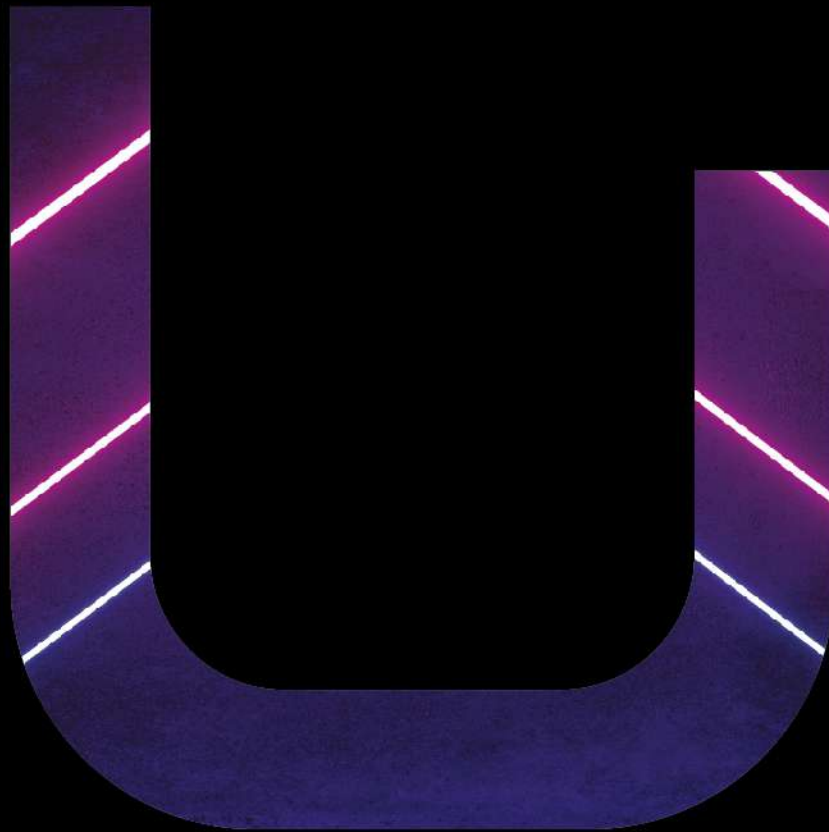


EXPERTO EN

Desarrollo para la Realidad Virtual, Aumentada y Mixta



| MÁSTER UNIVERSITARIO EN COMPUTACIÓN GRÁFICA, REALIDAD VIRTUAL Y SIMULACIÓN
| EXPERTO EN DESARROLLO PARA LA REALIDAD VIRTUAL, AUMENTADA Y MIXTA



Bienvenido a U-tad

CENTRO UNIVERSITARIO DE
TECNOLOGÍA Y ARTE DIGITAL

Bienvenido a U-tad, un Centro Universitario destinado a formar profesionales en los contenidos más avanzados y vanguardistas de la actualidad tecnológica.

De la mano de las empresas que forman el sector de la Realidad Virtual, Aumentada y Mixta, la Computación Gráfica y la Simulación de Efectos Visuales y Físicos, nos hemos convertido en la primera Institución Universitaria en impartir formación integral, profesional y avanzada en estos ámbitos del conocimiento.

El hecho de formar parte de este ecosistema que lidera la nueva revolución tecnológica, nos ha permitido compartir con estas empresas objetivos, proyectos I+D+i, conferencias así como una amistad y confianza durante años, lo que ha derivado en el diseño conjunto de la formación más especializada e innovadora del mercado. Una formación de la mano de un Comité Industrial con más de 25 empresas de las más relevantes del sector y un

claustro mixto entre profesionales e investigadores. Esta cercanía con la industria y la alta especialización de nuestro claustro, facilita ofrecer los perfiles cualificados que la industria demanda, asegurar un networking amplio, de calidad y cercano para el alumno, así como liderar proyectos I+D+i de alto impacto social con empresas y fundaciones de alto prestigio como la Fundación Orange o el Hospital Universitario La Paz.

Todo ello tiene como resultado un reconocimiento destacado de estos postgrados por parte de la industria. De manera continua, las empresas contactan con nosotros demandando alumnos para sus proyectos, la mayoría de ellos con alto componente innovador, tecnológico, social y un elevado reconocimiento en medios.

Creemos fielmente que estas áreas marcan el presente y, sin duda, cambiarán el futuro. Formar parte de esta ola de innovación es una oportunidad que no te deberías perder. Nosotros hacemos uso de esta nueva tecnología en nuestros proyectos para ayudar a niños con autismo, con asperger, con trasplante hepático etc. a superar dificultades en su día a día y mejorar su calidad de vida. Médicos, psicólogos, arquitectos, desarrolladores de experiencias lúdicas e ingenieros se acercan a nuestra formación para aprender a desarrollar estas técnicas innovadoras de la mano de los mejores expertos y profesionales de la industria.

¿Te animas a ser parte de esta revolución?



Laura Raya

DIRECTORA DEL MÁSTER Y DEL EXPERTO.
RESPONSABLE DISCIPLINA REALIDADES EXTENDIDAS,
SIMULACIÓN Y COMPUTACIÓN GRÁFICA EN U-TAD.

Doctora en Ingeniería Informática,
especializada en Realidad Virtual.

Referente en la Realidad Virtual a nivel nacional, lleva trabajando y liderando proyectos nacionales e internaciones desde 2005 con entidades como la Comisión Europea, el Ministerio o empresas.

Ha publicado múltiples artículos científicos de reconocido prestigio sobre técnicas Realidad Virtual. Sus líneas de investigación y desarrollo se centran en la aplicación de la RV en salud y psicología, la UX en mundos inmersivos, dispositivos de tacto virtual, visualización de datos y gamificación.

U-tad, corazón de una industria en plena expansión

Nuestra oferta formativa ha sido diseñada en colaboración con las empresas que lideran la Realidad Virtual, la Simulación de Efectos y la Computación Gráfica en España, las cuales forman parte del Comité Industrial de Realidad Virtual y Computación Gráfica de U-tad.

Es este diseño, que nace de la industria, el que garantiza y avala los conocimientos que el mercado necesita de un profesional que busca incorporarse a estos sectores. Esta unión Empresa y Centro Universitario permite realizar proyectos con el asesoramiento y el apoyo de los mejores expertos.

**Networking
de primer
nivel**



El 82% de las empresas del Comité Industrial indican que el perfil más buscado es el de Desarrollador de RV.

El 90% de las empresas del Comité Industrial manifiestan que utilizan en sus proyectos el motor Unity.

La experiencia en proyectos reales y el trabajo en equipo son muy valorados por todas las empresas.

Datos extraídos del "Informe sobre la evolución de las Realidades Extendidas" realizado de la mano del Comité Industrial de Realidad Virtual de U-tad.

Dentro de la asignatura de Prácticas Externas, los alumnos de U-tad han participado en películas internacionales como "El Parque Mágico" en Ilion Animation Studios, desarrollando distintos efectos especiales con Houdini, saliendo con una preparación práctica que resulta una carta de presentación inmejorable a nivel profesional.

Víctor Moreno

FX LEAD EN SKYDANCE ANIMATION MADRID. HA SIDO PROFESOR DEL MÁSTER EN COMPUTACIÓN GRÁFICA, REALIDAD VIRTUAL Y SIMULACIÓN

“Houdini es, a día de hoy, el referente en cuanto a efectos digitales en los grandes estudios de animación y VFX. Su potente y versátil simulador de líquidos permite realizar efectos muy realistas en cortos periodos de tiempo, ideal para producciones como las que hacemos en Ilion Animation Studios (ahora Skydance Animation Madrid).”

En la película, "El Parque Mágico", se desarrollaron efectos de destrucción, partículas, fluidos y simulaciones procedurales de una gran calidad. Houdini nos permite tener todos estos simuladores en un solo software, y su interfaz, basado en nodos no destructivos, hace que se puedan adaptar fácilmente a los cambios requeridos por la producción de una película.

EXPERTO EN DESARROLLO PARA

Realidad Virtual, Aumentada y Mixta

- | Duración: 300 horas.
- | Modalidad: presencial u online en directo.
- | Fecha de inicio: octubre
- | Horario: formato Executive, viernes de 16:00 a 22:00 y sábados de 9:00 a 15:00 CET
- | Titulación: título propio

Un postgrado especializado:

- | En Realidad Virtual Avanzada
- | En el Centro referente en realidades extendidas con proyectos de investigación de RV y cátedras en importantes entidades
- | Que forma a profesionales en mundos inmersivos desde 2013
- | Con un claustro investigador y profesional
- | Presencial y online en directo
- | Multidisciplinar



Perfil del alumno

- | Profesionales multidisciplinares que deseen especializarse en el diseño y desarrollo de proyectos para Realidad Virtual, Aumentada y Mixta
- | Diseñadores de Videojuegos

Perfil de salida

- | Experto en Desarrollo para Entornos de Realidades Extendidas para ser aplicado en múltiples ámbitos (salud, industria, cine, videojuegos, educación, psicología).
- | Programador en Unity y Unreal
- | Diseñador de UX con Realidad Virtual
- | Desarrollador de contenido video 360
- | Experto en Narrativa Inmersiva



Edgar Martín-Blas

CEO DE VIRTUAL VOYAGERS
Y PROFESOR DE U-TAD

Co-fundador de dos de las compañías pioneras en diseño digital y publicidad: Teaser y Xocolat Design. Tras esta etapa empresarial entra a formar parte de Tuenti-Telefónica llevando la dirección creativa y lanzando la marca en Latinoamérica. Fundador de la empresa Virtual Voyagers, pionera en este nuevo mercado, trabajando con más de 38 marcas y siendo galardonados con 4 premios internacionales, Lovie Awards y Google Best App entre otros.

Laura Raya

Directora del Experto en Desarrollo para Realidad Virtual, Aumentada y Mixta. Responsable Realidades Extendidas y Simulación en U-tad. Doctora en Ingeniería Informática, especializada en Realidad Virtual. Ha trabajado en los proyectos de RV de la Comisión Europea 'The Blue Brain' y 'The Human Brain Project'. Dirige proyectos de RV de carácter social, como 'CicerOn', 'Lancelot', 'Virtual Transplant Reality'.

Cristian Dominguez

Director de fotografía en Virtual Voyagers. Como fotógrafo y director de Realidad Virtual, Cristian se focaliza en la creación de experiencias inmersivas personalizadas.

Gonzalo Ruipérez

CTO en EstudioFuture. Ingeniero Informático y director de proyectos en diferentes empresas, actualmente realiza el diseño y desarrollo de experiencias de realidad virtual inmersivas para cualquier dispositivo.

Jorge Esteban

Director creativo en Hikaru&EmpáticaVR. Doctor Universitario *cum laude* en Cinematografía. Diseña experiencias de usuario para realidad virtual, coordinando el trabajo de psicólogos y guionistas con el de artistas 3D y programadores en motores como Unity.

Sergio Hidalgo

Independent Game Developer. Desarrollador de videojuegos independiente y creador de "Dreadhalls", juego de terror para plataformas de VR. Comenzó su carrera profesional como programador de videojuegos en Revistronic, para después unirse al equipo de desarrollo de FX Interactive, donde permaneció hasta 2013. En esa fecha comienza su andadura independiente, fundando White Door Games y especializándose en realidad virtual.

José Luis Lleyda

VR Developer en LUDUS. Licenciado en Ingeniería Informática, lleva desde 2013 desarrollando proyectos de realidad virtual y aumentada para sectores como educación, formación, industria, publicidad, salud, turismo, etc. Actualmente es coordinador de un equipo de programación que desarrolla simulaciones VR para formación.

Diego Bezares

Fundador de Presence Camera y desarrollador VR. Ingeniero Informático, programador de videojuegos con más de 15 años de experiencia. Ha trabajado como programador y lead de programación en Zinkia, BKOOL, G4M3 studios y Mind The Pixel para distintas plataformas, con más de 20 videojuegos comerciales publicados. Fundador de Presence Camera, donde ha desarrollado y patentado un sistema de filmación 360 3D que aplica en proyectos de realidad Virtual para otras empresas (Mapfre, I.E, PSOE, Western Union, Eyowl, etc...).

Plan de estudios

MÓDULO DE REALIDAD VIRTUAL / 210H

- | Realidad Virtual:
Dispositivos Hardware
Desarrollo VR con Unity
Realidad Virtual Multimodal (Sonido, Tacto y Olor Virtual).
- | Desarrollo e Integración de Soluciones RV
Desarrollo VR avanzado con Unity y SDK's.
- | Sistemas de Realidad Virtual
Modelado VR, Diseño y Narrativa VR, Producción VR, Vídeo 360º, Sonido VR, Psicología VR, Fotogrametría.
- | Realidad Virtual Avanzada
Desarrollo Avanzado con Unreal Engine, Locomoción e interacción en VR, PlayStation VR.
- | Realidad Virtual, Aumentada y Mixta
Desarrollo Vuforia, ARkit / ARCore, Magic Leap.

MÓDULO DE PROGRAMACIÓN / 30H

- | Programación en C# para Unity

PROYECTO FINAL DE EXPERTO / 60H



El contenido del plan de estudios y del claustro puede modificarse en función de las necesidades académicas.

Proyectos de alumnos

En nuestro Centro Universitario tendrás la oportunidad de trabajar en proyectos de I+D donde colaborarás con otros perfiles multidisciplinares.

Los alumnos del Máster y del Experto trabajan, codo con codo, junto a alumnos de Animación, Diseño Digital, Videojuegos e Ingeniería del Software construyendo un portfolio propio de proyectos interesantes para su currículum.

Alejandro Malavé

Control de maquinaria a través de una aplicación de RV.

Adrián Soriano

Desarrollo de experiencias distractorias del dolor en Virtual Transplant Reality.

Luis Neira

Goya VR: generación de contenido 360º turístico y patrimonial.

María Recio

Desarrollo de métodos de interacción natural con Leap Motion.

Andrés Portillo

Emotional VR: empatía para niños con autismo.

Francisco Carbajo

Videoclip en realidad aumentada con Ariadna Castellanos.

Jaime Nuñez

Videojuego Taurus VR.

Miguel Gazón

Mejora de la comunicación interna en la empresa a través de la realidad aumentada.

Alejandro Guerrero

VR para la prevención de desastres naturales con ONG Interred.

Alejandro Orzáez

Simulación para la extinción de incendios en realidad virtual.

Nuestros alumnos, nuestra mejor referencia

Andrés Portillo

SOCIO FUNDADOR
DE ATTICCA REALITIES

“ Gracias a U-tad pude entrar en contacto con los mejores profesionales del sector y con compañeros motivados, que son fundamentales para el desarrollo de los proyectos y mantener una visión de futuro. Además, durante el programa pudimos iniciar el proyecto ‘Emotional VR’, un ambicioso y bonito proyecto para la ayuda a niños con autismo, que a día de hoy ya es una realidad. Al finalizar el programa creé mi propia empresa, Atticca Realities, y actualmente nos encontramos en plena expansión realizando una amplia variedad de proyectos de realidad virtual y aumentada.

Jaime Núñez

CREATIVE DIRECTOR &
VR DEVELOPER AT NUSAKANSTUDIO

“ Cursar este postgrado me dio la confianza que necesitaba para saltar al mundo de las tecnologías inmersivas. Recibí en muy poco tiempo una visión global de este sector a nivel profesional. Gracias al gran profesorado, que trabajan día a día en este sector, pude en muy poco tiempo enfocar mi carrera de creativo y saber qué herramientas necesitaba para empezar a desarrollarme como profesional de realidades extendidas. Con mi empresa hemos desarrollado un juego en realidad virtual y estilo retro -Taurus VR- que ha sido publicado en Steam y estará próximamente también en Oculus.

Erika Guijarro

PSICÓLOGA GENERAL SANITARIA ESPECIALISTA EN
TRATAMIENTOS CON REALIDAD VIRTUAL. PSICÓLOGA EN
LA UNIDAD DE TRASPLANTE PEDIÁTRICO DEL HOSPITAL
UNIVERSITARIO LA PAZ.

“ Como profesional de la psicología clínica que emplea la realidad virtual para el tratamiento de diferentes fobias de los pacientes (miedo a volar, a conducir, a hablar en público, a las arañas, etc.), conocer cómo se programan y desarrollan estos escenarios me permite entender mejor esta tecnología y por tanto, aplicarla de un modo que sea una herramienta realmente útil para el tratamiento de dichas fobias. En el desarrollo de este tipo de proyectos es necesario que participen equipos multidisciplinares, entre ellos especialistas en psicología que aporten su conocimiento específico para la intervención de los trastornos a tratar. Con la realidad virtual conseguimos aumentar la motivación del paciente y reducir el número de sesiones de tratamiento. Estoy convencida de que el avance de las realidades extendidas va a suponer un cambio radical en las terapias psicológicas.

// Virtual Transplant Reality ganó el premio a la Mejor Iniciativa del 2018 en la II edición de los Premios Digitales de El Español.



Tecnología que necesita el alumno

Ordenador

El alumno deberá contar con un portátil para las clases (o un PC de sobremesa si lo prefiere si cursa modalidad online), con las siguientes características:

| Procesador Intel® Core™ i7, con 4 u 8 núcleos, necesario para los cálculos de simulación y para los procesos paralelos de Maya.

| Memoria RAM. Mínimo 16 GB, aconsejable 32 GB.

| Tarjeta gráfica Nvidia 1060 o superior.

| Disco duro SSD para el sistema operativo y un disco duro para almacenamiento.

| Si es ordenador de sobremesa, es recomendable el uso de dos monitores. En el caso de portátiles, se recomienda tener una pantalla de 17" o la capacidad de conectarlo a uno o dos monitores externos.

| Tarjeta de red a 10/100/1000 Mbps y una conexión de al menos 30Mb.

Webcam y red

Para los alumnos que cursen modalidad online en directo deberán contar con una conexión de al menos 30Mb, y si optan por PC de sobremesa éste deberá contar con webcam.

Requisitos adicionales para las asignaturas de RV (Máster y Experto):

El alumno deberá tener un móvil Android y una carcasa para realidad virtual, como VR BOX, Samsung Gear VR o similares. No será necesario adquirir una gafa de realidad virtual para PC (tipo Oculus ni Samsung VR), si bien se aconseja tenerla a las personas que quieran dedicarse profesionalmente a la realidad virtual.

Al final del curso, U-tad organiza una semana de "Intensive Virtual Reality" donde el alumno podrá asistir al laboratorio de U-tad y poner en marcha, de manera intensiva, sus prácticas y proyectos en dispositivos como HTC Vive, Oculus CV1, dispositivos hápticos, Samsung Gear VR, Oculus Touch, etc. Y podrá conocer de primera mano los proyectos de I+D en los que estamos trabajando y colaborando con empresas y asociaciones.

Software necesario proporcionado por U-tad

- | Unity
- | Autodesk
- | Visual Studio Enterprise
- | Office Professional
- | Suite Microsoft Enterprise
- | Unreal (versión educativa)
- | Houdini Apprentice
- | Software para videoconferencia y seguimiento online de las clases
- | Campus virtual
- | Cuenta de correo U-tad, Office 365, con acceso a las aplicaciones de Microsoft Office en la nube

Software necesario que deberá obtener el alumno por su cuenta

El software restante que se utilizará en las clases serán:

| OpenSource o de libre acceso (CUDA, SDK de Oculus, SDK de HTC VIVE, Qt, OpenGL, Android Studio, PSPP, Knime, Octave, Audacity, etc).

En el caso de que surja la necesidad de tener un nuevo software específico para alguna asignatura, se indicará en las entrevistas de admisión.

MODALIDAD ONLINE EN DIRECTO

Para que el tiempo, tu trabajo o la distancia no sean un problema para conseguir convertirte en un profesional dentro de estas áreas, desde U-tad te ofrecemos todos los programas en modalidad presencial u online en directo.

Las clases online se podrán seguir en tiempo real para que los estudiantes interactúen con profesores y compañeros aprovechando así al máximo las posibilidades de este programa y favoreciendo el networking con los profesores.

Las clases se graban y están disponibles durante un tiempo para su visionado por parte de los alumnos.

Para cualquier duda sobre estos postgrados, forma de evaluación y el proceso de admisión escribenos a info@u-tad.com.

Únete y disfruta de una comunidad vibrante

Como alumno de U-tad formarás parte de una comunidad de entusiastas de la Computación Gráfica, la Simulación y la Realidad Virtual donde podrás asistir a talleres, visitar empresas, colaborar y asistir a eventos y Master Classes.

Desde U-tad te acompañamos a conocer las empresas del sector, donde veremos la forma de trabajar, sus instalaciones y la tecnología que utilizan.

Eventos

- | ESRV
- | Company Day (feria de empleo)
- | Maratón VR de U-tad

Visitas a empresas

- | | |
|----------------|-------------------------|
| Acciona | RTVE |
| Inmedia Studio | Ilion Animation Studios |
| Estudio Future | Virtualware |
| HP | |

Asiste a Master Classes donde los gurús comparten su visión.

Master Classes

Lluís Morueco
Project Manager y Lead Game Designer en Sngular

Elena Valero
Lead Concept Artist en Sngular
| CoolPaint VR: Diseñando en el espacio

Juan Luis Sánchez
Character Effects Supervisor en Ilion Animation Studios
| La Simulación por ordenador en el Cine

Luis Miguel Samperio
Psicólogo especializado en Realidad Virtual
| La Psicología de la VR - Diseñando inmersiones digitales.

Edgar Martín-Blas
CEO Virtual Voyagers
| Mixed Reality, diseñando en el espacio real con las Magic Leap One



// ESRV: el evento de RV organizado por U-tad donde las empresas más relevantes del sector presentan sus proyectos y sus innovaciones.

Formación avalada por la industria

Los Alumnos que han cursado estos programas de postgrado en U-tad están trabajando en compañías líderes del sector como:

- | Ilion Animation Studios
(ahora Skydance Animation Madrid)
- | Electronic Arts
- | ETH Zürich
(Centro de investigación de Disney)
- | Virtual Voyagers
- | Acciona
- | Altran
- | Hikaru VR
- | CSIC
- | Everis
- | IDOM
- | SEDDI
- | Simumak
- | Ci3
- | Atresmedia
- | Canal de Isabel II

Nuestros alumnos están reconduciendo con éxito sus carreras profesionales hacia el apasionante sector de la RV, la Computación Gráfica y Simulación.



Juan Cañada

JEFE DEL EQUIPO DE
RAYTRACING EN EPIC GAMES

“ Si buscas trabajar en el mundo de la industria para Cine, Videojuegos y Simuladores de Ingeniería implementando los distintos métodos de simulación de VFX y CFX utilizados, esta formación te garantiza una preparación realmente cualificada y reconocida en la industria.

Juan Cañada, Jefe del equipo de RayTracing en Epic Games



Edgar Martín-Blas

CEO DE VIRTUAL VOYAGERS

“ En U-tad adquirirás los conocimientos más completos de la mano de profesionales que ya desarrollan estos mundos virtuales con grandes marcas, te formarás con personas que partieron de cero para crear un sistema profesionalizado de trabajo y que ahora está disponible para nuestros alumnos, gente que cambia sectores desde la raíz, profesionales como tú que marcarán una nueva era.



Daniel Rubio

PROJECT MANAGER 6DLAB

“ En 6DLAB una de las cuestiones vitales es la captación de talento, ya que desarrollamos proyectos disruptivos de Realidad Virtual y Aumentada en el ámbito de la Salud e Industria 4.0, combinando dichas tecnologías con IoT y Data Analytics. U-tad es un aliado estratégico, puesto que los alumnos están plenamente cualificados para incorporarse a nuestros proyectos gracias a la formación excelente que han recibido.



Paloma Jañez

RESPONSABLE DE RRHH

“ En la Fundación CI3 hemos hecho una fuerte apuesta por la realidad virtual, aumentada y mixta. Así, estamos desarrollando nuestras propias soluciones de gemelos digitales¹, con la ayuda de los estudiantes de U-tad, que llegan con unos conocimientos sobresalientes en materias de nuevas tecnologías. A modo de ejemplo, en el proyecto de gemelo digital estamos utilizando Blender para el diseño y tecnología WebVR para desarrollar las aplicaciones, que corren bien en dispositivos móviles, bien en equipos VR como las Oculus Quest.

La buena preparación técnica de los alumnos de U-tad unido a su alta capacidad de aprendizaje y motivación hace que puedan aportar valor a este tipo de proyectos innovadores desde el primer día y nos ayuden a conseguir nuestros objetivos.

Nota 1: Los gemelos digitales son representaciones virtuales de infraestructuras, que incluyen representaciones de datos en tiempo real y permiten, dependiendo del uso, realizar simulaciones de procesos, con datos obtenidos de la propia infraestructura.



Raúl Boldú

MIXED REALITY SKILL CENTER
MANAGER EN ACCIONA

“ En Acciona somos pioneros en el uso de tecnologías inmersivas aplicadas de manera transversal en nuestros negocios. Con ella hemos realizado proyectos muy innovadores en Realidad Virtual, Mixta y Computación Gráfica, desde la captura y recreación de aerogeneradores, plantas desaladoras y diques flotantes a la obtención de gemelos digitales de obras de Patrimonio Cultural. Creamos aplicaciones que nos despliegan paneles virtuales con información sobre cualquier objeto del mundo real hasta simuladores de procesos controlados a distancia mediante la VR. Sus usos también se han extendido a los ámbitos formativos y de marketing.

Para nosotros es fundamental contar con alumnos de U-tad por la buena preparación técnica que adquieren y la gran destreza que tienen en herramientas y tecnologías. Actualmente contamos en nuestro equipo de innovación con varios alumnos de U-tad y de forma recurrente incorporamos estos perfiles en nuestros procesos de selección.

#AlumnosU_tad

📍 Calle Playa de Liencres, 2
Complejo Europa Empresarial
28290 Las Rozas, Madrid

🌐 www.u-tad.com

☎ 900 373 379 ✉ info@u-tad.com



Centro adscrito a
 **Universidad
Camilo José Cela**

Proyecto cofinanciado por el Ministerio de Economía y Competitividad



 **U-Tad**
CENTRO UNIVERSITARIO
DE TECNOLOGÍA Y ARTE DIGITAL