

# Curso Universitario

## Expresión Gráfica en Arquitectura del Paisaje



## Curso Universitario Expresión Gráfica en Arquitectura del Paisaje

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

Acceso web: [www.techtute.com/ingenieria/curso-universitario/expresion-grafica-arquitectura-paisaje](http://www.techtute.com/ingenieria/curso-universitario/expresion-grafica-arquitectura-paisaje)

# Índice

01

Presentación

---

*pág. 4*

02

Objetivos

---

*pág. 8*

03

Dirección del curso

---

*pág. 12*

04

Estructura y contenido

---

*pág. 16*

05

Metodología de estudio

---

*pág. 20*

06

Titulación

---

*pág. 30*

01

# Presentación

La expresión gráfica es una herramienta indispensable para un arquitecto, aún más si cabe para un paisajista, ya que todos los proyectos se representan mediante el dibujo. Sin la expresión gráfica no se podría explicar un proyecto, ni hacer partícipe a la gente de lo que significa. Pero más importante es el hecho de que tampoco podría ser construido al no realizarse previamente una serie de planos que lo definan. De acuerdo a la relevancia que ha tomado este subcampo en el ámbito del Paisajismo, se ha creado esta titulación, proporcionando un contenido avanzado en el desarrollo de habilidades de representación visual y comunicación gráfica. Todo esto con un formato pedagógico online y con un equipo de docentes experimentado en Arquitectura de Paisaje.



“

*TECH es innovación y este  
Curso Universitario basado  
en Arquitectura del Paisaje  
es el fiel reflejo de ello”*

En la actualidad, el dibujo técnico es un pilar importante del trabajo artesanal e industrial. Es un medio de expresión y de comunicación o de enlace entre el proyecto y su ejecución, como pueden ser los planos de estructuras, instalaciones de tuberías, redes eléctricas, etc. La Arquitectura, por ejemplo, es una ciencia que apela a los dibujos técnicos con aclaraciones sobre sus dimensiones en los planos. En este caso, se habla de dibujo arquitectónico. De acuerdo a esto, los profesionales han trabajado en la evolución de esta área del conocimiento implementando formas de realizar construcciones pensando en la protección de la naturaleza, guiando sus conocimientos a beneficiar todos los entornos y sus protagonistas.

De esta forma, la investigación en este sector ha avanzado para dar respuesta a múltiples interrogantes dejando claro que los profesionales en Arquitectura deben estar a la vanguardia en esta área del conocimiento que está en pleno cambio. De este modo, este Curso Universitario brindará al profesional actualizaciones en la Expresión Gráfica en Arquitectura del Paisaje y el análisis de conceptos como estructura de la forma gráfica y redes por composición de polígonos.

El estudiante fortalecerá sus competencias en rubros específicos sobre cómo diferenciar y manejar los procesos de construcción y ejecución de proyectos de Arquitectura del Paisaje. Por otro lado, se trata de un programa que integra un equipo docente de amplia experiencia y totalmente especializado, apoyado de un contenido audiovisual de la más alta calidad que ofrece una mejor experiencia al alumnado por su dinamismo y comodidad con la modalidad online.

Por eso, TECH está enfocado en la excelencia y el confort, ofreciendo la actualización más completa y los más altos estándares, siendo así una titulación de gran flexibilidad al necesitar tan sólo de un dispositivo con conexión a internet para acceder fácilmente al Campus Virtual desde la comodidad del sitio en donde esté.

Este **Curso Universitario en Expresión Gráfica en Arquitectura del Paisaje** contiene el programa educativo más completo y actualizado del mercado. Sus características más destacadas son:

- ♦ El desarrollo de casos prácticos presentados por expertos en Ingeniería enfocada a la Arquitectura de Paisaje
- ♦ Los contenidos gráficos, esquemáticos y eminentemente prácticos con los que está concebido 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
- ♦ 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



*En TECH seguirás ampliando tus conocimientos y lograrás dar respuesta a interrogantes en disciplinas como el Paisajismo”*

“

*TECH te ofrece contenido multimedia como apoyo para alcanzar tus metas, brindándote dinamismo y comodidad con la metodología online”*

El programa incluye en su cuadro docente a profesionales del sector que vierten en esta capacitación 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 una capacitación inmersiva programada para entrenarse ante situaciones reales.

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

*Adquiere más conocimientos y conviértete en un arquitecto experto en Arquitectura del Paisaje.*

*TECH es excelencia y eficiencia, ya que te ofrece herramientas innovadoras y el contenido más actual del programa académico.*



# 02 Objetivos

Este Curso Universitario en Expresión Gráfica en Arquitectura del Paisaje ha sido diseñado especialmente para brindarle al profesional las más recientes actualizaciones en el campo de la Arquitectura del Paisaje. Por ende, TECH brinda diversas herramientas didácticas de innovación, garantizando con éxito el desarrollo del programa. Al darle fin a esta titulación, el alumno habrá nutrido sus conocimientos en la profundización de conceptos y principios avanzados del diseño aplicados al Paisaje.



“

*TECH está a la vanguardia, proporcionándote un contenido avanzado del sector para que cumplas tus objetivos profesionales en menos tiempo del que crees”*



## Objetivos generales

---

- ♦ Profundizar en los conceptos y principios avanzados del diseño aplicados al Paisaje
- ♦ Desarrollar habilidades de representación visual y comunicación gráfica en el campo de la Arquitectura del Paisaje
- ♦ Ahondar en la planificación y ejecución de proyectos de diseño en Arquitectura del Paisaje
- ♦ Abordar diferentes estrategias de conservación y restauración ecológica
- ♦ Diferenciar y manejar los procesos de construcción y ejecución de proyectos de Arquitectura del Paisaje
- ♦ Integrar estrategias y prácticas de gestión del Paisaje para preservar la salud y la belleza de los entornos naturales y construidos





## Objetivos específicos

---

- ♦ Dominar los conceptos básicos del dibujo técnico, desde elementos lineales hasta planos arquitectónicos y representación digital
- ♦ Comprender y construir formas poligonales aplicando técnicas manuales y digitales, incluyendo AutoCAD y sistemas SIG
- ♦ Aplicar métodos para crear y modelar formas curvas mediante herramientas como NURBS y software de modelado tridimensional
- ♦ Analizar y comparar formas gráficas usando conceptos de simetría, semejanza y cálculo en sistemas digitales
- ♦ Explorar técnicas de perspectiva y representación espacial para mejorar la precisión en el diseño y la presentación de proyectos
- ♦ Utilizar herramientas avanzadas de dibujo asistido por ordenador (CAD, BIM, SIG) y técnicas de presentación para desarrollar y visualizar proyectos detallados



*Da a tu carrera el impulso que necesita y especialízate en el sector la Expresión Gráfica en Arquitectura del Paisaje”*



“

*El contenido al cual tendrás acceso fue diseñado por profesionales especialistas en diseño, arquitectura y esculturas en espacio público”*

## Dirección



### **Dra. Schiavo, Fiorella**

- ♦ Arquitecta, Paisajista y Consultora BIM
- ♦ Doctora en Geografía, Planificación Territorial y Gestión Medioambiental
- ♦ Máster en Arquitectura del Paisaje por la Universitat Politècnica de Catalunya
- ♦ Máster en Planificación Territorial y Gestión Ambiental por la Universitat de Barcelona
- ♦ Especializada en Gestión BIM y Programación BIM
- ♦ Licenciada en Arquitectura por el Politécnico de Milán (Italia)

## Profesores

### **D. Arroyo Parras, Juan Gabriel**

- ♦ Ingeniero en Geodesia Satelital y Observación de la Tierra
- ♦ Coordinador técnico de proyectos
- ♦ Ingeniero de proyectos de I+D+i
- ♦ Máster en Geodesia por satélites y Geofísica aplicadas a la Ingeniería y Geología por la Universidad de Jaén
- ♦ Ingeniero Técnico en Topografía por la Universidad de Jaén
- ♦ Experto en Soluciones Energéticas Sostenibles por la Universidad Internacional de Andalucía



04

# Estructura y contenido

Este programa ha sido orientado al profesional de acuerdo a los más recientes estudios del campo arquitectónico, estableciendo un plan de estudios que aporta un gran contenido sobre la Expresión Gráfica en Arquitectura del Paisaje. Este Curso Universitario está pensado en aportar conocimiento avanzado sobre la perspectiva cónica, axonométrica ortogonal y axonométrica oblicua. Todo esto de acuerdo a las diversas herramientas audiovisuales que proporcionan dinamismo en el desarrollo de la titulación académica.





“

*Un plan de estudios realizado con un contenido avanzado sobre Expresión Gráfica en Arquitectura del Paisaje”*

## Módulo 1. La expresión gráfica

- 1.1. Dibujo Técnico. Elementos lineales
  - 1.1.1. Rectas, puntos y planos
  - 1.1.2. Relaciones entre elementos lineales
  - 1.1.3. De la línea al plano arquitectónico
  - 1.1.4. Representación de elementos lineales por ordenador: del CAD al BIM
- 1.2. Dibujo Técnico. Formas Poligonales
  - 1.2.1. Tipologías y construcción de polígonos
  - 1.2.2. Triangulaciones de polígonos
  - 1.2.3. Equivalencias de polígonos
  - 1.2.4. Dibujo de polígonos por ordenador: AutoCAD
  - 1.2.5. Polígonos informatizados: introducción a SIG
- 1.3. Dibujo Técnico. composición de formas curvas
  - 1.3.1. Combinación de líneas por contacto. Tangentes
  - 1.3.2. Tipologías y construcción de formas curvas
  - 1.3.3. Concepto de spline y NURBS
  - 1.3.4. Modelado tridimensional con NURBS: introducción a Rhino
- 1.4. Dibujo Técnico. Comparación de formas
  - 1.4.1. Igualdad, simetría, semejanza
  - 1.4.2. Situación en el plano
  - 1.4.3. Sistemas de medida. Cálculo con software
- 1.5. Dibujo Técnico. Estructura de la forma gráfica
  - 1.5.1. Tipologías de estructuras: radiales, perpendicular, paralela e independiente
  - 1.5.2. Redes radiales y por composición y descomposición de polígonos
  - 1.5.3. Trabajar con patrones. Ejemplos prácticos en paisajismo
- 1.6. La perspectiva
  - 1.6.1. Tipos de perspectiva
  - 1.6.2. Axonometrías y proyecciones ortogonales
  - 1.6.3. Aplicaciones prácticas de dibujo prospectico





- 1.7. Dibujo a mano alzada
  - 1.7.1. Técnicas de representación más usuales
  - 1.7.2. Representación de sombras
  - 1.7.3. El boceto. Pensar con la mano
  - 1.7.4. Software de apoyo al dibujo manual
- 1.8. Dibujo asistido por ordenador
  - 1.8.1. De los inicios del dibujo asistido por ordenador al BIM
  - 1.8.2. Conceptos fundamentales de metodología BIM (Building Information Modelling)
  - 1.8.3. Introducción a Revit e interacción con CAD y SIG
  - 1.8.4. Diseño paramétrico y computacional
  - 1.8.5. Concepto de programación visual: introducción a Grasshopper y Dynamo
  - 1.8.6. Diseño generativo y optioneering: introducción a Forma
- 1.9. CAD asociado con bases de datos
  - 1.9.1. Definición de bases de datos
  - 1.9.2. CAD asociado con base de datos: diferencias entre BIM y SIG
  - 1.9.3. Georreferenciación de elementos
  - 1.9.4. Elementos y manejo de bases de datos con BIM
  - 1.9.5. Elementos y manejo de bases de datos con SIG
  - 1.9.6. El paisaje desde el espacio: productos satelitales
  - 1.9.7. Ejemplos de aplicaciones en proyectos
- 1.10. La presentación de proyectos
  - 1.10.1. Documentación técnica: plantas, alzados y secciones
  - 1.10.2. Técnicas de collage analógico y digital
  - 1.10.3. Crear imágenes paisajísticas con IA
  - 1.10.4. Renderizado: introducción a Twinmotion
  - 1.10.5. Experiencias inmersivas y realidad virtual

05

# 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 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.



“

*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”*

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 en la plataforma de reseñas Trustpilot, 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.

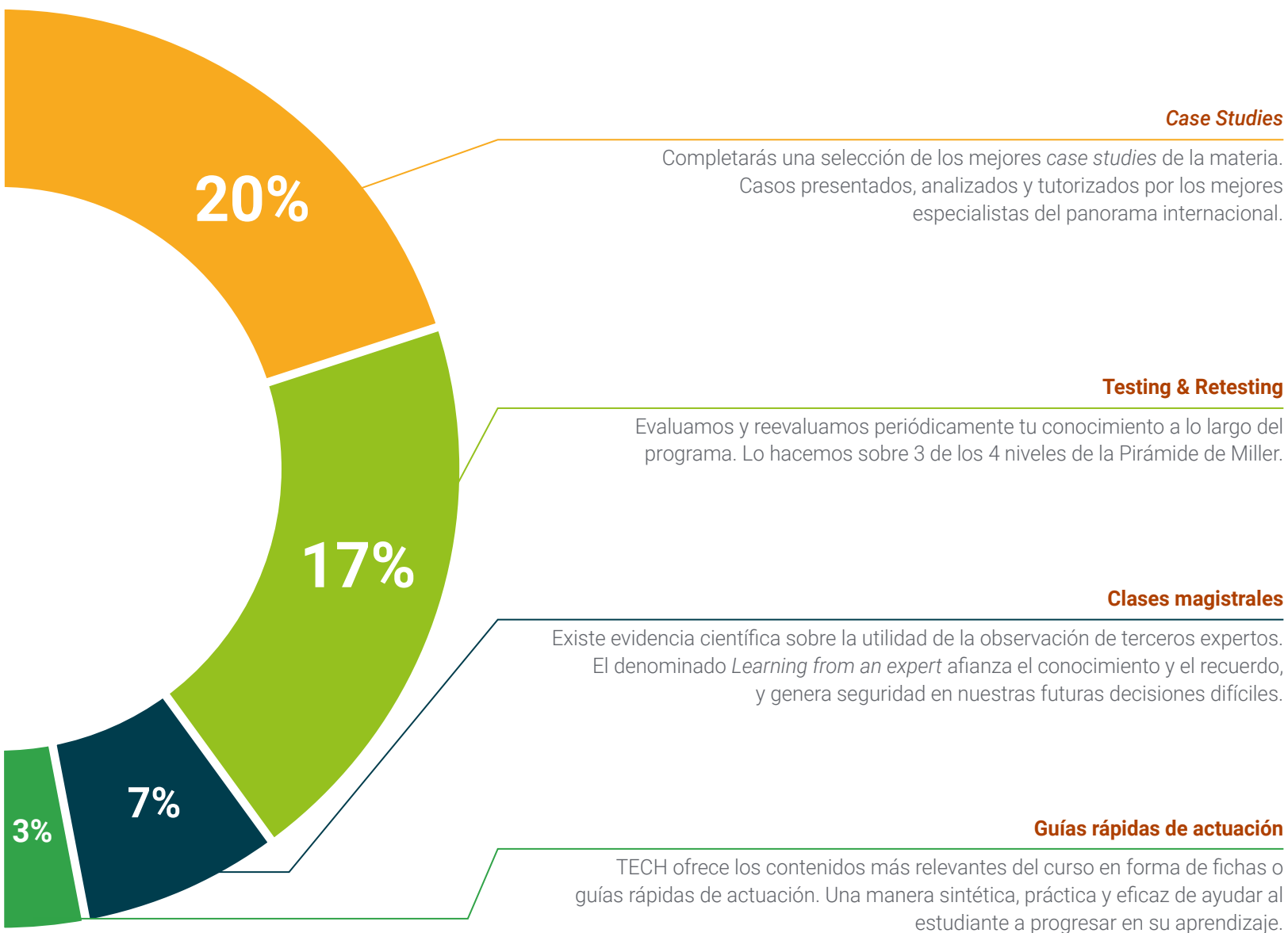
Este sistema exclusivo educativo para la presentación de contenidos multimedia fue premiado por Microsoft como "Caso de éxito en Europa".



#### 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

# Titulación

El Curso Universitario en Expresión Gráfica en Arquitectura del Paisaje garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a dos diplomas de Curso Universitario, uno expedido por TECH Global University y otro expedido por Universidad FUNDEPOS.



“

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

El programa del **Curso Universitario en Expresión Gráfica en Arquitectura del Paisaje** es el más completo del panorama académico actual. A su egreso, el estudiante recibirá un diploma universitario emitido por TECH Global University, y otro por Universidad FUNDEPOS.

Estos títulos de formación permanente y actualización profesional de TECH Global University y Universidad FUNDEPOS garantizan la adquisición de competencias en el área de conocimiento, otorgando un alto valor curricular al estudiante que supere las evaluaciones y acredite el programa tras cursarlo en su totalidad.

Este doble reconocimiento, de dos destacadas instituciones universitarias, suponen una doble recompensa a una formación integral y de calidad, asegurando que el estudiante obtenga una certificación reconocida tanto a nivel nacional como internacional. Este mérito académico le posicionará como un profesional altamente capacitado y preparado para enfrentar los retos y demandas en su área profesional.

Título: **Curso Universitario en Expresión Gráfica en Arquitectura del Paisaje**

Modalidad: **online**

Duración: **6 semanas**

Acreditación: **6 ECTS**





## Curso Universitario Expresión Gráfica en Arquitectura del Paisaje

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

# Curso Universitario

## Expresión Gráfica en Arquitectura del Paisaje