

# Curso Universitario

Programación Orientada a Objetos  
y Patrones de Diseño desde Cero



## Curso Universitario Programación Orientada a Objetos y Patrones de Diseño desde Cero

- » Modalidad: **online**
- » Duración: **6 semanas**
- » Titulación: **TECH Global University**
- » Acreditación: **6 ECTS**
- » Horario: **a tu ritmo**
- » Exámenes: **online**

Acceso web: [www.techtitute.com/informatica/curso-universitario/programacion-orientada-objetos-patrones-diseno-desde-cero](http://www.techtitute.com/informatica/curso-universitario/programacion-orientada-objetos-patrones-diseno-desde-cero)

# Índice

01

Presentación del programa

---

*pág. 4*

02

¿Por qué estudiar en TECH?

---

*pág. 8*

03

Plan de estudios

---

*pág. 12*

04

Objetivos docentes

---

*pág. 16*

05

Metodología de estudio

---

*pág. 20*

06

Cuadro docente

---

*pág. 30*

07

Titulación

---

*pág. 34*

# 01

# Presentación del programa

La Programación Orientada a Objetos (POO) y los Patrones de Diseño son pilares fundamentales en el desarrollo de software moderno. Según un estudio de la y, la adopción de la POO ha permitido a empresas líderes en tecnología, como Microsoft y Google, desarrollar soluciones robustas que satisfacen las demandas de sus vastos usuarios. Teniendo en cuenta la importancia de la programación moderna, TECH ha desarrollado este posgrado que proporcionará un entendimiento completo sobre dichos conceptos. A partir de una metodología 100% online y un plan de estudios completamente actualizado, los especialistas se convertirán en expertos altamente capacitados para desarrollar soluciones de software robustas y de alta calidad. De este modo, se destacarán en entornos laborales altamente competitivos y dinámicos.



“

*Dominarás la Programación Orientada a Objetos y los Patrones de Diseño. Con la metodología flexible y el acceso 24/7 a los contenidos, podrás avanzar a tu propio ritmo y desde cualquier lugar. ¡Da el siguiente paso en tu carrera!”*

La Programación Orientada a Objetos (POO) y los Patrones de Diseño permiten crear aplicaciones más organizadas, eficientes y fáciles de mantener. Por un lado, la POO estructura el código en “objetos”, promoviendo la reutilización y simplificando el mantenimiento. Por otro, los Patrones de Diseño, proporcionan soluciones probadas a problemas comunes en la programación, lo que facilita el trabajo en equipo y mejora la calidad del código a largo plazo.

Ante este panorama, el Curso Universitario en Programación Orientada a Objetos y Patrones de Diseño desde Cero de TECH se presenta como la mejor oportunidad para adquirir una comprensión profunda sobre estos conceptos, desde sus principios fundamentales, hasta su aplicación avanzada. A través de un temario integral, se ahondará en las clases, objetos, herencia, polimorfismo y patrones como *Singleton*, *Factory*, *Observer* y *Strategy*. De esta manera, los profesionales se prepararán para resolver problemas y crear software eficiente y bien estructurado.

Al adquirir estos conocimientos, los egresados encontrarán numerosas puertas en el mundo laboral. De hecho, estarán preparados para asumir roles de liderazgo en proyectos de desarrollo de software, lo que les permitirá mejorar su empleabilidad y avanzar hacia oportunidades profesionales más destacadas y mejor remuneradas. Además, serán capaces de afrontar los desafíos relacionados en entornos complejos.

Adicionalmente, la modalidad 100% online en la que se imparte la titulación otorgará la flexibilidad necesaria para adaptar el aprendizaje a las agendas personales y laborales del alumnado. Con acceso a los materiales las 24 horas del día y desde cualquier dispositivo con conexión a Internet, podrán capacitarse a su propio ritmo, sin importar su ubicación. Asimismo, la metodología *Relearning* permitirá consolidar los conocimientos a través de la repetición activa, asegurando que los conceptos sean asimilados profundamente. Sin duda alguna, este programa brindará las herramientas necesarias para llevar la carrera profesional al siguiente nivel, combinando calidad y un enfoque práctico.

Este **Curso Universitario en Programación Orientada a Objetos y Patrones de Diseño desde Cero** contiene el programa educativo más completo y actualizado del mercado.

Sus características más destacadas son:

- ♦ El desarrollo de casos prácticos presentados por expertos en programación
- ♦ Los contenidos gráficos, esquemáticos y eminentemente prácticos con los que están concebidos recogen una información científica y práctica sobre aquellas disciplinas indispensables para el ejercicio profesional
- ♦ Los ejercicios prácticos donde realizar el proceso de autoevaluación para mejorar el aprendizaje
- ♦ Su especial hincapié en metodologías innovadoras en la Programación Orientada a Objetos y Patrones de Diseño desde Cero
- ♦ Las lecciones teóricas, preguntas al experto, foros de discusión de temas controvertidos y trabajos de reflexión individual
- ♦ La disponibilidad de acceso a los contenidos desde cualquier dispositivo fijo o portátil con conexión a internet



*¿Listo para transformar tu futuro como programador? En este Curso Universitario adquirirás las habilidades esenciales para construir aplicaciones robustas y escalables. ¡Matricúlate ya!”*

“

*Con el respaldo de TECH tendrás acceso a un temario actualizado y a expertos docentes para guiarte en cada paso. ¡Inscríbete ahora y lleva tu desarrollo profesional a nuevas alturas!”*

Incluye en su cuadro docente a profesionales pertenecientes al ámbito de la medicina, que vierten en este programa la experiencia de su trabajo, además de reconocidos especialistas de sociedades de referencia y universidades de prestigio.

Su contenido multimedia, elaborado con la última tecnología educativa, permitirá al profesional un aprendizaje situado y contextual, es decir, un entorno simulado que proporcionará un estudio inmersivo programado para entrenarse ante situaciones reales.

El diseño de este programa se centra en el Aprendizaje Basado en Problemas, mediante el cual el alumno deberá tratar de resolver las distintas situaciones de práctica profesional que se le planteen a lo largo del curso académico. Para ello, el profesional contará con la ayuda de un novedoso sistema de vídeo interactivo realizado por reconocidos expertos.

*¿Quieres dominar las mejores prácticas en desarrollo de software? Llegaste al lugar indicado. Con lecciones innovadoras y un enfoque 100% online, autogestionarás tu capacitación eficientemente.*

*Aumenta tu empleabilidad con los conocimientos más demandados del mercado. TECH te ofrece un posgrado online que te brindará los conceptos fundamentales de la P00 y los Patrones de Diseño.*



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.





“

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

### La mejor universidad online del mundo según FORBES

La prestigiosa revista Forbes, especializada en negocios y finanzas, ha destacado a TECH como «la mejor universidad online 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».

**Forbes**  
Mejor universidad  
online del mundo

**Plan**  
de estudios  
más completo

### 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.

### 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 Wistumba, presidente del departamento de patología molecular traslacional del MD Anderson Cancer Center; o D.W Pine, director creativo de la revista TIME, entre otros.

Profesorado  
**TOP**  
Internacional

La metodología  
más eficaz

### 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 online, 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 online única. También en ella se implementan recursos didácticos innovadores entre los que destacan vídeos en detalle, infografías y resúmenes interactivos.

### 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 online 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 diez idiomas distintos, que nos convierten en la mayor institución educativa del mundo.

**nº1**  
Mundial  
Mayor universidad  
online del mundo

### La universidad online oficial de la NBA

TECH es la universidad online 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 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

A lo largo de un plan de estudios integral, los profesionales se sumergirán en conceptos clave como la creación de clases y objetos, la herencia, el polimorfismo y los patrones de diseño más utilizados. Además, ahondarán en la implementación de principios SOLID, fundamentales para desarrollar código limpio y mantenible. Así, sabrán aplicar estas prácticas en la creación de software modular y reutilizable. Finalmente, los egresados profundizarán en técnicas de refactorización, permitiendo mejorar y optimizar el código sin alterar su funcionalidad, lo que es crucial para proyectos a largo plazo.





“

*Adquirirás la capacidad de diseñar y desarrollar aplicaciones orientadas a objetos, utilizando patrones de diseño de manera eficaz para resolver problemas complejos en el desarrollo de software”*

## Módulo 1. Programación Orientada a Objetos y Patrones de Diseño desde Cero

- 1.1. Programación Orientada a Objetos (POO) desde Cero
  - 1.1.1. Programación Orientada a Objetos
  - 1.1.2. Diferencias entre POO y programación estructurada
  - 1.1.3. Elementos POO: Clases, objetos, métodos y atributos
- 1.2. Clases y Objetos en Python
  - 1.2.1. Creación de clases y objetos en Python
  - 1.2.2. Atributos de instancia y de clase
  - 1.2.3. Métodos especiales (init, str, repr, etc.)
  - 1.2.4. Métodos estáticos y de clase: Usos
- 1.3. Encapsulamiento y Abstracción en Clases
  - 1.3.1. Encapsulamiento: Utilidad
  - 1.3.2. Modificadores de acceso en Python
    - 1.3.2.1. Públicos, protegidos y privados
  - 1.3.3. Abstracción: Ocultación de detalles y mejora de la simplicidad
  - 1.3.4. Uso de propiedades (@property) para control de acceso
- 1.4. Herencia en Python. Utilidad en POO
  - 1.4.1. Herencia: Utilidad en POO
  - 1.4.2. Creación de clases derivadas y herencia múltiple en Python
  - 1.4.3. Métodos y atributos heredados y sobrecarga en la herencia
  - 1.4.4. Jerarquías de clases y gestión de clases base
- 1.5. Polimorfismo y Sobrecarga en Python
  - 1.5.1. Polimorfismo: Duck Typing
  - 1.5.2. Polimorfismo con clases y métodos en Python
  - 1.5.3. Sobrecarga y Sobrescritura de métodos en Python
  - 1.5.4. El polimorfismo en diseño de software. Aplicaciones y Ventajas
- 1.6. Relaciones entre Clases y Diseño de Estructuras Complejas
  - 1.6.1. Tipos de Relaciones: Asociación, agregación y composición
  - 1.6.2. Diferencias entre agregación y composición: Ejemplos
  - 1.6.3. Diseño de estructuras complejas utilizando relaciones entre clases



- 1.7. Patrones de Diseño y Principios SOLID
  - 1.7.1. Relevancia de los Patrones de diseño
  - 1.7.2. Aplicación de patrones de diseño en proyectos POO. Ventajas
  - 1.7.3. Clasificación de patrones de diseño
  - 1.7.4. Principios SOLID y su importancia en el diseño orientado a objetos
- 1.8. Patrones de Diseño Creacionales
  - 1.8.1. Finalidad de los Patrones de Diseño creacionales
  - 1.8.2. Patrón Singleton
  - 1.8.3. Patrón Factory y Factory Method
  - 1.8.4. Patrón Builder
- 1.9. Patrones de Diseño Estructurales
  - 1.9.1. Finalidad de los Patrones de Diseño Estructurales
  - 1.9.2. Patrón Adapter
  - 1.9.3. Patrón Decorator
  - 1.9.4. Patrón Facade
- 1.10. Patrones de Diseño de Comportamiento
  - 1.10.1. Patrones de comportamiento.Aplicaciones
  - 1.10.2. Patrón Observer
  - 1.10.3. Patrón Strategy



*Dominarás desde cero los conceptos fundamentales de la programación y la manera de aplicarlos en proyectos reales. ¡Inscríbete hoy en TECH y lleva tu desarrollo profesional al siguiente nivel!”*

# 04

## Objetivos docentes

Este Curso Universitario tiene como meta principal dotar a los profesionales con los conocimientos y habilidades necesarias para desarrollar aplicaciones utilizando los principios fundamentales de la Programación Orientada a Objetos y los Patrones de Diseño más relevantes en la industria del software. A lo largo del programa, sabrán estructurar y organizar su código de manera eficiente, aplicando técnicas que faciliten la reutilización y el mantenimiento del software a lo largo del tiempo. Además, comprenderán y aplicarán correctamente los conceptos esenciales de la POO: encapsulación, herencia y polimorfismo. Así, estarán capacitados para desarrollar proyectos complejos que integren estos principios y patrones.





“

*Con la modalidad 100% online y la metodología Relearning, te capacitarás de manera efectiva, repitiendo y aplicando lo aprendido a cada paso. ¡Aprovecha esta oportunidad de mejorar tu perfil profesional!”*



## Objetivos generales

- Comprender los principios fundamentales de la programación orientada a objetos
- Identificar y aplicar los pilares de la POO: encapsulación, herencia, polimorfismo y abstracción
- Diseñar clases y objetos que representen soluciones prácticas a problemas reales
- Implementar patrones de diseño como Singleton, Factory, Observer y Strategy
- Analizar problemas complejos y proponer soluciones basadas en patrones de diseño
- Optimizar la reutilización y mantenibilidad del código mediante principios de diseño sólido
- Crear arquitecturas de software escalables y flexibles con POO y patrones de diseño
- Integrar patrones de diseño en proyectos para mejorar la calidad del desarrollo
- Resolver conflictos de diseño aplicando prácticas recomendadas en POO
- Desarrollar habilidades para diseñar software modular, robusto y eficiente





## Objetivos específicos

---

- Definir los conceptos clave de la Programación Orientada a Objetos tales como clases, objetos, atributos, métodos, encapsulación, abstracción, herencia y polimorfismo
- Comprender el uso de encapsulamiento y abstracción en clases mediante el uso del lenguaje de programación de Python
- Examinar el concepto de polimorfismo y sobrecarga dentro del lenguaje Python comprendiendo sus aplicaciones y ventajas
- Determinar los tipos de relaciones entre clases como asociación, agregación y composición



*¡Conviértete en un experto en Programación Orientada a Objetos! En este Curso Universitario sabrás crear aplicaciones robustas y escalables, dominando diferentes herramientas”*

06

# 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% online 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 intenso 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.



“

*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% online: 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% online 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 online 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 online, 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.

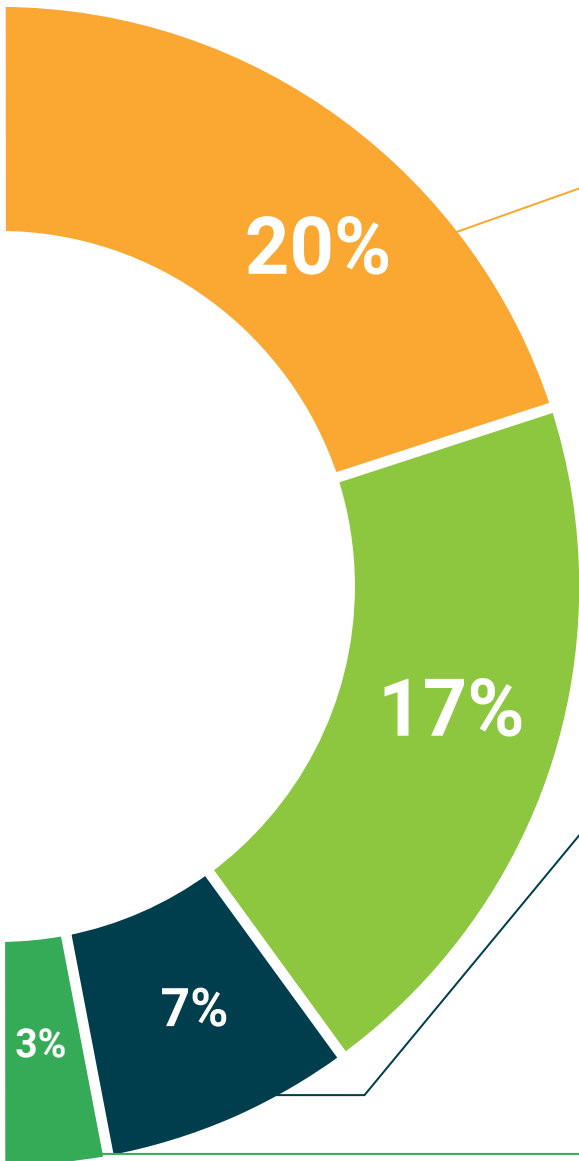
Este sistema exclusivo educativo para la presentación de contenidos multimedia fue premiado por Microsoft como "Caso de éxito en Europa".



#### Lecturas complementarias

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





#### Case Studies

Completarás una selección de los mejores *case studies* de la materia. Casos presentados, analizados y tutorizados por los mejores especialistas del panorama internacional.



#### Testing & Retesting

Evaluamos y reevaluamos periódicamente tu conocimiento a lo largo del programa. Lo hacemos sobre 3 de los 4 niveles de la Pirámide de Miller.



#### Clases magistrales

Existe evidencia científica sobre la utilidad de la observación de terceros expertos. El denominado *Learning from an expert* afianza el conocimiento y el recuerdo, y genera seguridad en nuestras futuras decisiones difíciles.



#### Guías rápidas de actuación

TECH ofrece los contenidos más relevantes del curso en forma de fichas o guías rápidas de actuación. Una manera sintética, práctica y eficaz de ayudar al estudiante a progresar en su aprendizaje.



# 06

## Cuadro docente

El Cuadro Docente está compuesto por un equipo de expertos altamente cualificados con amplia experiencia tanto en el mundo académico, como en la industria del desarrollo de software. De hecho, estos docentes no solo poseen una sólida preparación teórica, sino que también han trabajado en proyectos reales, lo que les permite ofrecer una perspectiva práctica y actualizada sobre los desafíos y las mejores prácticas en el ámbito de la POO y los Patrones de Diseño. En definitiva, cada uno de los mentores está comprometido con la capacitación integral del alumnado, brindando lecciones dinámicas que combinan teoría y práctica.



“

*El cuadro docente se caracteriza por su pasión por la enseñanza, dedicación y experiencia práctica, lo que asegura que adquieras las competencias necesarias para destacar en el desarrollo de software de alta calidad”*

## Dirección



### Dr. Lucas Cuesta, Juan Manuel

- ♦ Ingeniero Senior de Software y Analista en Indizen – Believe in Talent
- ♦ Ingeniero Senior de Software y Analista en Krell Consulting e IMAGiNA Artificial Intelligence
- ♦ Ingeniero de Software en Intel Corporation
- ♦ Ingeniero de Software en Intelligent Dialogue Systems
- ♦ Doctor en Ingeniería Electrónica de Sistemas para Entornos Inteligentes por la Universidad Politécnica de Madrid
- ♦ Graduado en Ingeniería de Telecomunicaciones en la Universidad Politécnica de Madrid
- ♦ Máster en Ingeniería Electrónica de Sistemas para Entornos Inteligentes en la Universidad Politécnica de Madrid



### D. Márquez Ruiz de Lacanal, Juan Antonio

- ♦ Desarrollador de software en GTD Defense & Security Solutions
- ♦ Desarrollador de software en Solera Inc
- ♦ Ingeniero de Desarrollo e Investigación en GRVC Sevilla
- ♦ Cofundador de Unmute
- ♦ Cofundador de VR Educa
- ♦ Intercambio académico en Ingeniería y Emprendimiento en la Universidad Berkeley de California
- ♦ Grado en Ingeniería Industrial por la Universidad de Sevilla





## Profesores

### D. Grillo Hernández, José Enrique

- ♦ Desarrollador de aplicaciones y analista tecnológico
- ♦ Desarrollador Senior de Aplicaciones Móviles en Globant
- ♦ Desarrollador Android en Plexus Tech
- ♦ Desarrollador Senior Android en RoadStr
- ♦ Desarrollador Senior Mobile en Avantgarde IT-Information Technology Services
- ♦ Líder de Proyecto en Smartdss
- ♦ Desarrollado en Educatablet
- ♦ Analista de Tecnología en Corporate Mobile Solutions
- ♦ Máster en Ingeniería de Sistema por la Universidad Simón Bolívar

“

*Una experiencia de capacitación  
única, clave y decisiva para  
impulsar tu desarrollo profesional”*

07

# Titulación

El Curso Universitario en Programación Orientada a Objetos y Patrones de Diseño desde Cero garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a un título de Curso Universitario expedido por TECH Global University.



“

*Supera con éxito este programa y recibe tu titulación universitaria sin desplazamientos ni farragosos trámites”*

Este programa te permitirá obtener el título propio de **Curso Universitario en Programación Orientada a Objetos y Patrones de Diseño desde Cero** avalado por **TECH Global University**, la mayor Universidad digital del mundo.

**TECH Global University**, es una Universidad Oficial Europea reconocida públicamente por el Gobierno de Andorra ([boletín oficial](#)). Andorra forma parte del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) desde 2003. El EEES es una iniciativa promovida por la Unión Europea que tiene como objetivo organizar el marco formativo internacional y armonizar los sistemas de educación superior de los países miembros de este espacio. El proyecto promueve unos valores comunes, la implementación de herramientas conjuntas y fortaleciendo sus mecanismos de garantía de calidad para potenciar la colaboración y movilidad entre estudiantes, investigadores y académicos.

Este título propio de **TECH Global University**, es un programa europeo de formación continua y actualización profesional que garantiza la adquisición de las competencias en su área de conocimiento, confiriendo un alto valor curricular al estudiante que supere el programa.

Título: **Curso Universitario en Programación Orientada a Objetos y Patrones de Diseño desde Cero**

Modalidad: **online**

Duración: **6 semanas**

Acreditación: **6 ECTS**





## Curso Universitario Programación Orientada a Objetos y Patrones de Diseño desde Cero

- » Modalidad: online
- » Duración: 6 semanas
- » Titulación: TECH Global University
- » Acreditación: 6 ECTS
- » Horario: a tu ritmo
- » Exámenes: online

# Curso Universitario

Programación Orientada a Objetos  
y Patrones de Diseño desde Cero