toda la estructura del juego en código y programación y que hacen que el juego funcione; departamento de Arte, que le dan el estilo visual y los gráficos, y es lo que más suele llamar la atención; y departamento de Diseño, que se encarga de las reglas del juego: se dice que los Game Designer son los responsables de que el juego sea divertido. El diseñador define las Mecánicas, que son las acciones que puede hacer el jugador en el juego, las Dinámicas, que son las reacciones que tienen entre sí esas Mecánicas, y las Estéticas, que son las emociones que los diseñadores quieren que los jugadores sientan al jugar las Dinámicas que crean las Mecánicas, lo que se conoce como el Modelo MDA (Mechanics, Dynamics and Aesthetics) en Game Design Theories.

## —¿Qué estás aprendiendo que te haya sorprendido especialmente?

Lo que más me ha sorprendido es la profundidad y la complejidad que tiene el Game Design, puesto que esto es un concepto genérico de los videojuegos, es como decir 3D Art Generalist, dentro del concepto de Game Design existen muchísimas especializaciones, desde la más común que puede ser Level Designer hasta las más raras y complejas como Systems Designer o Technical Designer. Esta profundidad para mi es maravillosa, es ver que dentro de lo que más me gustaba habían más secretos que desconocía y que me permiten seguir aprendiendo y mejorando profesionalmente, permitiéndome tener unos conocimientos que me darán la oportunidad de trabajar con los estudios más grandes de esta industria.

## —Cómo esperas que sea el "día después", cuando acabes la carrera?

Honestamente, será como otro día cualquiera, con esto quiero decir que yo estoy acabando la carrera y desde primero de carrera, gracias a U-tad, ya he podido empezar a trabajar en la industria del videojuego en Pyro Mobile Games como 'QA Tester Intern', luego como 'QA Tester' en MercurySteam Entertainment, en el proyecto 'Spacelords (Raiders of the Broken Planet)', más tarde por fin como 'Game Designer Intern' en la famosa empresa mundial King Digital Entertainment, en la saga 'Candy Crush', luego en DNA Softworks en un proyecto grande de consola exclusivo para PlayStation 4 llamado 'Khara: The Game', y actualmente me encuentro trabajando en

BlackMouth Games como 'Game/Level Designer' en el proyecto 'HOME: Outlaw State', en el cual tengo 2 becarios de Game Design a mi cargo, y todo esto sin haber terminado la carrera en U-tad todavía.

## —¿Qué es lo mejor de este grado?

Lo que más me gustó del Grado fue la oportunidad de aprender el campo específico que yo quería, que era Game Design, nunca he sido bueno en el arte ni en la programación, pero lo que se me da muy bien es el diseño de juegos. Además la universidad está en permanente contacto con empresas del sector del videojuego y puedes realizar trabajos para la industria desde el inicio de la carrera, permitiéndote llegar a licenciarte con una cantidad de experiencia profesional envidiable.

## —¿Hay algo lo peor?

Lo peor es el poco conocimiento que tiene la gente y la sociedad sobre esta rama de Game Design. Mucha gente desconoce cuál es nuestro trabajo y se confunde mucho con arte o programación y es complejo hacer entender a tus padres que quieres estudiar algo tan abstracto como el Game Design. En otros países, al decir que eres Game Designer, la reacción es bastante parecida a cuando aquí comentas que eres ingeniero aeronáutico, aquí la gente sigue con la mentalidad de que los videojuegos son solo cosas de niños, y era verdad hace 30 años, pero esos niños ahora tienen 30 años, y les enseñan a sus hijos a jugar a videojuegos, por lo que en esta era digital, hay familias enteras que juegan a videojuegos.