

# MAQU

## Maestría en Arte y Diseño de Videojuegos

**Prepara expertos que podrán diseñar, comunicar, desarrollar e implementar proyectos reales con teorías, técnicas y nuevas tecnologías en animación y videojuegos. Esta maestría tiene vinculación con Voxel School (Universidad Complutense de Madrid).**

### Objetivo del Programa

Será capaz de desarrollar proyectos reales por medio del estudio de nuevas tecnologías en animación y videojuegos, experimentando con procesos innovadores de diseño y con una sólida fundamentación teórica, de comunicación y de implementación del proyecto incluyendo aspectos artísticos, tecnológicos, sociales y de negocios.

### **Admisiones**

**+52 (81) 8215-1000 ext. 1835  
posgrados@udem.edu.mx**

**<https://crgs.udem.edu.mx/>**

### Perfil de Ingreso

- Diseñadores y egresados de áreas afines al diseño, Licenciatura (diseño gráfico, animación, ilustración, arquitectos, interioristas, industriales y áreas afines). Ingeniería en Tecnologías Computacionales, Ingeniero Industrial y de Sistemas, y/o áreas afines.
- Contar con conocimiento básico del idioma inglés.
- Tener bases de diseño gráfico, animación y/o programación computacional.
- Tener capacidad autocrítica.
- Contar con personalidad creativa e innovadora, con alta capacidad de análisis.
- Tener gusto por la tecnología, la lectura, las bellas artes y los videojuegos.
- Tener apertura al cambio.
- Tener al autoaprendizaje permanente, interés por la experimentación, deseos de cultivar las habilidades de interacción y comunicación con las personas.
- Disposición para el trabajo en equipo.

### Perfil de Egreso

El egresado de la Maestría en Arte y Diseño de Videojuegos podrá diseñar, comunicar, desarrollar e implementar proyectos reales con teorías, técnicas y nuevas tecnologías en animación y videojuegos.

- Tener un panorama general de los nuevos paradigmas de la animación y videojuegos.
- Dominar las nuevas técnicas y tecnologías de diseño en animación y videojuegos.
- Tener buen manejo de las estrategias de comunicación.
- Comprensión de estrategias de negocios para la animación y videojuegos.
- Proceso e implementación real de un proyecto de videojuegos en la industria.

**UNIVERSIDAD DE MONTERREY  
/ CRGS & VOXEL SCHOOL**



6-8 MATERIAS POR AÑO/ 2-3 MATERIAS POR CUATRIMESTRE

84 CRÉDITOS

Concepto y dirección de arte <sup>6</sup>	Animación para videojuegos <sup>6</sup>	Motores gráficos para videojuegos <sup>6</sup>	Proyecto de innovación I <sup>6</sup>	Proyecto de innovación II <sup>6</sup>	Proyecto de innovación III <sup>6</sup>
Modelado y escultura digital <sup>6</sup>	Diseño de experiencias del jugador <sup>6</sup>	Texturizado, iluminación y efectos especiales <sup>6</sup>	Gestión y producción de videojuegos <sup>6</sup>	Taller experimental de interacción (CRGS Satélite) <sup>6</sup>	Modelos de negocios y estrategia de ventas <sup>6</sup>
Introducción a los videojuegos <sup>6</sup>	Diseño de videojuegos <sup>6</sup>				

Cursos VOXEL

- Clase semipresencial
- Clase en línea

### Concepto y dirección de arte

El alumno será capaz de plantear una historia, conceptualizar y construir un mundo alternativo para traducirlo a la experiencia visual de los videojuegos, desarrollando un pensamiento crítico y teórico del mundo animado y conociendo las bases para la creación artística de un videojuego.

### Modelado y escultura digital

El alumno será capaz de crear modelos tridimensionales digitalmente, tanto de objetos como personajes, en sus versiones de alto y bajo poligonaje, optimizados para su uso en motores gráficos para videojuegos.

### Introducción a los videojuegos

El alumno conocerá la industria de los videojuegos y su historia, reconocerá los tipos y clasificaciones de videojuegos, identificará tendencias en la industria y videojuegos comerciales e independientes, y comprenderá los procesos de producción actuales en el diseño y desarrollo de videojuegos.

### Animación para videojuegos

El alumno será capaz de crear animaciones de personajes y objetos, creando ciclos de movimientos repetibles que puedan importarse a motores de videojuegos. Las animaciones se producirán con una o más técnicas utilizadas en la industria, tales como animación pose a pose o captura de movimiento.

### Diseño de experiencias de jugador

El alumno será capaz de detectar cómo mejorar el diseño de un juego desde una perspectiva multidisciplinaria y multicultural. Asimismo analizará, mediante paseos cognitivos y evaluaciones heurísticas, los problemas potenciales del juego y diseñará pruebas de usabilidad para asegurar la calidad de los juegos.

### Diseño de videojuegos

El alumno será capaz de producir un documento de diseño de juego, siguiendo la estructura utilizada en la industria, aplicando teorías, conceptos y técnicas para describir detalladamente las especificaciones y elementos del videojuego, tales como historia, personajes, niveles y mecánicas del juego.

### Motores gráficos para videojuegos

El alumno conocerá diversos motores de videojuegos y sus características, analizará sus ventajas y desventajas, identificará videojuegos realizados en dichos motores, y será capaz de crear e importar contenidos digitales. Aprenderá los fundamentos de dichos motores de videojuegos y será capaz de integrar conocimientos previos de modelado, animación, iluminación y efectos visuales para su implementación en estos motores.

### Texturizado, iluminación y efectos especiales

El alumno será capaz de aplicar técnicas avanzadas de iluminación, crear materiales que replican características estilizadas y/o realistas, crear y aplicar texturas detalladas para modelos tridimensionales, e implementar simulaciones de partículas y físicas en motores gráficos de última generación.

### Gestión y producción de videojuegos

El alumno conocerá los procesos de producción y gestión necesarios para desarrollar un proyecto dentro del ámbito digital. Asimismo, el alumno será capaz de desarrollar las estructuras de trabajo de producción, colaboración y gestión necesarias para integrar y proponer un proyecto dentro del ámbito digital, que incluya la resolución de un problema.

### Taller experimental de interacción

El alumno será capaz de analizar y criticar el proyecto de animación y videojuego desde un punto de vista actual. Experimentará el aprendizaje colaborativo a través de desarrollo de proyectos con las diferentes áreas de la industria de videojuegos. Desarrollará proyectos reales en conjunto con profesionistas del medio y valorará el aprendizaje en colaboración.

### Modelos de negocios y estrategias de ventas

El alumno será capaz de conocer y concebir empresas de base tecnológica dentro del ámbito digital, mediante la gestión, la dirección de proyectos y los procesos de producción correspondientes. Asimismo, podrá definir los modelos de negocio y un plan de estrategias de venta que ayude posicionar una empresa o proyecto para obtener una ventaja competitiva en el mercado.

### Proyecto de Innovación I

El alumno será capaz de diseñar y desarrollar las bases de un proyecto innovador sobre un tema o propuesta para un videojuego a través de una metodología de diseño, conceptualización y estrategia.

### Proyecto de Innovación II

El alumno será capaz de aplicar teorías, técnicas y metodologías para diseñar de forma colaborativa contenido creativo y artístico para la producción de un videojuego, definiendo planes estratégicos y realizando pruebas para asegurar la calidad del proyecto.

### Proyecto de Innovación III

Al concluir la asignatura, el alumno será capaz de desarrollar la etapa final del proyecto de innovación que se centra en la producción y masterización de un proyecto interactivo, que incluye diseño completo final, pruebas e implementación.