

# Maestría Oficial Universitaria Programación de Videojuegos

Nº de RVOE: 20253821

**RVOE**

EDUCACIÓN SUPERIOR

**tech**  
universidad



Nº de RVOE: 20253821

## Maestría Oficial Universitaria Programación de Videojuegos

Idioma: **Español**

Modalidad: **100% en línea**

Duración: **2 años**

Fecha acuerdo RVOE: **12/11/2025**

Acceso web: [www.techtitute.com/mx/videojuegos/maestria-universitaria/maestria-universitaria-programacion-videojuegos](http://www.techtitute.com/mx/videojuegos/maestria-universitaria/maestria-universitaria-programacion-videojuegos)

# Índice

01

Presentación del programa

---

pág. 4

02

¿Por qué estudiar en TECH?

---

pág. 8

03

Plan de estudios

---

pág. 12

04

Convalidación  
de asignaturas

---

pág. 30

05

Objetivos docentes

---

pág. 36

06

Salidas profesionales

---

pág. 42

07

Idiomas gratuitos

---

pág. 46

08

Metodología de estudio

---

pág. 50

09

Titulación

---

pág. 60

10

Homologación del título

---

pág. 64

11

Requisitos de acceso

---

pág. 68

12

Proceso de admisión

---

pág. 72

# 01

## Presentación del programa

La evolución de la Programación de Videojuegos ha transformado la manera en que se conciben y experimentan las narrativas interactivas. Más allá del entretenimiento, este campo integra algoritmos avanzados, técnicas de optimización y estructuras de datos que permiten simular mundos dinámicos. En este contexto, los profesionales precisan dominar los motores de desarrollo más empleados en la industria, a fin de garantizar experiencias fluidas y multiplataforma. De igual manera, resulta imprescindible adquirir competencias en inteligencia artificial, física computacional y diseño modular para responder a las exigencias de un sector en constante innovación. Con esta idea en mente, TECH ha creado un exclusivo programa universitario enfocado en la construcción de Videojuegos. Asimismo, se imparte mediante una cómoda modalidad 100% en línea.

*Este es el  
momento, te  
estábamos  
esperando*



“

*Por medio de esta Maestría Oficial Universitaria totalmente en línea, dominarás los lenguajes de la Programación más vanguardistas para la creación de Videojuegos”*



Un nuevo informe publicado por el Fondo Monetario Internacional pone de manifiesto que el mercado del *software* para desarrollo de Videojuegos ha sido valorado en alrededor de 1.500 millones de dólares. Este avance refleja el auge de herramientas avanzadas como motores de juego y *frameworks* gráficos que facilitan la creación de experiencias inmersivas. Frente a esta realidad, los expertos necesitan mantenerse al corriente de las tecnologías emergentes, las tendencias en inteligencia artificial aplicada al *gaming* y las estrategias de optimización multiplataforma que determinan la competitividad en un sector en constante transformación. Solo así, podrán diseñar proyectos innovadores y garantizar experiencias de usuario cada vez más personalizadas.

En este contexto, TECH lanza una innovadora Maestría Oficial Universitaria en Programación de Videojuegos. Concebida por especialistas de renombre, el itinerario académico profundizará en áreas clave como la creación de motores gráficos, el uso de inteligencia artificial en la creación de entornos adaptativos y la optimización de Videojuegos para múltiples plataformas. Además, el temario abordará las metodologías ágiles de desarrollo y la gestión de proyectos interactivos. En sintonía con esto, los materiales didácticos ofrecerán múltiples estrategias para implementar algoritmos de física, sistemas de renderizado y arquitecturas de *software* escalables. Gracias a esto, los alumnos obtendrán competencias avanzadas para programar experiencias de juego innovadoras, capaces de responder a las exigencias de un sector en constante cambio.

Cabe destacar que esta titulación universitaria se basa en la disruptiva metodología del *Relearning*, que promueve un aprendizaje elevadamente natural y progresivo. Como resultado, los expertos no tendrán que dedicar largas horas al estudio o recurrir a métodos tradicionales como la memorización. Además, tan solo necesitarán un dispositivo electrónico con conexión a internet para adentrarse en el Campus Virtual. En esta plataforma hallarán diversos recursos multimedia como vídeos explicativos, lecturas especializadas o resúmenes interactivos.



“

*Te capacitarás en el diseño  
y el desarrollo de Videojuegos  
para múltiples plataformas”*



# 02

## ¿Por qué estudiar en TECH?

TECH es la mayor Universidad digital del mundo. Con un impresionante catálogo de más de 14.000 programas universitarios, disponibles en 11 idiomas, se posiciona como líder en empleabilidad, con una tasa de inserción laboral del 99%. Además, cuenta con un enorme claustro de más de 6.000 profesores de máximo prestigio internacional.

*Te damos +*



“

*Estudia en la mayor universidad digital  
del mundo y asegura tu éxito profesional.  
El futuro empieza en TECH”*

### La mejor universidad en línea del mundo según FORBES

La prestigiosa revista Forbes, especializada en negocios y finanzas, ha destacado a TECH como «la mejor universidad en línea del mundo». Así lo han hecho constar recientemente en un artículo de su edición digital en el que se hacen eco del caso de éxito de esta institución, «gracias a la oferta académica que ofrece, la selección de su personal docente, y un método de aprendizaje innovador orientado a formar a los profesionales del futuro».

### El mejor claustro docente top internacional

El claustro docente de TECH está integrado por más de 6.000 profesores de máximo prestigio internacional. Catedráticos, investigadores y altos ejecutivos de multinacionales, entre los cuales se destacan Isaiah Covington, entrenador de rendimiento de los Boston Celtics; Magda Romanska, investigadora principal de MetaLAB de Harvard; Ignacio Wistuba, presidente del departamento de patología molecular traslacional del MD Anderson Cancer Center; o D.W Pine, director creativo de la revista TIME, entre otros.

### La mayor universidad digital del mundo

TECH es la mayor universidad digital del mundo. Somos la mayor institución educativa, con el mejor y más amplio catálogo educativo digital, cien por cien en línea y abarcando la gran mayoría de áreas de conocimiento. Ofrecemos el mayor número de titulaciones propias, titulaciones oficiales de posgrado y de grado universitario del mundo. En total, más de 14.000 títulos universitarios, en once idiomas distintos, que nos convierten en la mayor institución educativa del mundo.



**Forbes**  
Mejor universidad  
online del mundo

**Plan**  
de estudios  
más completo

Profesorado  
**TOP**  
Internacional

  
La metodología  
más eficaz

**nº1**  
Mundial  
Mayor universidad  
online del mundo

### Los planes de estudio más completos del panorama universitario

TECH ofrece los planes de estudio más completos del panorama universitario, con temarios que abarcan conceptos fundamentales y, al mismo tiempo, los principales avances científicos en sus áreas científicas específicas. Asimismo, estos programas son actualizados continuamente para garantizar al alumnado la vanguardia académica y las competencias profesionales más demandadas. De esta forma, los títulos de la universidad proporcionan a sus egresados una significativa ventaja para impulsar sus carreras hacia el éxito.

### Un método de aprendizaje único

TECH es la primera universidad que emplea el *Relearning* en todas sus titulaciones. Se trata de la mejor metodología de aprendizaje en línea, acreditada con certificaciones internacionales de calidad docente, dispuestas por agencias educativas de prestigio. Además, este disruptivo modelo académico se complementa con el "Método del Caso", configurando así una estrategia de docencia en línea única. También en ella se implementan recursos didácticos innovadores entre los que destacan vídeos en detalle, infografías y resúmenes interactivos.

#### La universidad en línea oficial de la NBA

TECH es la universidad en línea oficial de la NBA. Gracias a un acuerdo con la mayor liga de baloncesto, ofrece a sus alumnos programas universitarios exclusivos, así como una gran variedad de recursos educativos centrados en el negocio de la liga y otras áreas de la industria del deporte. Cada programa tiene un currículo de diseño único y cuenta con oradores invitados de excepción: profesionales con una distinguida trayectoria deportiva que ofrecerán su experiencia en los temas más relevantes.

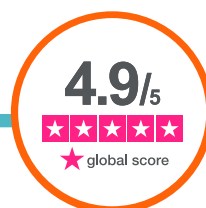
#### Líderes en empleabilidad

TECH ha conseguido convertirse en la universidad líder en empleabilidad. El 99% de sus alumnos obtienen trabajo en el campo académico que ha estudiado, antes de completar un año luego de finalizar cualquiera de los programas de la universidad. Una cifra similar consigue mejorar su carrera profesional de forma inmediata. Todo ello gracias a una metodología de estudio que basa su eficacia en la adquisición de competencias prácticas, totalmente necesarias para el desarrollo profesional.



#### Google Partner Premier

El gigante tecnológico norteamericano ha otorgado a TECH la insignia Google Partner Premier. Este galardón, solo al alcance del 3% de las empresas del mundo, pone en valor la experiencia eficaz, flexible y adaptada que esta universidad proporciona al alumno. El reconocimiento no solo acredita el máximo rigor, rendimiento e inversión en las infraestructuras digitales de TECH, sino que también sitúa a esta universidad como una de las compañías tecnológicas más punteras del mundo.



#### La universidad mejor valorada por sus alumnos

Los alumnos han posicionado a TECH como la universidad mejor valorada del mundo en los principales portales de opinión, destacando su calificación más alta de 4,9 sobre 5, obtenida a partir de más de 1.000 reseñas. Estos resultados consolidan a TECH como la institución universitaria de referencia a nivel internacional, reflejando la excelencia y el impacto positivo de su modelo educativo.





# 03

## Plan de estudios

La presente Maestría Oficial Universitaria ha sido confeccionada por auténticos especialistas en Programación de Videojuegos. Así, el plan de estudios abordará desde los fundamentos de los motores de juego hasta técnicas modernas de optimización de rendimiento y diseño de mecánicas interactivas. Además, el temario profundizará en la integración de inteligencia artificial, físicas complejas y gráficos de última generación. De este modo, los alumnos desarrollarán competencias clave para liderar equipos multidisciplinarios y adaptarse a las exigencias de la industria del entretenimiento digital.

*Un temario  
completo y bien  
desarrollado*



“

*Ahondarás en el óptimo manejo  
de motores de juego de vanguardia  
como Unity”*

Por otro lado, esta propuesta académica se apoya en la disruptiva metodología del *Relearning* para potenciar un aprendizaje eficiente y natural. Así pues, los profesionales tan solo requerirán un dispositivo electrónico con conexión a internet para adentrarse en el Campus Virtual. En este entorno académico, tendrán a su alcance una amplia gama de píldoras multimedia de apoyo presentes en formatos como los vídeos en detalle, las lecturas especializadas o los ejercicios prácticos basados en casos reales. Todo esto permitirá al alumnado disfrutar de una experiencia inmersiva y amena.

“Estarás altamente preparado para liderar equipos multidisciplinarios en proyectos de entretenimiento digital”

### Dónde, cuándo y cómo se imparte

Esta Maestría Oficial Universitaria se ofrece 100% en línea, por lo que el alumno podrá cursarla desde cualquier sitio, haciendo uso de una computadora, una tableta o simplemente mediante su *smartphone*. Además, podrá acceder a los contenidos de manera offline, bastando con descargarse los contenidos de los temas elegidos en el dispositivo y abordarlos sin necesidad de estar conectado a Internet. Una modalidad de estudio autodirigida y asincrónica que pone al estudiante en el centro del proceso académico, gracias a un formato metodológico ideado para que pueda aprovechar al máximo su tiempo y optimizar el aprendizaje.







En esta Maestría con RVOE, el alumnado dispondrá de 11 asignaturas que podrá abordar y analizar a lo largo de 2 años de estudio.

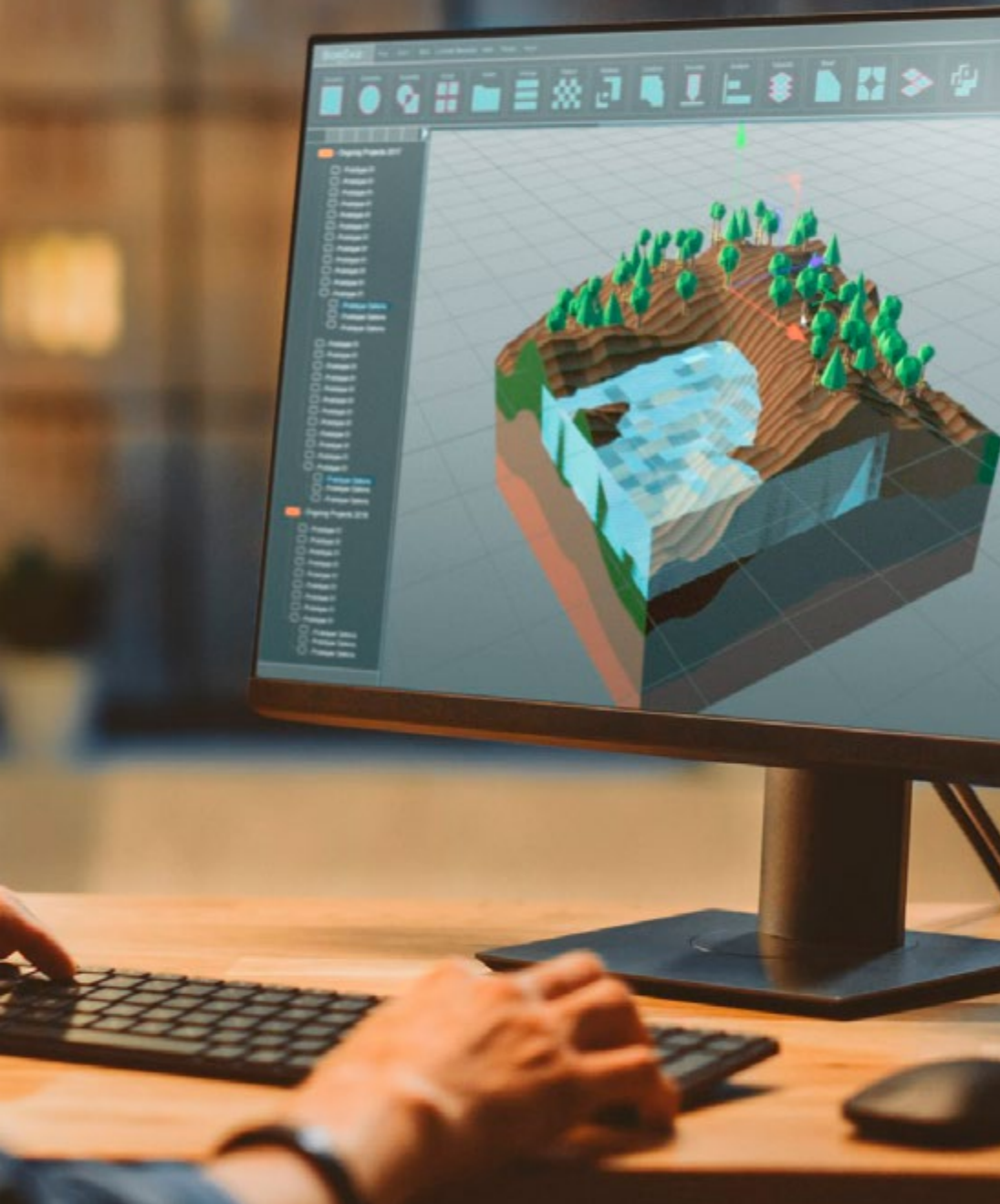
Asignatura 1	Fundamentos de Programación
Asignatura 2	Estructura de datos y algoritmos
Asignatura 3	Programación orientada a objetos
Asignatura 4	Consolas y dispositivos para Videojuegos
Asignatura 5	Ingeniería de <i>software</i>
Asignatura 6	Motores de Videojuegos
Asignatura 7	Sistemas inteligentes
Asignatura 8	Programación en tiempo real
Asignatura 9	Diseño y desarrollo de juegos web
Asignatura 10	Redes y sistemas multijugador
Asignatura 11	Metodología de la investigación

Así, los contenidos académicos de estas asignaturas abarcan también los siguientes temas y subtemas:

### Asignatura 1. Fundamentos de Programación

- 1.1. Introducción a la Programación
  - 1.1.1. Estructura básica de un ordenador
  - 1.1.2. *Software*
  - 1.1.3. Lenguajes de Programación
  - 1.1.4. Ciclo de vida de una aplicación informática
- 1.2. Diseño de algoritmos
  - 1.2.1. La resolución de problemas
  - 1.2.2. Técnicas descriptivas
  - 1.2.3. Elementos y estructura de un algoritmo
- 1.3. Elementos de un programa
  - 1.3.1. Origen y características del lenguaje C++
  - 1.3.2. El entorno de desarrollo
  - 1.3.3. Concepto de programa
  - 1.3.4. Tipos de datos fundamentales
  - 1.3.5. Operadores
  - 1.3.6. Expresiones
  - 1.3.7. Sentencias
  - 1.3.8. Entrada y salida de datos
- 1.4. Sentencias de control
  - 1.4.1. Sentencias
  - 1.4.2. Bifurcaciones
  - 1.4.3. Bucles
- 1.5. Abstracción y modularidad: funciones
  - 1.5.1. Diseño modular
  - 1.5.2. Concepto de función y utilidad
  - 1.5.3. Definición de una función





- 1.5.4. Flujo de ejecución en la llamada de una función
- 1.5.5. Prototipo de una función
- 1.5.6. Devolución de resultados
- 1.5.7. Llamada a una función: parámetros
- 1.5.8. Paso de parámetros por referencia y por valor
- 1.5.9. Ámbito identificador
- 1.6. Estructuras de datos estáticas
  - 1.6.1. Vector
  - 1.6.2. Matrices, poliedros
  - 1.6.3. Búsqueda y ordenación
  - 1.6.4. Cadenas
  - 1.6.5. Estructuras. Uniones
  - 1.6.6. Nuevos tipos de datos
- 1.7. Estructuras de datos dinámicas: punteros
  - 1.7.1. Concepto. Definición de puntero
  - 1.7.2. Operadores y operaciones con punteros
  - 1.7.3. Vectores de punteros
  - 1.7.4. Punteros y vectores
  - 1.7.5. Punteros a cadenas
  - 1.7.6. Punteros a estructuras
  - 1.7.7. Indirección múltiple
  - 1.7.8. Punteros a funciones
  - 1.7.9. Paso de funciones, estructuras y vectores como parámetros de funciones
- 1.8. Ficheros
  - 1.8.1. Conceptos básicos
  - 1.8.2. Operaciones con ficheros
  - 1.8.3. Tipos de ficheros
  - 1.8.4. Organización de los ficheros
  - 1.8.5. Introducción a los ficheros C++
  - 1.8.6. Manejo de ficheros



- 1.9. Recursividad
  - 1.9.1. Definición de recursividad
  - 1.9.2. Tipos de recursión
  - 1.9.3. Ventajas e inconvenientes
  - 1.9.4. Consideraciones
  - 1.9.5. Conversión recursivo-iterativa
  - 1.9.6. La pila de recursión
- 1.10. Prueba y documentación
  - 1.10.1. Pruebas de programas
  - 1.10.2. Prueba de la caja blanca
  - 1.10.3. Prueba de la caja negra
  - 1.10.4. Herramientas para realizar las pruebas
  - 1.10.5. Documentación de programas

## Asignatura 2. Estructura de datos y algoritmos

- 2.1. Introducción a las estrategias de diseño de algoritmos
  - 2.1.1. Recursividad
  - 2.1.2. Divide y conquista
  - 2.1.3. Otras estrategias
- 2.2. Eficiencia y análisis de los algoritmos
  - 2.2.1. Medidas de eficiencia
  - 2.2.2. Medir el tamaño de la entrada
  - 2.2.3. Medir el tiempo de ejecución
  - 2.2.4. Caso peor, mejor y medio
  - 2.2.5. Notación asintótica
  - 2.2.6. Criterios de Análisis matemático de algoritmos no recursivos
  - 2.2.7. Análisis matemático de algoritmos recursivos
  - 2.2.8. Análisis empírico de algoritmos
- 2.3. Algoritmos de ordenación
  - 2.3.1. Concepto de ordenación
  - 2.3.2. Ordenación de la burbuja
  - 2.3.3. Ordenación por selección

- 2.3.4. Ordenación por inserción
- 2.3.5. Ordenación por mezcla
- 2.3.6. Ordenación rápida
- 2.4. Algoritmos con árboles
  - 2.4.1. Concepto de árbol
  - 2.4.2. Árboles binarios
  - 2.4.3. Recorridos de árbol
  - 2.4.4. Representar expresiones
  - 2.4.5. Árboles binarios ordenados
  - 2.4.6. Árboles binarios balanceados
- 2.5. Algoritmos de montículo
  - 2.5.1. Los montículos
  - 2.5.2. El algoritmo de ordenamiento por montículos
  - 2.5.3. Las colas de prioridad
- 2.6. Algoritmos con grafos
  - 2.6.1. Representación
  - 2.6.2. Recorrido en anchura
  - 2.6.3. Recorrido en profundidad
  - 2.6.4. Ordenación topológica
- 2.7. Algoritmos voraces
  - 2.7.1. La estrategia de los algoritmos voraces
  - 2.7.2. Elementos de la estrategia de los algoritmos voraces
  - 2.7.3. Cambio de monedas
  - 2.7.4. Problema del viajante
  - 2.7.5. Problema de la mochila
- 2.8. Búsqueda de caminos mínimos
  - 2.8.1. El problema del camino mínimo
  - 2.8.2. Arcos negativos y ciclos
  - 2.8.3. Algoritmo de Dijkstra

- 2.9. Algoritmos voraces sobre grafos
  - 2.9.1. El árbol de recubrimiento mínimo
  - 2.9.2. El algoritmo de Prim
  - 2.9.3. El algoritmo de Kruskal
  - 2.9.4. Análisis de complejidad
- 2.10. Estrategia “vuelta atrás”
  - 2.10.1. La “vuelta atrás”
  - 2.10.2. Técnicas alternativas

### Asignatura 3. Programación orientada a objetos

- 3.1. Introducción a la programación orientada a objetos
  - 3.1.1. Introducción a la programación orientada a objetos
  - 3.1.2. Diseño de clases
  - 3.1.3. Introducción a UML (unificado de modelado) para el modelado de los problemas
- 3.2. Relaciones entre clases
  - 3.2.1. Abstracción y herencia
  - 3.2.2. Conceptos avanzados de herencia
  - 3.2.3. Polimorfismo
  - 3.2.4. Composición y agregación
- 3.3. Introducción a los patrones de diseño para problemas orientados a objetos
  - 3.3.1. Qué son los patrones de diseño
  - 3.3.2. Patrón de diseño “*factory*”
  - 3.3.4. Patrón de diseño “*singleton*”
  - 3.3.5. Patrón de diseño “*observer*”
  - 3.3.6. Patrón de diseño “*composite*”
- 3.4. Excepciones
  - 3.4.1. ¿Qué son las excepciones?
  - 3.4.2. Captura y gestión de excepciones
  - 3.4.3. Lanzamiento de excepciones
  - 3.4.4. Creación de excepciones
- 3.5. Interfaces de usuarios
  - 3.5.1. Introducción al desarrollador de *software* “Qt”
  - 3.5.2. Posicionamiento
  - 3.5.3. ¿Qué son los eventos?
  - 3.5.4. Eventos: definición y captura
  - 3.5.5. Desarrollo de interfaces de usuario
- 3.6. Introducción a la Programación concurrente
  - 3.6.1. Introducción a la Programación concurrente
  - 3.6.2. El concepto de proceso e hilo
  - 3.6.3. Interacción entre procesos o hilos
  - 3.6.4. Los hilos en C++
  - 3.6.6. Ventajas e inconvenientes de la Programación concurrente
- 3.7. Gestión de hilos y sincronización
  - 3.7.1. Ciclo de vida de un hilo
  - 3.7.2. La clase de hilo
  - 3.7.3. Planificación de hilos
  - 3.7.4. Grupos hilos
  - 3.7.5. Hilos de tipo demonio
  - 3.7.6. Sincronización
  - 3.7.7. Mecanismos de bloqueo
  - 3.7.8. Mecanismos de comunicación
  - 3.7.9. Monitores
- 3.8. Problemas comunes dentro de la Programación concurrente
  - 3.8.1. El problema de los productores consumidores
  - 3.8.2. El problema de los lectores y escritores
  - 3.8.3. El problema de la cena de los filósofos
- 3.9. Documentación y pruebas de *software*
  - 3.9.1. ¿Por qué es importante documentar el *software*?
  - 3.9.2. Documentación de diseño
  - 3.9.3. Uso de herramientas para la documentación

- 3.10. Pruebas de *software*
  - 3.10.1. Introducción a las pruebas del *software*
  - 3.10.2. Tipos de pruebas
  - 3.10.3. Prueba de unidad
  - 3.10.4. Prueba de integración
  - 3.10.5. Prueba de validación
  - 3.10.6. Prueba del sistema

#### Asignatura 4. Consolas y dispositivos para Videojuegos

- 4.1. Historia de la Programación en Videojuegos
  - 4.1.1. Período Atari (1977-1985)
  - 4.1.2. Período Nintendo Entertainment System (NES) y Super Nintendo Entertainment System (SNES) (1985-1995)
  - 4.1.3. Período PlayStation / PlayStation 2 (1995-2005)
  - 4.1.4. Período Xbox 360, PS3 y Wii (2005-2013)
  - 4.1.5. Período Xbox One, PlayStation 4 y Wii U – Switch (2013-actualidad)
  - 4.1.6. El futuro
- 4.2. Historia de la jugabilidad en Videojuegos
  - 4.2.1. Introducción
  - 4.2.2. Contexto social
  - 4.2.3. Diagrama estructural
  - 4.2.4. Futuro
- 4.3. Adaptación a los tiempos modernos
  - 4.3.1. Juegos basados en movimiento
  - 4.3.2. Realidad virtual
  - 4.3.3. Realidad aumentada
  - 4.3.4. Realidad mixta
- 4.4. Herramienta de desarrollo Unity: libreto I y ejemplos
  - 4.4.1. ¿Qué es un libreto?
  - 4.4.2. Nuestro primer libreto
  - 4.4.3. Añadiendo un libreto
  - 4.4.4. Abriendo un libreto
  - 4.4.5. Programación MonoBehaviour
  - 4.4.6. Depuración
- 4.5. Herramienta de desarrollo Unity: libreto II y ejemplos
  - 4.5.1. Entrada de teclado y ratón
  - 4.5.2. Función Raycast
  - 4.5.3. Instanciación
  - 4.5.4. Variables
  - 4.5.5. Variables públicas y serializadas
- 4.6. Herramienta de desarrollo Unity: libreto III y ejemplos
  - 4.6.1. Obteniendo componentes
  - 4.6.2. Modificando componentes
  - 4.6.3. Testeo
  - 4.6.4. Múltiples objetos
  - 4.6.5. Choques y detonantes
  - 4.6.6. Cuaterniones
- 4.7. Periféricos
  - 4.7.1. Evolución y clasificación
  - 4.7.2. Periféricos e interfaces
  - 4.7.3. Periféricos actuales
  - 4.7.4. Futuro próximo
- 4.8. Videojuegos: perspectivas futuras
  - 4.8.1. Juego basado en la nube
  - 4.8.2. Ausencia de controladores
  - 4.8.3. Realidad inmersiva
  - 4.8.4. Otras alternativas
- 4.9. Arquitectura
  - 4.9.1. Necesidades especiales de los Videojuegos
  - 4.9.2. Evolución de la arquitectura
  - 4.9.3. Arquitectura actual
  - 4.9.4. Diferencias entre arquitecturas
- 4.10. Juegos de desarrollo y su evolución
  - 4.10.1. Introducción
  - 4.10.2. Tercera generación de juegos de desarrollo
  - 4.10.3. Cuarta generación de juegos de desarrollo
  - 4.10.4. Quinta generación de juegos de desarrollo
  - 4.10.5. Sexta generación de juegos de desarrollo



## Asignatura 5. Ingeniería de *software*

- 5.1. Introducción a la ingeniería del *software* y al modelado
  - 5.1.1. La naturaleza del *software*
  - 5.1.2. La naturaleza única de las aplicaciones para web
  - 5.1.3. Ingeniería del *software*
  - 5.1.4. El proceso del *software*
  - 5.1.5. La práctica de la ingeniería del *software*
  - 5.1.6. Mitos del *software*
  - 5.1.7. Cómo comienza todo
  - 5.1.8. Conceptos orientados a objetos
  - 5.1.9. Introducción al lenguaje unificado de modelado (UML)
- 5.2. El proceso del *software*
  - 5.2.1. Un modelo general de proceso
  - 5.2.2. Modelos de proceso prescriptivos
  - 5.2.3. Modelos de proceso especializado
  - 5.2.4. El proceso unificado
  - 5.2.5. Modelos del proceso personal y del equipo
  - 5.2.6. ¿Qué es la agilidad?
  - 5.2.7. ¿Qué es un proceso ágil?
  - 5.2.8. Proceso Scrum
  - 5.2.9. Conjunto de herramientas para el proceso ágil
- 5.3. Principios que guían la práctica de la ingeniería del *software*
  - 5.3.1. Principios que guían el proceso
  - 5.3.2. Principios que guían la práctica
  - 5.3.3. Principios de comunicación
  - 5.3.4. Principios de planificación
  - 5.3.5. Principios de modelado
  - 5.3.6. Principios de construcción
  - 5.3.7. Principios de despliegue
- 5.4. Comprensión de los requisitos
  - 5.4.1. Ingeniería de requisitos
  - 5.4.2. Establecer las bases
  - 5.4.3. Indagación de los requisitos
  - 5.4.4. Desarrollo de casos de uso
  - 5.4.5. Elaboración del modelo de los requisitos
  - 5.4.6. Negociación de los requisitos
  - 5.4.7. Validación de los requisitos
- 5.5. Modelado de los requisitos: escenarios, información y clases de análisis
  - 5.5.1. Análisis de los requisitos
  - 5.5.2. Modelado basado en escenarios
  - 5.5.3. Modelos de lenguaje unificado de modelado (UML) que proporcionan el caso de uso
  - 5.5.4. Conceptos de modelado de datos
  - 5.5.5. Modelado basado en clases
  - 5.5.6. Diagramas de clases
- 5.6. Modelado de los requisitos: flujo, comportamiento y patrones
  - 5.6.1. Requisitos que modelan las estrategias
  - 5.6.2. Modelado orientado al flujo
  - 5.6.3. Diagramas de estado
  - 5.6.4. Creación de un modelo de comportamiento
  - 5.6.5. Diagramas de secuencia
  - 5.6.6. Diagramas de comunicación
  - 5.6.7. Patrones para el modelado de requisitos
- 5.7. Conceptos de diseño
  - 5.7.1. Diseño en el contexto de la ingeniería del *software*
  - 5.7.2. El proceso de diseño
  - 5.7.3. Conceptos de diseño
  - 5.7.4. Conceptos de diseño orientado a objetos
  - 5.7.5. El modelo del diseño

- 5.8. Diseño de la arquitectura
  - 5.8.1. Arquitectura del *software*
  - 5.8.2. Géneros arquitectónicos
  - 5.8.3. Estilos arquitectónicos
  - 5.8.4. Diseño arquitectónico
  - 5.8.5. Evolución de los diseños alternativos para la arquitectura
  - 5.8.6. Mapeo de la arquitectura con el uso del flujo de datos
- 5.9. Diseño en el nivel de componentes y basado en patrones
  - 5.9.1. ¿Qué es un componente?
  - 5.9.2. Diseño de componentes basados en clase
  - 5.9.3. Realización del diseño en el nivel de componentes
  - 5.9.4. Diseño de componentes tradicionales
  - 5.9.5. Desarrollo basado en componentes
  - 5.9.6. Patrones de diseño
  - 5.9.7. Diseño de *software* basado en patrones
  - 5.9.8. Patrones arquitectónicos
  - 5.9.9. Patrones de diseño en el nivel de componentes
  - 5.9.10. Patrones de diseño de la interfaz de usuario
- 5.10. Calidad del *software* y administración de proyectos
  - 5.10.1. Calidad
  - 5.10.2. Calidad del *software*
  - 5.10.3. El dilema de la calidad del *software*
  - 5.10.4. Lograr la calidad del *software*
  - 5.10.5. Aseguramiento de la calidad del *software*
  - 5.10.6. El espectro administrativo
  - 5.10.7. El personal
  - 5.10.8. El producto
  - 5.10.9. El proceso
  - 5.10.10. El proyecto
  - 5.10.11. Principios y prácticas

## Asignatura 6. Motores de Videojuegos

- 6.1. Los Videojuegos y las tecnologías de información y comunicación
  - 6.1.1. Introducción
  - 6.1.2. Oportunidades
  - 6.1.3. Desafíos
  - 6.1.4. Conclusiones
- 6.2. Historia de los motores de Videojuegos
  - 6.2.1. Introducción
  - 6.2.2. Época Atari
  - 6.2.3. Época de los 80
  - 6.2.4. Primeros motores. Época de los 90
  - 6.2.5. Motores actuales
- 6.3. Motores de Videojuegos
  - 6.3.1. Tipos de motores
  - 6.3.2. Partes de un motor de Videojuegos
  - 6.3.3. Motores actuales
  - 6.3.4. Selección de un motor para nuestro proyecto
- 6.4. Motor *game maker*
  - 6.4.1. Introducción
  - 6.4.2. Diseño de escenarios
  - 6.4.3. Duendecillos y animaciones
  - 6.4.4. Colisiones
  - 6.4.5. Libreto en lenguaje (GML)
- 6.5. Motor Unreal Engine: Introducción
  - 6.5.1. ¿Qué es Unreal Engine? ¿Cuál es su filosofía?
  - 6.5.3. Materiales
  - 6.5.4. Interfaz de usuario (UI)
  - 6.5.5. Animaciones
  - 6.5.6. Sistema de partículas
  - 6.5.7. Inteligencia artificial
  - 6.5.8. Fotogramas por minuto (*frames per second/FPS*)

- 6.6. Motor Unreal Engine: libretos visuales (*visual scripting*)
  - 6.6.1. Filosofía de los mapas y el *visual scripting*
  - 6.6.2. Depuración
  - 6.6.3. Tipos de variables
  - 6.6.4. Control de flujo básico
- 6.7. Motor Unity
  - 6.7.1. Programación en C# y Visual Studio
  - 6.7.2. Creación de objetos reutilizables
  - 6.7.3. Uso de la utilidad Gizmos para el control del videojuego
  - 6.7.4. Motor adaptativo: 2D y 3D
- 6.8. Motor Godot
  - 6.8.1. Filosofía de diseño de Godot
  - 6.8.2. Diseño orientado a objetos y composición
  - 6.8.3. Todo incluido en un paquete
  - 6.8.4. *Software* libre y dirigido por la comunidad
- 6.9. Motor RPG Maker
  - 6.9.1. Filosofía de juego de roles
  - 6.9.2. Tomando como referencia
  - 6.9.3. Crear un juego con personalidad
  - 6.9.4. Juegos comerciales de éxito
- 6.10. Motor *source*
  - 6.10.1. Filosofía de *source*
  - 6.10.2. *Source* y *source*: evolución
  - 6.10.3. Uso de la comunidad: contenido audiovisual y Videojuegos
  - 6.10.4. Futuro del motor *source*
  - 6.10.5. *Mods* y juegos de éxito

## Asignatura 7. Sistemas inteligentes

- 7.1. Teoría de agentes
  - 7.1.1. Historia del concepto
  - 7.1.2. Definición de agente
  - 7.1.3. Agentes en inteligencia artificial
  - 7.1.4. Agentes en ingeniería de *software*

- 7.2. Arquitecturas de agentes
  - 7.2.1. El proceso de razonamiento de un agente
  - 7.2.2. Agentes reactivos
  - 7.2.3. Agentes deductivos
  - 7.2.4. Agentes híbridos
  - 7.2.5. Comparativa
- 7.3. Información y conocimiento
  - 7.3.1. Distinción entre datos, información y conocimiento
  - 7.3.2. Evaluación de la calidad de los datos
  - 7.3.3. Métodos de captura de datos
  - 7.3.4. Métodos de adquisición de información
  - 7.3.5. Métodos de adquisición de conocimiento
- 7.4. Representación del conocimiento
  - 7.4.1. La importancia de la representación del conocimiento
  - 7.4.2. Definición de representación del conocimiento a través de sus roles
  - 7.4.3. Características de una representación del conocimiento
- 7.5. Ontologías
  - 7.5.1. Introducción a los metadatos
  - 7.5.2. Concepto filosófico de ontología
  - 7.5.3. Concepto informático de ontología
  - 7.5.4. Ontologías de dominio y ontologías de nivel superior
  - 7.5.5. Cómo construir una ontología
- 7.6. Lenguajes para ontologías y *software* para la creación de ontologías
  - 7.6.1. Tripletas semánticas en los modelos RDF (*resource description framework*), Turtle y N3
  - 7.6.2. Esquema RDF
  - 7.6.3. Lenguaje ontológico (OWL)
  - 7.6.4. Lenguaje estandarizado para RDF (SPARQL)
  - 7.6.5. Introducción a las diferentes herramientas para la creación de ontologías
  - 7.6.6. Instalación y uso del editor de ontologías Protégé



- 7.7. La web semántica
  - 7.7.1. El estado actual y futuro de la web semántica
  - 7.7.2. Aplicaciones de la web semántica
- 7.8. Otros modelos de representación del conocimiento
  - 7.8.1. Vocabularios
  - 7.8.2. Visión global
  - 7.8.3. Taxonomías
  - 7.8.4. Tesauros
  - 7.8.5. Folksonomías
  - 7.8.6. Comparativa
  - 7.8.7. Mapas mentales
- 7.9. Evaluación e integración de representaciones del conocimiento
  - 7.9.1. Lógica de orden cero
  - 7.9.2. Lógica de primer orden
  - 7.9.3. Lógica descriptiva
  - 7.9.4. Relación entre diferentes tipos de lógica
  - 7.9.5. Programación basada en lógica de primer orden
- 7.10. Razonadores semánticos, sistemas basados en conocimiento y sistemas expertos
  - 7.10.1. Concepto de razonador
  - 7.10.2. Aplicaciones de un razonador
  - 7.10.3. Sistemas basados en el conocimiento
  - 7.10.4. MYCIN, historia de los sistemas expertos
  - 7.10.5. Elementos y arquitectura de sistemas expertos
  - 7.10.6. Creación de sistemas expertos

## Asignatura 8. Programación en tiempo real

- 8.1. Conceptos básicos de la Programación concurrente
  - 8.1.1. Conceptos fundamentales
  - 8.1.2. Concurrencia
  - 8.1.3. Beneficios de la concurrencia
  - 8.1.4. Concurrencia y *hardware*

- 8.2. Estructuras básicas de soporte a la concurrencia en Java
  - 8.2.1. Concurrencia en Java
  - 8.2.2. Creación de hilos
  - 8.2.3. Métodos
  - 8.2.4. Sincronización
- 8.3. Hilos, ciclo de vida, prioridades, interrupciones, estados, ejecutores
  - 8.3.1. Hilos
  - 8.3.2. Ciclo de vida
  - 8.3.3. Prioridades
  - 8.3.4. Interrupciones
  - 8.3.5. Estados
  - 8.3.6. Ejecutores
- 8.4. Exclusión mutua
  - 8.4.1. ¿Qué es la exclusión mutua?
  - 8.4.2. Algoritmo de Dekker
  - 8.4.3. Algoritmo de Peterson
  - 8.4.4. Exclusión mutua en Java
- 8.5. Dependencias de estados
  - 8.5.1. Inyección de dependencias
  - 8.5.2. Implementación del patrón en Java
  - 8.5.3. Formas de inyectar las dependencias
  - 8.5.4. Ejemplo
- 8.6. Patrones de diseño
  - 8.6.1. Introducción
  - 8.6.2. Patrones de creación
  - 8.6.3. Patrones de estructura
  - 8.6.4. Patrones de comportamiento
- 8.7. Uso de bibliotecas Java
  - 8.7.1. ¿Qué son las bibliotecas en Java?
  - 8.7.2. Mockito-all, mockito-core
  - 8.7.3. Guava
  - 8.7.4. Commons-io
  - 8.7.5. Commons-lang, commons-lang3

- 8.8. Programación de sombreado
  - 8.8.1. Flujo de trabajo 3D y rasterizado
  - 8.8.2. Sombreador de vértices
  - 8.8.3. Sombreador de pixel: Iluminación I
  - 8.8.4. Sombreador de pixel: Iluminación II
  - 8.8.5. Post-efectos
- 8.9. Programación de tiempo real
  - 8.9.1. Introducción
  - 8.9.2. Procesamiento de interrupciones
  - 8.9.3. Sincronización y comunicación entre procesos
  - 8.9.4. Los sistemas de planificación en tiempo real
- 8.10. Planificación de tiempo real
  - 8.10.1. Conceptos
  - 8.10.2. Modelo de referencia de los sistemas de tiempo real
  - 8.10.3. Políticas de planificación
  - 8.10.4. Planificadores cíclicos
  - 8.10.5. Planificadores con propiedades estáticas
  - 8.10.6. Planificadores con propiedades dinámicas

## Asignatura 9. Diseño y desarrollo de juegos web

- 9.1. Orígenes y estándares de la web
  - 9.1.1. Orígenes de Internet
  - 9.1.2. Creación de *world wide web* (WWW)
  - 9.1.3. Aparición de los estándares web
  - 9.1.4. El auge de los estándares web
- 9.2. Protocolo de transferencia de hipertexto (HTTP) y estructura cliente-servidor
  - 9.2.1. Rol cliente-servidor
  - 9.2.2. Comunicación cliente-servidor
  - 9.2.3. Historia reciente
  - 9.2.4. Computación centralizada

- 9.3. Programación web: introducción
  - 9.3.1. Conceptos básicos
  - 9.3.2. Preparando un servidor web
  - 9.3.3. Conceptos básicos de lenguaje de marcas de hipertexto (HTML5)
  - 9.3.4. Formas HTML
- 9.4. Introducción a lenguaje de marcas de hipertexto HTML y ejemplos
  - 9.4.1. Historia de HTML5
  - 9.4.2. Elementos de HTML5
  - 9.4.3. Interfaces de Programación de aplicaciones
  - 9.4.4. Tecnología CCS3
  - 9.4.5. Modelo de objeto de documento
    - 9.5.1. ¿Qué es el modelo de objetos del documento?
    - 9.5.2. Uso de la declaración de tipo de documento (DOCTYPE)
    - 9.5.3. La importancia de validar el lenguaje de marcas de hipertexto (HTML)
    - 9.5.4. Accediendo a los elementos
    - 9.5.5. Creando elementos y textos
    - 9.5.6. Usando innerHTML
    - 9.5.7. Eliminando un elemento o nodo de texto
    - 9.5.8. Lectura y escritura de los atributos de un elemento
    - 9.5.9. Manipulando los estilos de los elementos
    - 9.5.10. Adjuntar múltiples ficheros a la vez
- 9.6. Introducción a hojas de estilo en cascada (CSS) y ejemplos
  - 9.6.1. Sintaxis CSS3
  - 9.6.2. Hojas de estilo
  - 9.6.3. Etiquetas
  - 9.6.4. Selectores
  - 9.6.5. Diseño web con CSS

- 9.7. Introducción a JavaScript y ejemplos
  - 9.7.1. ¿Qué es JavaScript?
  - 9.7.2. Breve historia del lenguaje
  - 9.7.3. Versiones de JavaScript
  - 9.7.4. Mostrar un cuadro de diálogo
  - 9.7.5. Sintaxis de JavaScript
  - 9.7.6. Comprensión de *scripts*
  - 9.7.7. Espacios
  - 9.7.8. Comentarios
  - 9.7.9. Funciones
  - 9.7.10. JavaScript en la página y externo
- 9.8. Funciones en JavaScript
  - 9.8.1. Declaraciones de función
  - 9.8.2. Expresiones de función
  - 9.8.3. Llamar a funciones
  - 9.8.4. Recursividad
  - 9.8.5. Funciones anidadas y cierres
  - 9.8.6. Preservación de variables
  - 9.8.7. Funciones multi-anidadas
  - 9.8.8. Conflictos de nombres
  - 9.8.9. Clausuras o cierres
  - 9.8.10. Parámetros de una función
- 9.9. Motor de juegos PlayCanvas para desarrollar juegos web
  - 9.9.1. ¿Qué es PlayCanvas?
  - 9.9.2. Configuración del proyecto
  - 9.9.3. Creando un objeto
  - 9.9.4. Agregando físicas
  - 9.9.5. Añadiendo un modelo
  - 9.9.6. Cambiando los ajustes de gravedad y escena
  - 9.9.7. Ejecutando *scripts*
  - 9.9.8. Controles de cámara

- 9.10. Marco de juego Phaser para desarrollar juegos web
  - 9.10.1. ¿Qué es Phaser?
  - 9.10.2. Cargando recursos
  - 9.10.3. Construyendo el mundo
  - 9.10.4. Las plataformas
  - 9.10.5. El jugador
  - 9.10.6. Añadir físicas
  - 9.10.7. Usar el teclado
  - 9.10.8. Recoger *pickups*
  - 9.10.9. Puntos y puntuación
  - 9.10.10. Bombas de rebote

## Asignatura 10. Redes y sistemas multijugador

- 10.1. Historia y evolución de Videojuegos multijugador
  - 10.1.1. Década 1970: primeros juegos multijugador
  - 10.1.2. Años 90: Duke Nukem, Doom, Quake
  - 10.1.3. Auge de Videojuegos multijugador
  - 10.1.4. Multijugador local y online
  - 10.1.5. Juegos de fiesta
- 10.2. Modelos de negocio multijugador
  - 10.2.1. Origen y funcionamiento de los modelos de negocio emergentes
  - 10.2.2. Servicios de venta en línea
  - 10.2.3. Libre para jugar
  - 10.2.4. Micropagos
  - 10.2.5. Publicidad
  - 10.2.6. Suscripción con pagos mensuales
  - 10.2.7. Pagar por juego
  - 10.2.8. Prueba antes de comprar
- 10.3. Juegos locales y juegos en red
  - 10.3.1. Juegos locales: inicios
  - 10.3.2. Juegos de fiesta: Nintendo y la unión de la familia
  - 10.3.3. Juegos en red: inicios
  - 10.3.4. Evolución de los juegos en red

- 10.4. Modelo OSI: capas I
  - 10.4.1. Modelo OSI: introducción
  - 10.4.2. Capa física
  - 10.4.3. Capa de enlace de datos
  - 10.4.4. Capa de red
- 10.5. Modelo OSI: capas II
  - 10.5.1. Capa de transporte
  - 10.5.2. Capa de sesión
  - 10.5.3. Capa de presentación
  - 10.5.4. Capa de aplicación
- 10.6. Redes de computadores e internet
  - 10.6.1. ¿Qué es una red de computadoras?
  - 10.6.2. *Software*
  - 10.6.3. *Hardware*
  - 10.6.4. Servidores
  - 10.6.5. Almacenamiento en red
  - 10.6.6. Protocolos de red
- 10.7. Redes móviles e inalámbricas
  - 10.7.1. Red móvil
  - 10.7.2. Red inalámbrica
  - 10.7.3. Funcionamiento de las redes móviles
  - 10.7.4. Tecnología digital
- 10.8. Seguridad
  - 10.8.1. Seguridad personal
  - 10.8.2. Trucos y trampas en Videojuegos
  - 10.8.3. Seguridad antitrampas
  - 10.8.4. Análisis de sistemas de seguridad antitrampas
- 10.9. Sistemas multijugador: servidores
  - 10.9.1. Alojamiento de servidores
  - 10.9.2. Videojuegos multijugador masivos (MMO)
  - 10.9.3. Servidores de Videojuegos dedicados
  - 10.9.4. Eventos masivos (fiesta LAN)

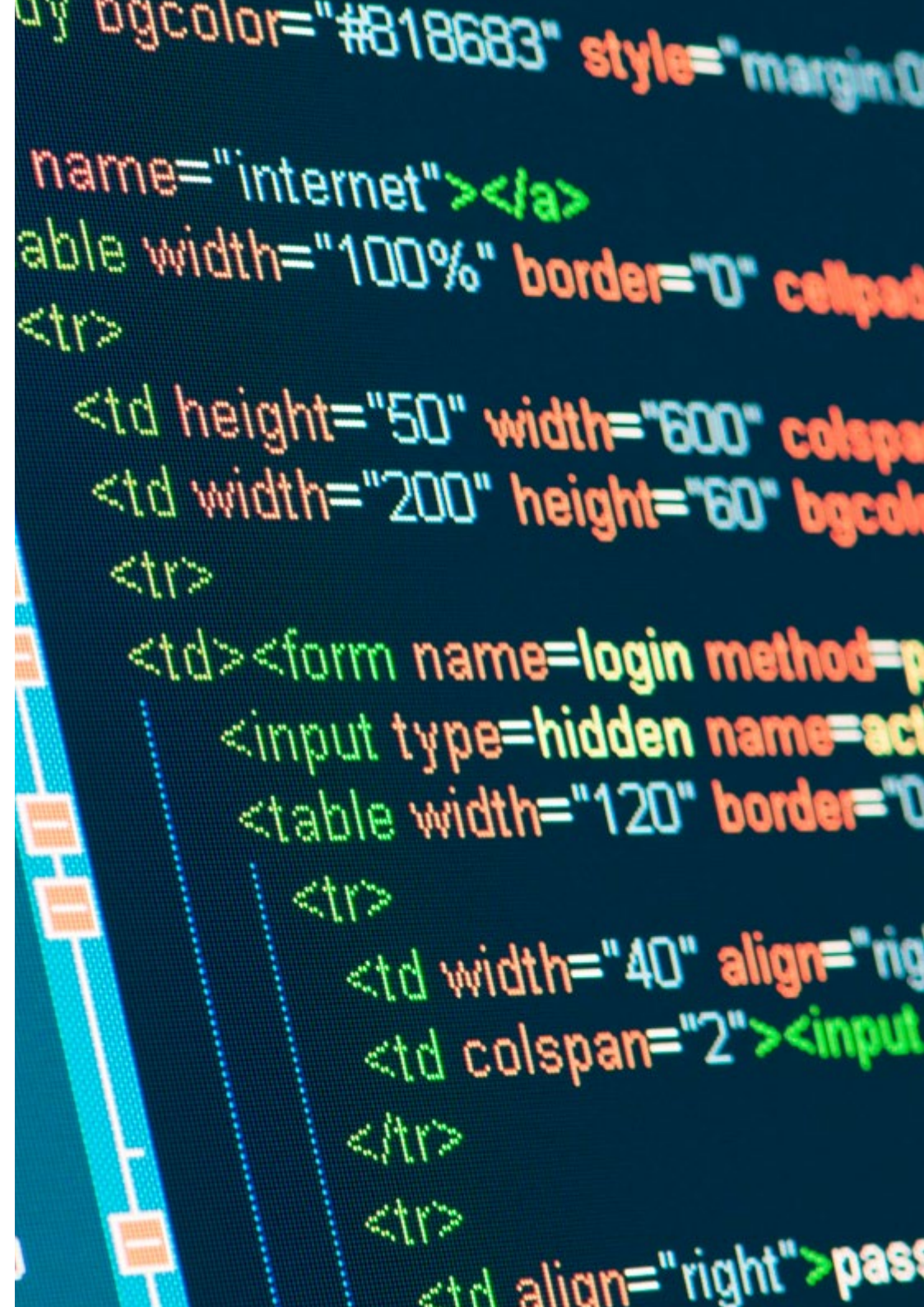
- 10.10. Diseño de Videojuegos multijugador y Programación
  - 10.10.1. Fundamentos de diseño de Videojuegos multijugador en Unreal
  - 10.10.2. Fundamentos de diseño de Videojuegos multijugador en Unity
  - 10.10.3. Cómo hacer que un juego multijugador sea divertido
  - 10.10.4. Más allá de un mando: innovación en controles multijugador

## Asignatura 11. Metodología de la investigación

- 11.1. Fundamentos de la investigación
  - 11.1.1. ¿Qué es la investigación?
    - 11.1.1.1. Definición y concepto
    - 11.1.1.2. Importancia y propósito
    - 11.1.1.3. Tipos de investigación
  - 11.1.2. Paradigmas de investigación
    - 11.1.2.1. Positivista
    - 11.1.2.2. Constructivista
    - 11.1.2.3. Sociocrítico
    - 11.1.2.4. Interpretativo
    - 11.1.2.5. Postpositivista
  - 11.1.3. Enfoques metodológicos
    - 11.1.3.1. Cualitativo
    - 11.1.3.2. Cuantitativo
    - 11.1.3.3. Mixto
- 11.2. El problema
  - 11.2.1. Formulación del problema de investigación
    - 11.2.1.1. Identificación y delimitación del problema
    - 11.2.1.2. Construcción de preguntas de investigación
    - 11.2.1.3. Establecimiento de objetivos de investigación
    - 11.2.1.4. Hipótesis o supuesto de investigación



- 11.3. El marco teórico
  - 11.3.1. Revisión de literatura
  - 11.3.2. Desarrollo del marco conceptual
  - 11.3.3. Criterios de selección de referentes teóricos significativos y pertinentes para el objeto de estudio
  - 11.3.4. Estado del arte
  - 11.3.5. Articulación discursiva de corrientes teóricas seleccionadas con el objeto de estudio
- 11.4. El diseño metodológico
  - 11.4.1. Selección de métodos y técnicas de investigación
  - 11.4.2. Diseño de instrumentos de recolección de datos
  - 11.4.3. Muestreo y selección de la muestra
- 11.5. Recolección y análisis de datos
  - 11.5.1. Proceso de recolección de datos
  - 11.5.2. Técnicas de recolección de datos cualitativos
  - 11.5.3. Técnicas de recolección de datos cuantitativos
  - 11.5.4. Análisis de datos
    - 11.5.4.1. Análisis estadístico
    - 11.5.4.2. Análisis cualitativo
    - 11.5.4.3. Triangulación de datos
- 11.6. Herramientas avanzadas de investigación
  - 11.6.1. Software especializado
    - 11.6.1.1. Análisis estadístico con SPSS
    - 11.6.1.2. Análisis cualitativo con NVivo o Atlas.ti
  - 11.6.2. Técnicas de visualización de datos
    - 11.6.2.1. Gráficos, diagramas, mapas semánticos
- 11.7. Interpretación y presentación de resultados
  - 11.7.1. Interpretación de hallazgos
    - 11.7.1.1. Significado y relevancia de los resultados
    - 11.7.1.2. Implicaciones prácticas
  - 11.7.2. Presentación de resultados



- 11.8. Ética y aspectos legales en la investigación
  - 11.8.1. Principios éticos de investigación
    - 11.8.1.1. Consentimiento informado
    - 11.8.1.2. Confidencialidad y privacidad
  - 11.8.2. Aspectos legales
  - 11.8.3. Normativas y regulaciones
  - 11.8.4. Responsabilidad del investigador
- 11.9. Informe de investigación y la elaboración de artículo científico
  - 11.9.1. Orientación sobre la redacción del manuscrito, incluyendo la sección de introducción, metodología, resultados y discusión
  - 11.9.2. Preparación para la presentación oral del informe
  - 11.9.3. Estrategias para comunicar efectivamente los hallazgos. Respuestas a preguntas y críticas durante la defensa
  - 11.9.4. Estructura y estilo requeridos para la publicación en revistas científicas
    - 11.9.4.1. Criterios de selección de revistas adecuadas para la publicación
  - 11.9.5. Elaboración de artículo científico



*Promoverás la creatividad tanto en la creación de narrativas como en las mecánicas de juego*



# 04

## Convalidación de asignaturas

Si el candidato a estudiante ha cursado otra Maestría Oficial Universitaria de la misma rama de conocimiento o un programa equivalente al presente, incluso si solo lo cursó parcialmente y no lo finalizó, TECH le facilitará la realización de un Estudio de Convalidaciones que le permitirá no tener que examinarse de aquellas asignaturas que hubiera superado con éxito anteriormente.



“

*Si tienes estudios susceptibles de convalidación, TECH te ayudará en el trámite para que sea rápido y sencillo”*



Cuando el candidato a estudiante desee conocer si se le valorará positivamente el estudio de convalidaciones de su caso, deberá solicitar una **Opinión Técnica de Convalidación de Asignaturas** que le permita decidir si le es de interés matricularse en el programa de Maestría Oficial Universitaria.

La Comisión Académica de TECH valorará cada solicitud y emitirá una resolución inmediata para facilitar la decisión de la matriculación. Tras la matrícula, el estudio de convalidaciones facilitará que el estudiante consolide sus asignaturas ya cursadas en otros programas de Maestría Oficial Universitaria en su expediente académico sin tener que evaluarse de nuevo de ninguna de ellas, obteniendo en menor tiempo, su nuevo título de Maestría Oficial Universitaria.

TECH le facilita a continuación toda la información relativa a este procedimiento:



*Matricúlate en la Maestría Oficial Universitaria y obtén el estudio de convalidaciones de forma gratuita”*



## ¿Qué es la convalidación de estudios?

La convalidación de estudios es el trámite por el cual la Comisión Académica de TECH equipara estudios realizados de forma previa, a las asignaturas del programa de Maestría Oficial Universitaria tras la realización de un análisis académico de comparación. Serán susceptibles de convalidación aquellos contenidos cursados en un plan o programa de estudio de Maestría Oficial Universitaria o nivel superior, y que sean equiparables con asignaturas de los planes y programas de estudio de esta Maestría Oficial Universitaria de TECH. Las asignaturas indicadas en el documento de Opinión Técnica de Convalidación de Asignaturas quedarán consolidadas en el expediente del estudiante con la leyenda “EQ” en el lugar de la calificación, por lo que no tendrá que cursarlas de nuevo.



## ¿Qué es la Opinión Técnica de Convalidación de Asignaturas?

La Opinión Técnica de Convalidación de Asignaturas es el documento emitido por la Comisión Académica tras el análisis de equiparación de los estudios presentados; en este, se dictamina el reconocimiento de los estudios anteriores realizados, indicando qué plan de estudios le corresponde, así como las asignaturas y calificaciones obtenidas, como resultado del análisis del expediente del alumno. La Opinión Técnica de Convalidación de Asignaturas será vinculante en el momento en que el candidato se matricule en el programa, causando efecto en su expediente académico las convalidaciones que en ella se resuelvan. El dictamen de la Opinión Técnica de Convalidación de Asignaturas será inapelable.



## ¿Cómo se solicita la Opinión Técnica de Convalidación de Asignaturas?

El candidato deberá enviar una solicitud a la dirección de correo electrónico [convalidaciones@techtitute.com](mailto:convalidaciones@techtitute.com) adjuntando toda la documentación necesaria para la realización del estudio de convalidaciones y emisión de la opinión técnica. Asimismo, tendrá que abonar el importe correspondiente a la solicitud indicado en el apartado de Preguntas Frecuentes del portal web de TECH. En caso de que el alumno se matricule en la Maestría Oficial Universitaria, este pago se le descontará del importe de la matrícula y por tanto el estudio de opinión técnica para la convalidación de estudios será gratuito para el alumno.



## ¿Qué documentación necesitará incluir en la solicitud?

La documentación que tendrá que recopilar y presentar será la siguiente:

- ♦ Documento de identificación oficial
- ♦ Certificado de estudios, o documento equivalente que ampare los estudios realizados. Este deberá incluir, entre otros puntos, los periodos en que se cursaron los estudios, las asignaturas, las calificaciones de las mismas y, en su caso, los créditos. En caso de que los documentos que posea el interesado y que, por la naturaleza del país, los estudios realizados carezcan de listado de asignaturas, calificaciones y créditos, deberán acompañarse de cualquier documento oficial sobre los conocimientos adquiridos, emitido por la institución donde se realizaron, que permita la comparabilidad de estudios correspondiente.



## ¿En qué plazo se resolverá la solicitud?

La Opinión Técnica se llevará a cabo en un plazo máximo de 48h desde que el interesado abone el importe del estudio y envíe la solicitud con toda la documentación requerida. En este tiempo la Comisión Académica analizará y resolverá la solicitud de estudio emitiendo una Opinión Técnica de Convalidación de Asignaturas que será informada al interesado mediante correo electrónico. Este proceso será rápido para que el estudiante pueda conocer las posibilidades de convalidación que permita el marco normativo para poder tomar una decisión sobre la matriculación en el programa.

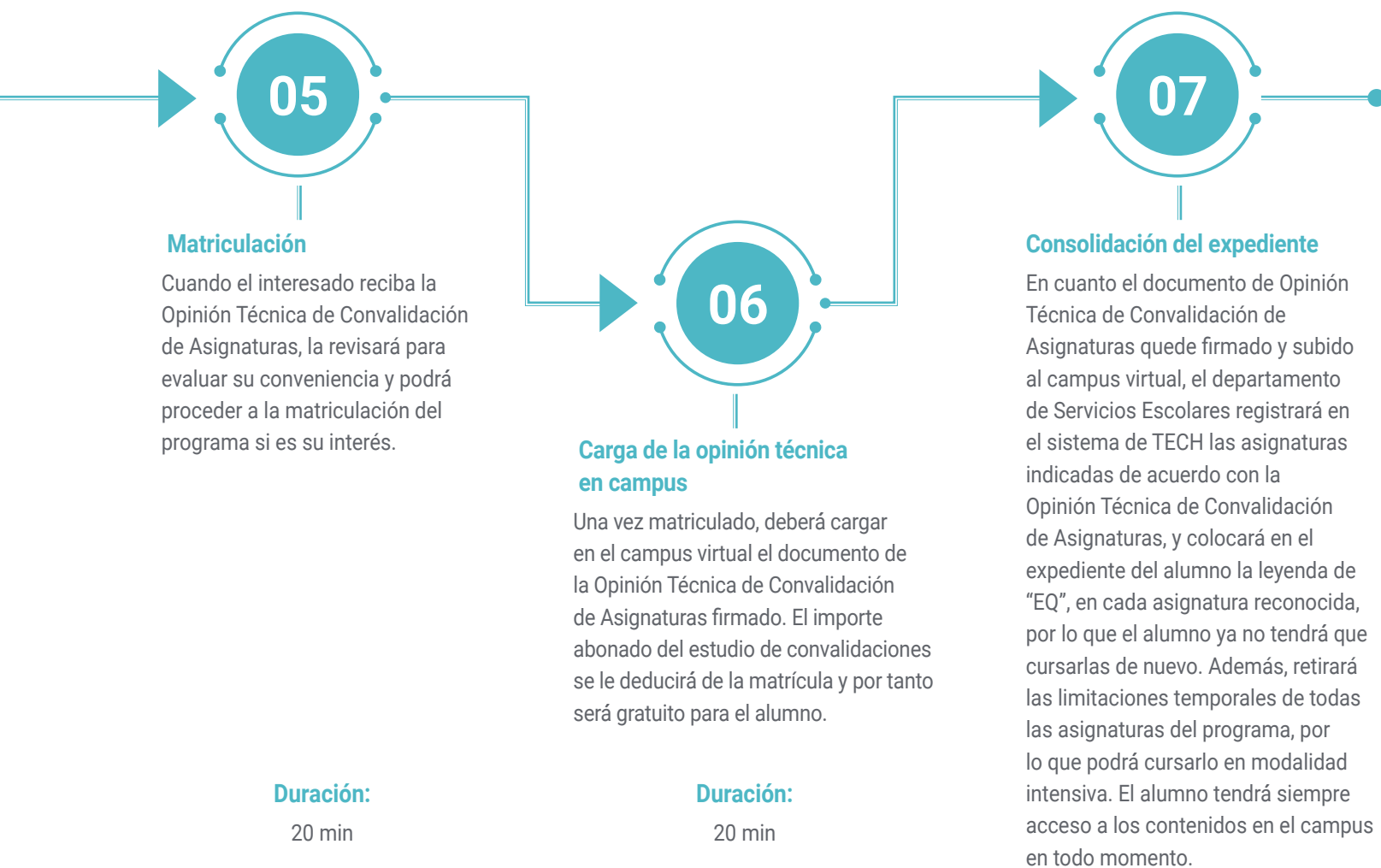


## ¿Será necesario realizar alguna otra acción para que la Opinión Técnica se haga efectiva?

Una vez realizada la matrícula, deberá cargar en el campus virtual el informe de opinión técnica y el departamento de Servicios Escolares consolidarán las convalidaciones en su expediente académico. En cuanto las asignaturas le queden convalidadas en el expediente, el estudiante quedará eximido de realizar la evaluación de estas, pudiendo consultar los contenidos con libertad sin necesidad de hacer los exámenes.

## Procedimiento paso a paso





*Convalida tus estudios realizados y no tendrás que evaluarte de las asignaturas superadas.*



# 05

## Objetivos docentes

La Maestría Oficial Universitaria otorgará a los especialistas un conocimiento integral sobre la Programación de Videojuegos. De igual modo, los alumnos obtendrán competencias avanzadas para diseñar, desarrollar y optimizar Videojuegos para diversas plataformas. En sintonía con esto, los egresados dominarán el uso técnicas de inteligencia artificial aplicadas a personajes y entornos interactivos. Además, desarrollarán habilidades en resolución de problemas complejos, trabajo en equipo y gestión de proyectos digitales, permitiéndoles liderar equipos multidisciplinarios y garantizar experiencias de juego inmersivas.

*Living  
SUCCESS*



“

*Adquirirás competencias avanzadas para optimizar el rendimiento y la experiencia del usuario en entornos interactivos”*



## Objetivos generales

- ♦ Ahondar en los diferentes lenguajes y métodos de Programación aplicados al videojuego
- ♦ Profundizar en el proceso de producción de un videojuego y en la integración de la Programación en estas etapas
- ♦ Comprender los fundamentos del diseño de Videojuegos y aquellos conocimientos que un diseñador debe conocer
- ♦ Dominar los lenguajes de Programación básicos empleados en Videojuegos
- ♦ Aplicar conocimientos de la ingeniería de *software* y Programación especializada a los Videojuegos
- ♦ Entender el papel de la Programación en el desarrollo de un videojuego
- ♦ Conocer las distintas consolas y plataformas existentes
- ♦ Ser capaz desarrollar Videojuegos web y multijugador de manera eficiente





## Objetivos específicos

---

### Asignatura 1. Fundamentos de Programación

- ♦ Comprender la estructura básica de un ordenador, el *software* y de los principales lenguajes de Programación
- ♦ Interpretar algoritmos con precisión, al ser la base necesaria para poder desarrollar programas informáticos

### Asignatura 2. Estructura de datos y algoritmos

- ♦ Ahondar en estrategias avanzadas de diseño de algoritmos, así como los distintos métodos y medidas para el cálculo de los mismos
- ♦ Distinguir el funcionamiento de los algoritmos, su estrategia y ejemplos de su uso en los principales problemas conocidos
- ♦ Entender la técnica de *backtracking* y sus principales usos
- ♦ Desarrollar habilidades para implementar algoritmos de búsqueda de caminos mínimos

### Asignatura 3. Programación orientada a objetos

- ♦ Profundizar en los distintos patrones de diseño para problemas orientados a objetos
- ♦ Entender la importancia de la documentación y las pruebas en el desarrollo del *software*
- ♦ Gestionar el uso de los hilos y la sincronización, así como la resolución de los problemas comunes dentro de la Programación concurrente
- ♦ Adquirir los conocimientos y habilidades necesarios para diseñar e implementar interfaces de usuario interactivas

### Asignatura 4. Consolas y dispositivos para Videojuegos

- ♦ Abordar el funcionamiento básico de los principales periféricos de entrada y salida
- ♦ Entender las principales implicaciones de diseño de las diferentes plataformas
- ♦ Examinar la estructura, organización, funcionamiento e interconexión de los dispositivos y sistemas
- ♦ Comprender la función del sistema operativo y los kits de desarrollo para dispositivos móviles y plataformas de Videojuegos

### Asignatura 5. Ingeniería de *software*

- ♦ Distinguir las bases de la ingeniería del *software*, así como el proceso en los distintos modelos para su desarrollo incluyendo tecnologías ágiles
- ♦ Desarrollar la capacidad de estructurar la arquitectura del *software* de un videojuego de forma escalable, modular y eficiente

### Asignatura 6. Motores de Videojuegos

- ♦ Analizar el funcionamiento y la arquitectura de un motor de Videojuegos
- ♦ Comprender las características básicas de los motores de juegos existentes
- ♦ Ejecutar la Programación de aplicaciones de manera correcta y eficiente aplicadas a motores de Videojuegos
- ♦ Elegir el paradigma y los lenguajes de Programación más apropiados para programar aplicaciones aplicadas a motores de Videojuegos



### **Asignatura 7. Sistemas inteligentes**

- ♦ Establecer los conceptos relacionados con la teoría de agentes y la arquitectura de agentes y su proceso de razonamiento
- ♦ Asimilar la teoría y la práctica detrás de los conceptos de información y conocimiento, así como las distintas maneras de representar el conocimiento
- ♦ Comprender el funcionamiento de los razonadores semánticos, los sistemas basados en conocimiento y los sistemas expertos
- ♦ Integrar los principios de la web semántica en el desarrollo de Videojuegos que incluyan funcionalidades en línea

### **Asignatura 8. Programación en tiempo real**

- ♦ Profundizar en las características clave de un lenguaje de Programación en tiempo real que lo diferencian del lenguaje de Programación tradicional
- ♦ Comprender los conceptos básicos de los sistemas informáticos
- ♦ Adquirir la capacidad de aplicar las principales bases y técnicas de Programación en tiempo real
- ♦ Dominar el manejo de hilos y sus componentes asociados, como el ciclo de vida, prioridades, interrupciones, estados y ejecutores

### **Asignatura 9. Diseño y desarrollo de juegos web**

- ♦ Capacitar para diseñar juegos y aplicaciones web interactivas con la documentación correspondiente
- ♦ Evaluar las características principales de los juegos y las aplicaciones web interactivas para comunicarse de manera profesional y correcta
- ♦ Adquirir las competencias necesarias para desarrollar y gestionar la comunicación entre cliente y servidor en Videojuegos, utilizando el protocolo HTTP y principios de arquitectura cliente-servidor
- ♦ Desarrollar la capacidad de utilizar funciones en JavaScript de manera eficiente para estructurar, modularizar y optimizar el código de Videojuegos interactivos basados en la web

### **Asignatura 10. Redes y sistemas multijugador**

- ♦ Describir la arquitectura del protocolo de control de transmisión/protocolo de internet y el funcionamiento básico de las redes Inalámbricas
- ♦ Analizar la seguridad aplicada a Videojuegos
- ♦ Adquirir la capacidad para desarrollar juegos en línea para múltiples jugadores
- ♦ Desarrollar Videojuegos en modo local y en red, implementando mecánicas multijugador que aseguren la correcta sincronización entre jugadores



### Asignatura 11. Metodología de la investigación

- ♦ Aplicar métodos de investigación científica y experimental para analizar, evaluar y optimizar el desarrollo y rendimiento de sistemas interactivos y videojuegos
- ♦ Desarrollar competencias para diseñar proyectos de investigación e innovación orientados a la creación de nuevas tecnologías y metodologías en el ámbito del desarrollo de videojuegos



*Extraerás valiosas lecciones  
mediante casos reales en entornos  
simulados de aprendizaje”*

# 06

## Salidas profesionales

La industria del videojuego se ha consolidado como uno de los sectores más dinámicos y creativos del mundo digital, demandando perfiles técnicos con visión artística y capacidad de innovación. La Maestría Oficial Universitaria en Programación de Videojuegos prepara para ocupar roles como desarrollador de motores gráficos, programador de inteligencia artificial, diseñador de niveles, ingeniero de software interactivo o especialista en realidad virtual y aumentada. Asimismo, brinda oportunidades en estudios de desarrollo, empresas tecnológicas y startups del entretenimiento, donde la programación y la creatividad se fusionan para dar vida a experiencias inmersivas únicas.

*Upgrading...*





“

*Optimizarás motores de gráfico para asegurar un rendimiento eficiente y experiencias de juego altamente inmersivas”*

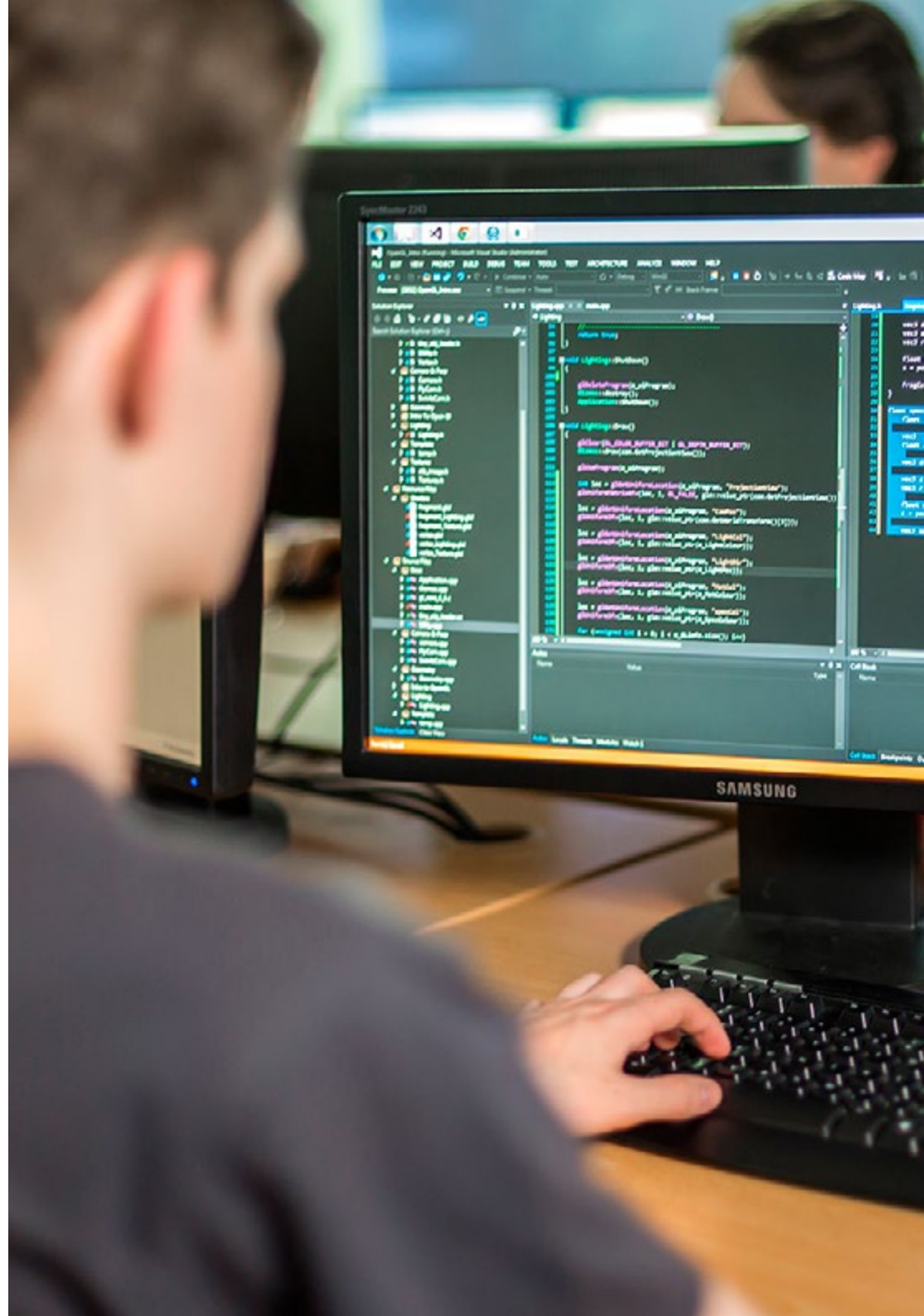


## Perfil del egresado

En cuanto al perfil profesional de los egresados de esta titulación universitaria, destacan sus competencias integrales en desarrollo y gestión de proyectos interactivos. Además, este programa ha sido diseñado para capacitar a profesionales capaces de trabajar en estudios de desarrollo, empresas tecnológicas o proyectos independientes. Además de dominar lenguajes de Programación y motores de juego, los alumnos adquirirán habilidades para innovar en experiencias interactivas, liderar equipos multidisciplinarios y aplicar técnicas vanguardistas que optimicen la jugabilidad, la eficiencia técnica y la inmersión del jugador en diversos entornos virtuales.

*Diseñarás algoritmos de inteligencia artificial que mejoren la conducta de NPCs, creando entornos dinámicos y desafiantes para los usuarios.*

- ♦ **Capacidad de Comunicación Técnica:** Los egresados desarrollan habilidades para comunicar conceptos complejos de Programación y diseño de Videojuegos de manera clara, adaptando su lenguaje a equipos multidisciplinarios y audiencias técnicas o creativas
- ♦ **Gestión de Proyectos y Equipos:** Una competencia esencial es la habilidad para coordinar proyectos de desarrollo de Videojuegos, organizando recursos, tiempos y tareas
- ♦ **Pensamiento Crítico y Resolución de Problemas:** Los profesionales adquieren la capacidad de analizar retos técnicos y creativos, depurar código, optimizar sistemas y generar soluciones innovadoras
- ♦ **Competencia Digital Avanzada:** Se enfatiza el dominio de motores de juego, Programación avanzada, herramientas gráficas y entornos de desarrollo para crear experiencias interactivas inmersivas



Después de realizar esta Maestría Oficial Universitaria, podrás desempeñar tus conocimientos y habilidades en los siguientes cargos:

**1. Desarrollo de Videojuegos y Tecnología:** Los conocimientos en Programación, motores de juego y diseño interactivo permiten crear y optimizar Videojuegos innovadores.

- ♦ Programador de Videojuegos en estudios independientes o empresas.
- ♦ Desarrollador de motores gráficos y físicas interactivas
- ♦ Diseñador de mecánicas de juego y sistemas de inteligencia artificial

**2. Consultoría y Gestión de Proyectos:** Las habilidades en planificación, análisis y liderazgo son útiles para coordinar equipos multidisciplinarios en la creación de Videojuegos.

- ♦ Consultor en producción y desarrollo de Videojuegos
- ♦ Gestor de proyectos tecnológicos en empresas de entretenimiento digital
- ♦ Especialista en optimización de procesos de desarrollo

**3. Entretenimiento y Medios Digitales:** La titulación permite integrarse en industrias de entretenimiento, realidad virtual y plataformas interactivas.

- ♦ Diseñador de experiencias interactivas y VR
- ♦ Programador de realidad aumentada y simuladores
- ♦ Desarrollador de aplicaciones de entretenimiento y gamificación

**4. Innovación y Tecnología en Videojuegos:** Los egresados aplican sus conocimientos en nuevas tecnologías y desarrollo de *software* para crear experiencias interactivas de última generación.

- ♦ Especialista en motores de juego y físicas avanzadas
- ♦ Desarrollador de sistemas de realidad virtual y aumentada
- ♦ Ingeniero de simulación y efectos gráficos

### Salidas académicas y de investigación

Además de todos los puestos laborales para los que serás apto mediante el estudio de esta Maestría Oficial Universitaria de TECH, también podrás continuar con una sólida trayectoria académica e investigativa. Tras completar este programa universitario, estarás listo para continuar con tus estudios desarrollando un Doctorado asociado a este ámbito del conocimiento y así, progresivamente, alcanzar otros méritos científicos.



*Te centrarás en mejorar la eficiencia de los códigos, gráficos y físicas para garantizar experiencias fluidas en múltiples plataformas"*

# 07

## Idiomas gratuitos

Convencidos de que la formación en idiomas es fundamental en cualquier profesional para lograr una comunicación potente y eficaz, TECH ofrece un itinerario complementario al plan de estudios curricular, en el que el alumno, además de adquirir las competencias de la Maestría Oficial Universitaria, podrá aprender idiomas de un modo sencillo y práctico.

*Acredita tu  
competencia  
lingüística*

“

TECH te incluye el estudio de idiomas en la Maestría Oficial Universitaria de forma ilimitada y gratuita”



En el mundo competitivo actual, hablar otros idiomas forma parte clave de nuestra cultura moderna. Hoy en día, resulta imprescindible disponer de la capacidad de hablar y comprender otros idiomas, además de lograr un título oficial que acredite y reconozca las competencias lingüísticas adquiridas. De hecho, ya son muchos los colegios, las universidades y las empresas que solo aceptan a candidatos que certifican su nivel mediante un título oficial en base al Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas (MCER).

El Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas es el máximo sistema oficial de reconocimiento y acreditación del nivel del alumno. Aunque existen otros sistemas de validación, estos proceden de instituciones privadas y, por tanto, no tienen validez oficial. El MCER establece un criterio único para determinar los distintos niveles de dificultad de los cursos y otorga los títulos reconocidos sobre el nivel de idioma que se posee.

En TECH se ofrecen los únicos cursos intensivos de preparación para la obtención de certificaciones oficiales de nivel de idiomas, basados 100% en el MCER. Los 48 Cursos de Preparación de Nivel Idiomático que tiene la Escuela de Idiomas de TECH están desarrollados en base a las últimas tendencias metodológicas de aprendizaje en línea, el enfoque orientado a la acción y el enfoque de adquisición de competencia lingüística, con la finalidad de preparar los exámenes oficiales de certificación de nivel.

El estudiante aprenderá, mediante actividades en contextos reales, la resolución de situaciones cotidianas de comunicación en entornos simulados de aprendizaje y se enfrentará a simulacros de examen para la preparación de la prueba de certificación de nivel.

“ Solo el coste de los Cursos de Preparación de idiomas y los exámenes de certificación, que puedes llegar a hacer gratis, valen más de 3 veces el precio de la Maestría Oficial Universitaria”







TECH incorpora, como contenido extracurricular al plan de estudios oficial, la posibilidad de que el alumno estudie idiomas, seleccionando aquellos que más le interesen de entre la gran oferta disponible:

- Podrá elegir los Cursos de Preparación de Nivel de los idiomas y nivel que desee, de entre los disponibles en la Escuela de Idiomas de TECH, mientras estudie la Maestría Oficial Universitaria, para poder prepararse el examen de certificación de nivel
- En cada programa de idiomas tendrá acceso a todos los niveles MCER, desde el nivel A1 hasta el nivel C2
- Cada año podrá presentarse a un examen telepresencial de certificación de nivel, con un profesor nativo experto. Al terminar el examen, TECH le expedirá un certificado de nivel de idioma
- Estudiar idiomas NO aumentará el coste del programa. El estudio ilimitado y la certificación anual de cualquier idioma están incluidas en la Maestría Oficial Universitaria

“

48 Cursos de Preparación de Nivel para la certificación oficial de 8 idiomas en los niveles MCER A1, A2, B1, B2, C1 y C2”



# 08

## Metodología de estudio

TECH es la primera universidad en el mundo que combina la metodología de los **case studies** con el **Relearning**, un sistema de aprendizaje 100% en línea basado en la reiteración dirigida.

Esta disruptiva estrategia pedagógica ha sido concebida para ofrecer a los profesionales la oportunidad de actualizar conocimientos y desarrollar competencias de un modo intensivo y riguroso. Un modelo de aprendizaje que coloca al estudiante en el centro del proceso académico y le otorga todo el protagonismo, adaptándose a sus necesidades y dejando de lado las metodologías más convencionales.

*Excelencia.  
Flexibilidad.  
Vanguardia.*

“

*TECH te prepara para afrontar nuevos retos en entornos inciertos y lograr el éxito en tu carrera”*



## El alumno: la prioridad de todos los programas de TECH

En la metodología de estudios de TECH el alumno es el protagonista absoluto. Las herramientas pedagógicas de cada programa han sido seleccionadas teniendo en cuenta las demandas de tiempo, disponibilidad y rigor académico que, a día de hoy, no solo exigen los estudiantes sino los puestos más competitivos del mercado.

Con el modelo educativo asincrónico de TECH, es el alumno quien elige el tiempo que destina al estudio, cómo decide establecer sus rutinas y todo ello desde la comodidad del dispositivo electrónico de su preferencia. El alumno no tendrá que asistir a clases en vivo, a las que muchas veces no podrá acudir. Las actividades de aprendizaje las realizará cuando le venga bien. Siempre podrá decidir cuándo y desde dónde estudiar.

“

*En TECH NO tendrás clases en directo  
(a las que luego nunca puedes asistir)”*





### Los planes de estudios más exhaustivos a nivel internacional

TECH se caracteriza por ofrecer los itinerarios académicos más completos del entorno universitario. Esta exhaustividad se logra a través de la creación de temarios que no solo abarcan los conocimientos esenciales, sino también las innovaciones más recientes en cada área.

Al estar en constante actualización, estos programas permiten que los estudiantes se mantengan al día con los cambios del mercado y adquieran las habilidades más valoradas por los empleadores. De esta manera, quienes finalizan sus estudios en TECH reciben una preparación integral que les proporciona una ventaja competitiva notable para avanzar en sus carreras.

Y además, podrán hacerlo desde cualquier dispositivo, pc, tableta o smartphone.

“

*El modelo de TECH es asincrónico, de modo que te permite estudiar con tu pc, tableta o tu smartphone donde quieras, cuando quieras y durante el tiempo que quieras”*

## Case studies o Método del caso

El método del caso ha sido el sistema de aprendizaje más utilizado por las mejores escuelas de negocios del mundo. Desarrollado en 1912 para que los estudiantes de Derecho no solo aprendiesen las leyes a base de contenidos teóricos, su función era también presentarles situaciones complejas reales. Así, podían tomar decisiones y emitir juicios de valor fundamentados sobre cómo resolverlas. En 1924 se estableció como método estándar de enseñanza en Harvard.

Con este modelo de enseñanza es el propio alumno quien va construyendo su competencia profesional a través de estrategias como el *Learning by doing* o el *Design Thinking*, utilizadas por otras instituciones de renombre como Yale o Stanford.

Este método, orientado a la acción, será aplicado a lo largo de todo el itinerario académico que el alumno emprenda junto a TECH. De ese modo se enfrentará a múltiples situaciones reales y deberá integrar conocimientos, investigar, argumentar y defender sus ideas y decisiones. Todo ello con la premisa de responder al cuestionamiento de cómo actuaría al posicionarse frente a eventos específicos de complejidad en su labor cotidiana.



## Método Relearning

En TECH los *case studies* son potenciados con el mejor método de enseñanza 100% en línea: el *Relearning*.

Este método rompe con las técnicas tradicionales de enseñanza para poner al alumno en el centro de la ecuación, proveyéndole del mejor contenido en diferentes formatos. De esta forma, consigue repasar y reiterar los conceptos clave de cada materia y aprender a aplicarlos en un entorno real.

En esta misma línea, y de acuerdo a múltiples investigaciones científicas, la reiteración es la mejor manera de aprender. Por eso, TECH ofrece entre 8 y 16 repeticiones de cada concepto clave dentro de una misma lección, presentada de una manera diferente, con el objetivo de asegurar que el conocimiento sea completamente afianzado durante el proceso de estudio.

*El Relearning te permitirá aprender con menos esfuerzo y más rendimiento, implicándote más en tu especialización, desarrollando el espíritu crítico, la defensa de argumentos y el contraste de opiniones: una ecuación directa al éxito.*



## Un Campus Virtual 100% en línea con los mejores recursos didácticos

Para aplicar su metodología de forma eficaz, TECH se centra en proveer a los egresados de materiales didácticos en diferentes formatos: textos, vídeos interactivos, ilustraciones y mapas de conocimiento, entre otros. Todos ellos, diseñados por profesores cualificados que centran el trabajo en combinar casos reales con la resolución de situaciones complejas mediante simulación, el estudio de contextos aplicados a cada carrera profesional y el aprendizaje basado en la reiteración, a través de audios, presentaciones, animaciones, imágenes, etc.

Y es que las últimas evidencias científicas en el ámbito de las Neurociencias apuntan a la importancia de tener en cuenta el lugar y el contexto donde se accede a los contenidos antes de iniciar un nuevo aprendizaje. Poder ajustar esas variables de una manera personalizada favorece que las personas puedan recordar y almacenar en el hipocampo los conocimientos para retenerlos a largo plazo. Se trata de un modelo denominado *Neurocognitive context-dependent e-learning* que es aplicado de manera consciente en esta titulación universitaria.

Por otro lado, también en aras de favorecer al máximo el contacto mentor-alumno, se proporciona un amplio abanico de posibilidades de comunicación, tanto en tiempo real como en diferido (mensajería interna, foros de discusión, servicio de atención telefónica, email de contacto con secretaría técnica, chat y videoconferencia).

Asimismo, este completísimo Campus Virtual permitirá que el alumnado de TECH organice sus horarios de estudio de acuerdo con su disponibilidad personal o sus obligaciones laborales. De esa manera tendrá un control global de los contenidos académicos y sus herramientas didácticas, puestas en función de su acelerada actualización profesional.



*La modalidad de estudios en línea de este programa te permitirá organizar tu tiempo y tu ritmo de aprendizaje, adaptándolo a tus horarios”*

### La eficacia del método se justifica con cuatro logros fundamentales:

1. Los alumnos que siguen este método no solo consiguen la asimilación de conceptos, sino un desarrollo de su capacidad mental, mediante ejercicios de evaluación de situaciones reales y aplicación de conocimientos.
2. El aprendizaje se concreta de una manera sólida en capacidades prácticas que permiten al alumno una mejor integración en el mundo real.
3. Se consigue una asimilación más sencilla y eficiente de las ideas y conceptos, gracias al planteamiento de situaciones que han surgido de la realidad.
4. La sensación de eficiencia del esfuerzo invertido se convierte en un estímulo muy importante para el alumnado, que se traduce en un interés mayor en los aprendizajes y un incremento del tiempo dedicado a trabajar en el curso.



## La metodología universitaria mejor valorada por sus alumnos

Los resultados de este innovador modelo académico son constatables en los niveles de satisfacción global de los egresados de TECH.

La valoración de los estudiantes sobre la calidad docente, calidad de los materiales, estructura del curso y sus objetivos es excelente. No en valde, la institución se convirtió en la universidad mejor valorada por sus alumnos según el índice global score, obteniendo un 4,9 de 5.

*Accede a los contenidos de estudio desde cualquier dispositivo con conexión a Internet (ordenador, tablet, smartphone) gracias a que TECH está al día de la vanguardia tecnológica y pedagógica.*

*Podrás aprender con las ventajas del acceso a entornos simulados de aprendizaje y el planteamiento de aprendizaje por observación, esto es, Learning from an expert.*



Así, en este programa estarán disponibles los mejores materiales educativos, preparados a conciencia:



#### Material de estudio

Todos los contenidos didácticos son creados por los especialistas que van a impartir el curso, específicamente para él, de manera que el desarrollo didáctico sea realmente específico y concreto.

Estos contenidos son aplicados después al formato audiovisual que creará nuestra manera de trabajo en línea, con las técnicas más novedosas que nos permiten ofrecerte una gran calidad, en cada una de las piezas que pondremos a tu servicio.



#### Prácticas de habilidades y competencias

Realizarás actividades de desarrollo de competencias y habilidades específicas en cada área temática. Prácticas y dinámicas para adquirir y desarrollar las destrezas y habilidades que un especialista precisa desarrollar en el marco de la globalización que vivimos.



#### Resúmenes interactivos

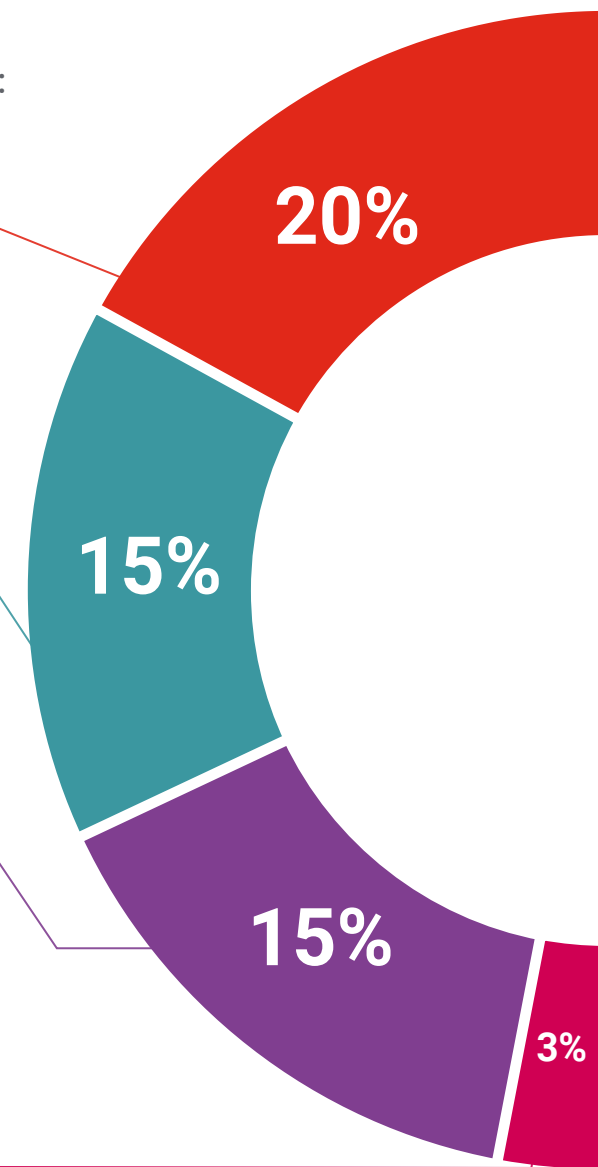
Presentamos los contenidos de manera atractiva y dinámica en píldoras multimedia que incluyen audio, vídeos, imágenes, esquemas y mapas conceptuales con el fin de afianzar el conocimiento.

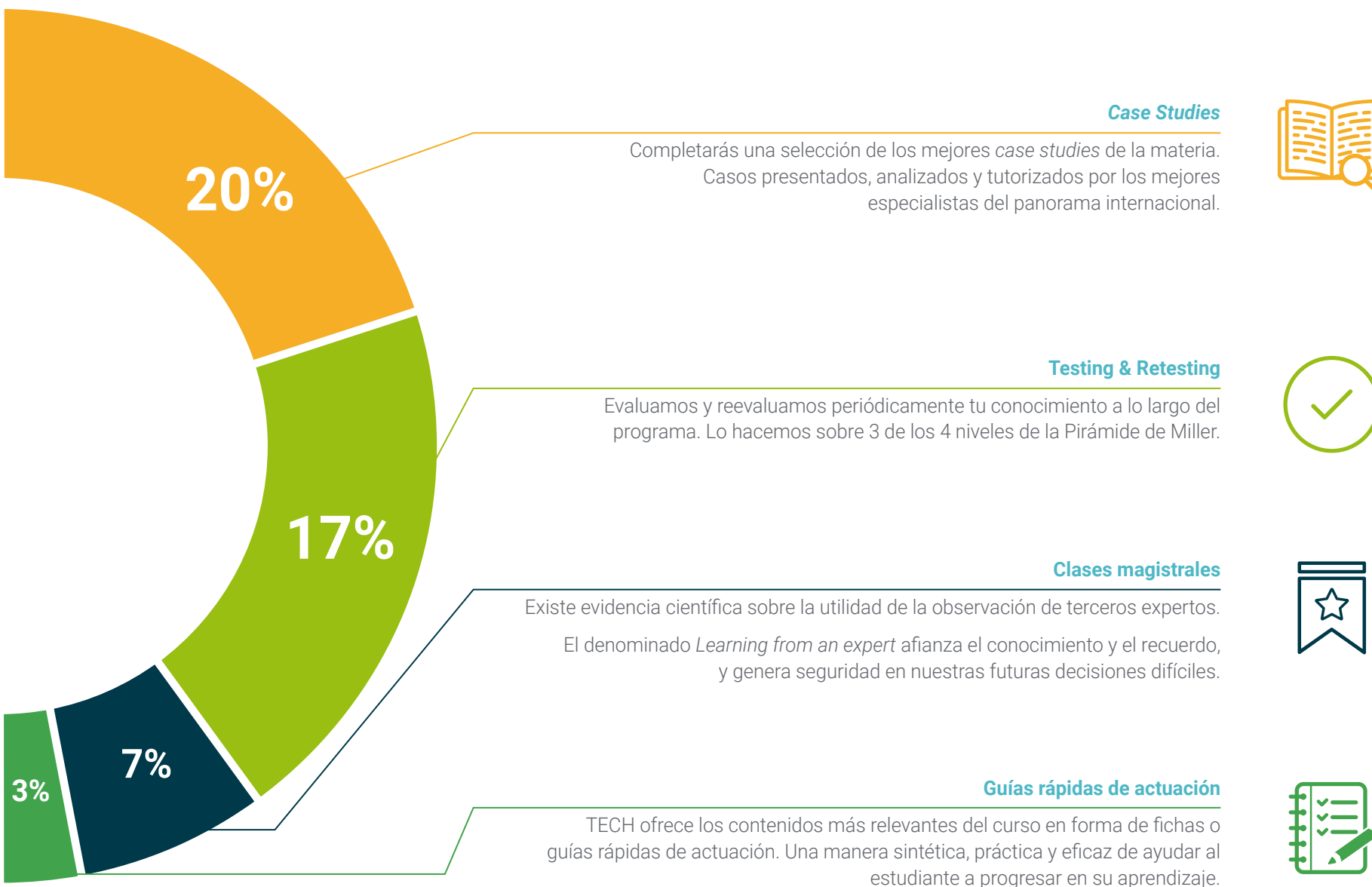
Este sistema exclusivo educativo para la presentación de contenidos multimedia fue premiado por Microsoft como "Caso de éxito en Europa".



#### Lecturas complementarias

Artículos recientes, documentos de consenso, guías internacionales... En nuestra biblioteca virtual tendrás acceso a todo lo que necesitas para completar tu capacitación.







# 09

## Titulación

La Maestría Oficial Universitaria en Programación de Videojuegos es un programa ofrecido por TECH Universidad que cuenta con Reconocimiento de Validez Oficial de Estudios (RVOE), otorgado por la Secretaría de Educación Pública (SEP) y, por tanto, tiene validez oficial en México.





“

*Obtén un título oficial con validez internacional y da un paso adelante en tu carrera profesional”*

La **Maestría Oficial Universitaria en Programación de Videojuegos** es un programa con reconocimiento oficial. El plan de estudios se encuentra incorporado a la Secretaría de Educación Pública y al Sistema Educativo Nacional mexicano, mediante número de RVOE **20253821**, de fecha **12/11/2025**, modalidad no escolarizada. Otorgado por la Dirección de Instituciones Particulares de Educación Superior (DIPES).

Además de obtener el título de Maestría Oficial Universitaria, con el que poder alcanzar una posición bien remunerada y de responsabilidad, servirá para acceder al nivel académico de doctorado y progresar en la carrera universitaria. Con TECH el egresado eleva su estatus académico, personal y profesional.



*Supera con éxito este programa y recibe tu título de Maestría Oficial Universitaria en Programación de Videojuegos con el que podrás desarrollar tu carrera académica"*

TECH Universidad ofrece esta Maestría Oficial Universitaria con reconocimiento oficial RVOE de Educación Superior, cuyo título emitirá la Dirección General de Acreditación, Incorporación y Revalidación (DGAIR) de la Secretaría de Educación Pública (SEP).

Se puede acceder al documento oficial de RVOE expedido por la Secretaría de Educación Pública (SEP), que acredita el reconocimiento oficial internacional de este programa.

Para solicitar más información puede dirigirse a su asesor académico o directamente al departamento de atención al alumno, a través de este correo electrónico:

[informacion@techtitute.com](mailto:informacion@techtitute.com)

**RVOE**

EDUCACIÓN SUPERIOR

[Ver documento RVOE](#)


Título: **Maestría Oficial Universitaria en Programación de Videojuegos**

Nº RVOE: **20253821**

Fecha acuerdo RVOE: **12/11/2025**

Modalidad: **100% en línea**

Duración: **2 años**

		
Estados Unidos Mexicanos Secretaría de Educación Pública Dirección General de Acreditación, Incorporación y Revalidación Constancia de Autenticación del Título Electrónico		
Clave Única de Registro de Población		
		
Folio Digital <a href="https://www.siged.sep.gob.mx/titulos/utenticacion/">https://www.siged.sep.gob.mx/titulos/utenticacion/</a>		
Datos del profesionista		
Nombre(s)	Primer Apellido	Segundo Apellido
MAESTRÍA EN PROGRAMACIÓN DE VIDEOJUEGOS		
Nombre del perfil o carrera		Clave del perfil o carrera
Datos de la institución		
TECH MÉXICO UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA		
Nombre		
20253821		
Número del Acuerdo de Reconocimiento de Validez Oficial de Estudios (RVOE)		
Lugar y fecha de expedición		
CIUDAD DE MÉXICO		
Entidad	Fecha	
Responsables de la institución		
RECTOR. GERARDO DANIEL OROZCO MARTÍNEZ		
Firma electrónica de la autoridad educativa		
Nombre:	DIRECTORA DE REGISTROS ESCOLARES, OPERACIÓN Y EVALUACIÓN	
Cargo:	DIRECTORA DE REGISTROS ESCOLARES, OPERACIÓN Y EVALUACIÓN	
No. Certificado:	00001000000510871752	
Sello Digital:	XX	
Fecha de Autenticación:	La presente constancia de autenticación se expide como un registro fiel del trámite de autenticación a que se refiere el Artículo 14 de la Ley General de Educación Superior. La impresión de la constancia de autenticación acompañada del formato electrónico con extensión XML, que pertenece al título profesional, diploma o grado académico electrónico que generan las Instituciones, en papel bond, a color o blanco y negro, es válida y debe ser aceptada para realizar todo trámite inherente al mismo, en todo el territorio nacional.  La presente constancia de autenticación ha sido firmada mediante el uso de la firma electrónica, amparada por un certificado vigente a la fecha de su emisión y es válido de conformidad con lo dispuesto en el artículo 1; 2, fracciones IV, V, XIII y XIV; 3, fracciones I y II; 7; 8; 9; 13; 14; 16 y 25 de la Ley de Firma Electrónica Avanzada; 7 y 12 del Reglamento de la Ley de Firma Electrónica Avanzada.  La integridad y autoría del presente documento se podrá comprobar a través de la página electrónica de la Secretaría de Educación Pública por medio de la siguiente liga: <a href="https://www.siged.sep.gob.mx/titulos/autenticacion/">https://www.siged.sep.gob.mx/titulos/autenticacion/</a> , con el folio digital señalado en la parte superior de este documento. De igual manera, se podrá verificar el documento electrónico por medio del código QR.	

# 10

## Homologación del título

Para que el título universitario obtenido, tras finalizar la **Maestría Oficial Universitaria en Programación de Videojuegos**, tenga validez oficial en cualquier país, se deberá realizar un trámite específico de reconocimiento del título en la Administración correspondiente. TECH facilitará al egresado toda la documentación necesaria para tramitar su expediente con éxito.







*Tras finalizar este programa recibirás un título académico oficial con validez internacional"*

Cualquier estudiante interesado en tramitar el reconocimiento oficial del título de **Maestría Oficial Universitaria en Programación de Videojuegos** en un país diferente a México, necesitará la documentación académica y el título emitido con la Apostilla de la Haya, que podrá solicitar al departamento de Servicios Escolares a través de correo electrónico: [homologacion@techtitute.com](mailto:homologacion@techtitute.com).

La Apostilla de la Haya otorgará validez internacional a la documentación y permitirá su uso ante los diferentes organismos oficiales en cualquier país.

Una vez el egresado reciba su documentación deberá realizar el trámite correspondiente, siguiendo las indicaciones del ente regulador de la Educación Superior en su país. Para ello, TECH facilitará en el portal web una guía que le ayudará en la preparación de la documentación y el trámite de reconocimiento en cada país.

*Con TECH podrás hacer válido tu título oficial de Maestría en cualquier país.*





El trámite de homologación permitirá que los estudios realizados en TECH tengan validez oficial en el país de elección, considerando el título del mismo modo que si el estudiante hubiera estudiado allí. Esto le confiere un valor internacional del que podrá beneficiarse el egresado una vez haya superado el programa y realice adecuadamente el trámite.

El equipo de TECH le acompañará durante todo el proceso, facilitándole toda la documentación necesaria y asesorándole en cada paso hasta que logre una resolución positiva.

El procedimiento y la homologación efectiva en cada caso dependerá del marco normativo del país donde se requiera validar el título.



*El equipo de TECH te acompañará  
paso a paso en la realización del  
trámite para lograr la validez oficial  
internacional de tu título"*

# 11

## Requisitos de acceso

La **Maestría Oficial Universitaria en Programación de Videojuegos** de TECH Universidad cuenta con el Registro de Validez Oficial de Estudios (RVOE) ante la Secretaría de Educación Pública (SEP). En consonancia con esa acreditación, los requisitos de acceso del programa académico se establecen en conformidad con lo exigido por el contexto normativo vigente.





“

*Revisa los requisitos de acceso de esta Maestría Oficial Universitaria y prepárate para iniciar este itinerario académico con el que actualizarás todas tus competencias profesionales”*

La norma establece que para inscribirse en la **Maestría Oficial Universitaria en Programación de Videojuegos** con Registro de Validez Oficial de Estudios (RVOE), es imprescindible cumplir con un perfil académico de ingreso específico.

Los candidatos interesados en cursar esta maestría oficial deben **haber finalizado los estudios de Licenciatura o nivel equivalente**. Haber obtenido el título será suficiente, sin importar a qué área de conocimiento pertenezca.

Aquellos que no cumplan con este requisito o no puedan presentar la documentación requerida en tiempo y forma, no podrán obtener el grado de Maestría.

Para ampliar la información de los requisitos de acceso al programa y resolver cualquier duda que surja al candidato, podrá ponerse en contacto con el equipo de TECH Universidad en la dirección de correo electrónico: [requisitosdeacceso@techtitute.com](mailto:requisitosdeacceso@techtitute.com).

*Cumple con los requisitos de acceso  
y consigue ahora tu plaza en esta  
Maestría Oficial Universitaria.*





“

*Si cumples con el perfil académico de ingreso de este programa con RVOE, contacta ahora con el equipo de TECH y da un paso definitivo para impulsar tu carrera”*

# 12

## Proceso de admisión

El proceso de admisión de TECH es el más sencillo de todas las universidades en línea. Se podrá comenzar el programa sin trámites ni esperas: el alumno empezará a preparar la documentación y podrá entregarla más adelante, sin apuros ni complicaciones. Lo más importante para TECH es que los procesos administrativos sean sencillos y no ocasionen retrasos, ni incomodidades.





“

*TECH Universidad ofrece el procedimiento de admisión a los estudios de Maestría Oficial Universitaria más sencillo y rápido de todas las universidades virtuales”*

Para TECH lo más importante en el inicio de la relación académica con el alumno es que esté centrado en el proceso de enseñanza, sin demoras ni preocupaciones relacionadas con el trámite administrativo. Por ello, se ha creado un procedimiento más cómodo en el que podrá enfocarse desde el primer momento a su formación, contando con un plazo de tiempo para la entrega de la documentación pertinente.

Los pasos para la admisión son simples:

Facilitar los datos personales al asesor académico para realizar la inscripción

1. Recibir un email en el correo electrónico en el que se accederá a la página segura de TECH y aceptar las políticas de privacidad y las condiciones de contratación e introducir los datos de tarjeta bancaria
2. Recibir un nuevo email de confirmación y las credenciales de acceso al campus virtual
3. Comenzar el programa en la fecha de inicio oficial
4. De esta manera, el estudiante podrá incorporarse al curso académico sin esperas. Posteriormente, se le informará del momento en el que se podrán ir enviando los documentos, a través del campus virtual, de manera muy práctica, cómoda y rápida. Sólo se deberán subir en el sistema para considerarse enviados, sin traslados ni pérdidas de tiempo.

Todos los documentos facilitados deberán ser rigurosamente válidos y estar en vigor en el momento de subirlos.

Los documentos necesarios que deberán tenerse preparados con calidad suficiente para cargarlos en el campus virtual son:

- ♦ Copia digitalizada del documento que ampare la identidad legal del alumno (Pasaporte, acta de nacimiento, carta de naturalización, acta de reconocimiento o acta de adopción)
- ♦ Copia digitalizada de Certificado de Estudios Totales de Bachillerato legalizado

Para resolver cualquier duda que surja, el estudiante podrá realizar sus consultas a través del correo: [procesodeadmission@techtute.com](mailto:procesodeadmission@techtute.com).

*Este procedimiento de acceso te ayudará a iniciar tu Maestría Oficial Universitaria cuanto antes, sin trámites ni demoras.*



Nº de RVOE: 20253821

**Maestría Oficial  
Universitaria  
Programación de Videojuegos**

Idioma: **Español**

Modalidad: **100% en línea**

Duración: **2 años**

Fecha acuerdo RVOE: **12/11/2025**

# Maestría Oficial Universitaria Programación de Videojuegos

Nº de RVOE: 20253821

**RVOE**

EDUCACIÓN SUPERIOR

**tech**  
universidad