

Curso Universitario

Ciclo de Vida en Aplicaciones Android.
Cloud, Play Store y Versionado



Curso Universitario

Ciclo de Vida en Aplicaciones Android. Cloud, Play Store y Versionado

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

Acceso web: www.techtute.com/informatica/curso-universitario/ciclo-vida-aplicaciones-android-cloud-play-store-versionado

Índice

01

Presentación

pág. 4

02

Objetivos

pág. 8

03

Dirección del curso

pág. 12

04

Estructura y contenido

pág. 18

05

Metodología de estudio

pág. 22

06

Titulación

pág. 32

01 Presentación

En los últimos años, el mundo ha experimentado una gran transformación debido a las nuevas tecnologías. Entre ellas destacan las aplicaciones móviles, las cuales pueden llevar a cabo numerosas actividades y ofrecer servicios de todo tipo de una forma sencilla y rápida. Si bien es cierto que muchas han quedado ya obsoletas o han quedado apartadas por otras mejores, es necesario conocer el ciclo de vida de una aplicación que se compone de todas las etapas que enfatizan su programa. Con esta titulación el alumno adquirirá las claves para poder identificar desde la idea inicial de su aplicación hasta que los usuarios dejan de usarla, y desde la concepción y la implementación de su actualización.



“

Este Curso Universitario te permitirá establecer los hitos y los procesos de verificación y validación de sus aplicaciones para asegurar la calidad del trabajo producido”

Ser un buen programador es solo parte del camino, saber coordinar un código con el del resto de compañeros también es importante, pero de nada sirve desarrollar muy rápido nuevas funcionalidades si, al llevarlas a producción, los tiempos se alargan. Frente a la creciente complejidad de los proyectos de desarrollo de aplicaciones, ha sido necesario formalizar la forma de gestión del ciclo de vida de un proyecto.

La práctica del *Continuous Integration* y *Continuous Deployment* forma parte esencial del desarrollo de software y se sustenta sobre diferentes conceptos, tecnologías y herramientas que se analizarán a lo largo del módulo que compone esta titulación. Desplegar una aplicación sencilla ya exige cierta coordinación y siempre lleva asociado un cierto riesgo como es el caso de las tareas que se realizan incorrectamente, dificultades para averiguar quién ha tocado qué, procesos de Rollout o Rollback no demasiado claros, entre otros.

Este Curso Universitario apuesta por el sistema de pipelines automatizados que aseguran la integración, entrega y el despliegue continuo del software de manera repetible, predecible y rápida. En el ecosistema Android también existen estas prácticas, las cuales ayudan a ahorrar tiempo y dinero a las empresas más grandes y a las *Startups* más pequeñas.

Un Curso Universitario 100% online que aporta al alumno la facilidad de poder cursarlo cómodamente, dónde y cuándo quiera. Solo necesitará un dispositivo con acceso a internet para lanzar su carrera un paso más allá. Una modalidad acorde al tiempo actual con todas las garantías que asegura un seguimiento pleno, un proceso de calidad eficiente y una mejor interacción entre todos los colaboradores para sus aplicaciones.

La inclusión de una *Masterclass* adicional, creada por un prestigioso experto internacional en Desarrollo de Aplicaciones Android, es un punto destacado de este programa. Este contenido innovador proporcionará al informático las habilidades esenciales para iniciar proyectos significativos desde cero. Además, la combinación de conocimientos teóricos y habilidades prácticas garantizará que el especialista no solo sobresalga, sino que también descubra nuevas y mejores oportunidades laborales en este campo en constante evolución.

Este **Curso Universitario en Ciclo de Vida en Aplicaciones Android. Cloud, Play Store y Versionado** contiene el programa educativo más completo y actualizado del mercado.

Sus características más destacadas son:

- ♦ El desarrollo de casos prácticos presentados por expertos en desarrollo de aplicaciones Android
- ♦ Los contenidos gráficos, esquemáticos y eminentemente prácticos con los que está concebido recogen una información práctica sobre aquellas disciplinas indispensables para el ejercicio profesional
- ♦ Su especial hincapié en metodologías innovadoras
- ♦ Las lecciones teóricas, preguntas al experto y trabajos de reflexión individual
- ♦ La disponibilidad de acceso a los contenidos desde cualquier dispositivo fijo o portátil con conexión a internet



Benefíciate de la orientación de un especialista reconocido a nivel internacional por su impresionante trayectoria en el campo del Desarrollo de Aplicaciones Android, todo gracias a una Masterclass exclusiva y complementaria



Especialízate a través de este Curso Universitario en la gestión de requerimientos, arquitectura de software, administración del cambio, integración continua, trámite de proyectos y de versiones”

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 programa. Para ello, contará con la ayuda de un novedoso sistema de vídeo interactivo realizado por reconocidos expertos.

La adecuada gestión del ciclo de vida de las aplicaciones brinda un marco para el desarrollo de software y te permitirá gestionar tus sistemas a lo largo del tiempo.

Este programa te enseñará a concretar los factores esenciales para desarrollar aplicaciones preparadas para soportar los procesos CI & CD.



02

Objetivos

Esta titulación tiene como objetivo principal adentrar al informático en el ciclo de vida de las aplicaciones, los pasos a seguir y el modo en que tienen que mantenerse activas. De este modo, el alumno tendrá las claves para aumentar el número de descargas de sus aplicaciones y enriquecer la experiencia de usuario. Así, al finalizar este programa, el profesional estará en posesión de todos los conocimientos necesarios para profundizar en esta área tan compleja y que requiere de una constante actualización.



“

Serás capaz de identificar prácticas, casos de uso, tecnologías y herramientas del ecosistema del Continuous Integration & Continuous deployment”



Objetivos generales

- ♦ Compilar las diferentes etapas de un ciclo de integración continua enfocado al desarrollo en Android
- ♦ Fundamentar la necesidad de cada una de sus etapas
- ♦ Proponer un sistema de implementación genérica y reutilizable
- ♦ Concretar las diferentes plataformas para su implementación

“

Conseguirás darle una vida útil a tus aplicaciones gracias a las herramientas profesionales que conocerás en este Curso Universitario”





Objetivos específicos

- ◆ Concretar los beneficios de adoptar un modelo automatizado de despliegue de versiones
- ◆ Establecer las diferencias entre integración continua, entrega y despliegue continuos
- ◆ Definir las principales características de DevOps
- ◆ Evaluar algunas de las herramientas fundamentales para implementar pipelines de CI/CD
- ◆ Concretar los factores esenciales para desarrollar aplicaciones preparadas para soportar los procesos CI/CD
- ◆ Examinar las tecnologías de contenedores como pilar fundamental del CI/CD
- ◆ Identificar prácticas, casos de uso, tecnologías y herramientas del ecosistema de CI/CD

03

Dirección del curso

Este Curso Universitario cuenta con un cuadro docente experto que guiará al alumno durante todo el proceso de aprendizaje, asegurándose de que este obtiene los conocimientos más novedosos y profundos sobre el Ciclo de Vida en Aplicaciones Android (Cloud, Play Store y Versionado). Así, al finalizar este programa, el desarrollador estará en posición de aplicar inmediatamente en su carrera profesional todo lo aprendido a lo largo de la titulación.





“

Conviértete en un informático experto en el ciclo de vida en aplicaciones aplicado a Android (Cloud, Play Store y Versionado) de la mano de los mejores profesores”

Director Invitado Internacional

Colin Lee es un exitoso **desarrollador de aplicaciones móviles** especializado en código **nativo de Android**, cuya influencia se extiende a nivel internacional. El experto es una autoridad en el **área de Twin Cities** y en el **manejo de Kotlin**. Uno de sus aportes más recientes fue demostrar, en código en vivo, cómo **construir rápidamente un navegador** utilizando el mencionado lenguaje de programación y los componentes de navegador de código abierto de Mozilla para Android.

Además, sus aplicaciones han estado ligadas a empresas de gran relevancia mundial, por ejemplo, fue encargado de crear **soluciones digitales** para **Pearson**, una de las editoriales más grandes del panorama internacional. Asimismo, desarrolló un **grabador de vídeo** de Android de bajo nivel para la *startup* Flipgrid, luego adquirido por Microsoft.

También construyó una exitosa VPN de Android para un gran **cliente del mundo de la consultoría**. A su vez, es el creador de una herramienta para la gestión de cargas que implementa la trasnacional **Amazon** para facilitar el trabajo de sus camioneros contratados. Por otro lado, ha ayudado a construir las **versiones móviles** del navegador **Firefox** para **Mozilla**.

Hoy en día, realiza trabajos como contratista, incluyendo **revisiones de código** y **comprobaciones de seguridad**. Su impacto en el desarrollo de aplicaciones móviles y su experiencia a lo largo de los años lo convierten en una figura destacada en el ámbito de la tecnología global.



D. Lee, Colin

- Ingeniero Senior de Android para Meetup, Mineápolis, Estados Unidos
- Director en ColinTheShots LLC
- Ingeniero de Software Android para Specto Inc.
- Ingeniero Sénior de Android para Mozilla
- Ingeniero Desarrollador de Software para Amazon
- Ingeniero de Aplicaciones Móviles para Flipgrid
- Especialista de Configuración de Software para Pearson VUE
- Licenciado por la Universidad de Florida

“

*Gracias a TECH podrás
aprender con los mejores
profesionales del mundo”*

Dirección



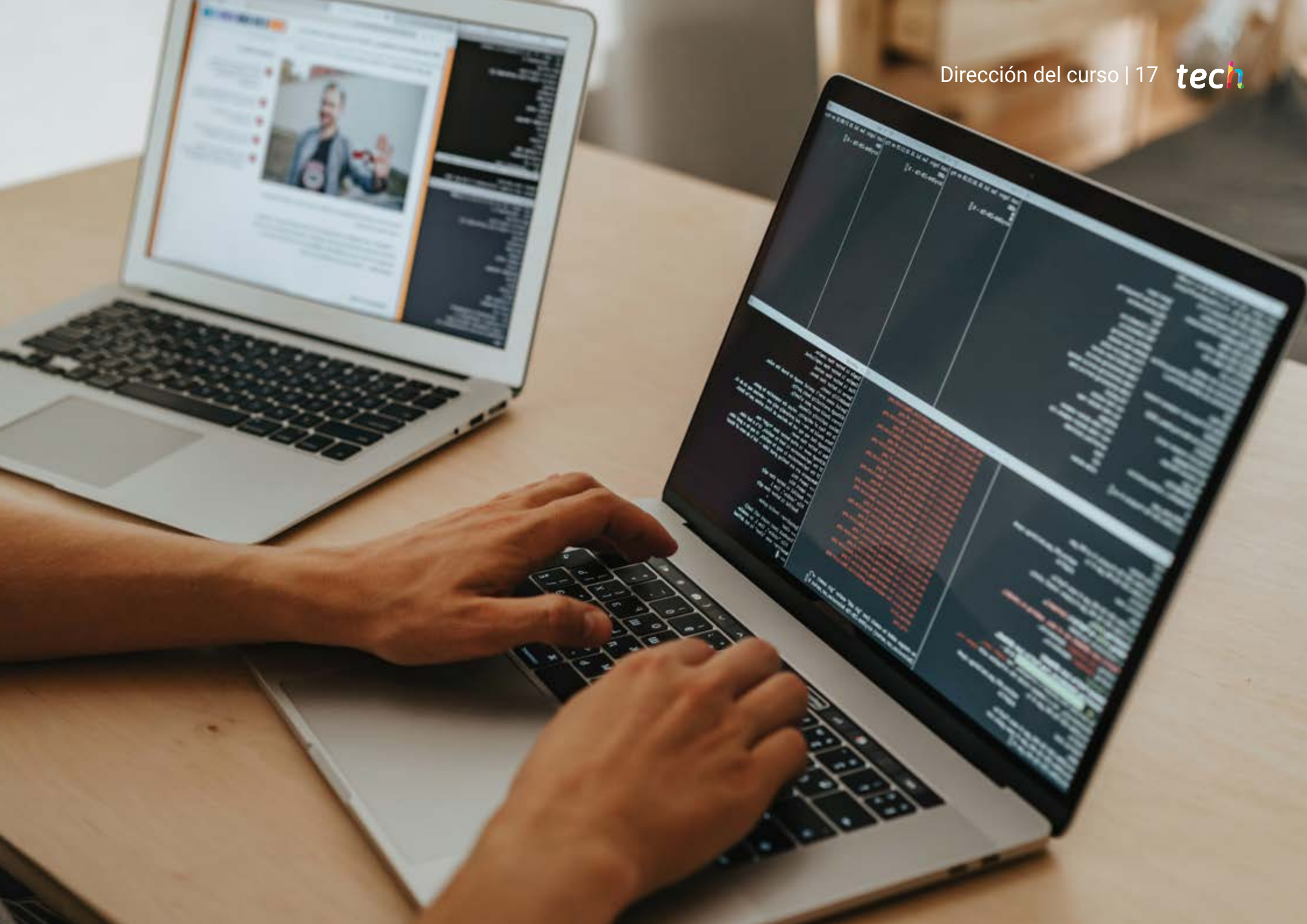
D. Olalla Bonal, Martín

- ♦ Gerente Senior de Práctica de *Blockchain* en EY
- ♦ Especialista Técnico Cliente *Blockchain* para IBM
- ♦ Director de Arquitectura para Blocknitive
- ♦ Coordinador Equipo Bases de Datos Distribuidas no Relacionales para wedoIT (Subsidiaria de IBM)
- ♦ Arquitecto de Infraestructuras en Bankia
- ♦ Responsable del Departamento de Maquetación en T-Systems
- ♦ Coordinador de Departamento para Bing Data España S.L.

Profesores

D. Noguera Rodríguez, Pablo

- ♦ Ingeniero de software aplicado a soluciones *Blockchain* en EY
- ♦ Desarrollador de aplicaciones para móviles en Bitnovo
- ♦ Desarrollador de aplicaciones nativas para iOS en Umani y Stef
- ♦ Programador autónomo y Creador de Aviaze App, en colaboración con Starman Aviation



04

Estructura y contenido

Este Curso Universitario en Ciclo de Vida en Aplicaciones Android. Cloud, Play Store y Versionado está compuesto por un módulo especializado en el que el informático podrá ahondar en cuestiones como las pruebas logísticas, la integración, la entrega y el despliegue continuo, la *Firebase Test Lab* o la configuración de Gradle. Así, con estos innovadores conocimientos, el alumno podrá afrontar su trabajo incorporando las habilidades más novedosas en este ámbito, sabiendo que cuenta, además, con el respaldo de un equipo de expertos.



“

Un módulo diseñado por expertos y un contenido de calidad para asegurar la eficiente trazabilidad del ciclo de vida de las aplicaciones”

Módulo 1. Ciclo de Vida en Aplicaciones Android. Cloud, Play Store y Versionado

- 1.1. Ciclo de vida del software
 - 1.1.1. Ciclo de vida del software
 - 1.1.2. Metodologías ágiles
 - 1.1.3. El ciclo continuo ágil del software
- 1.2. Desarrollo del producto manual
 - 1.2.1. Integración manual
 - 1.2.2. Entrega manual
 - 1.2.3. Despliegue manual
- 1.3. Integración supervisada
 - 1.3.1. Integración continua
 - 1.3.2. Revisión manual
 - 1.3.3. Revisiones automáticas estáticas
- 1.4. Pruebas lógicas
 - 1.4.1. Pruebas unitarias
 - 1.4.2. Pruebas de integración
 - 1.4.3. Pruebas de comportamiento
- 1.5. Integración continua
 - 1.5.1. Ciclo de integración continua
 - 1.5.2. Dependencias entre integraciones
 - 1.5.3. Integración continua como metodología de gestión del repositorio
- 1.6. Entrega continua
 - 1.6.1. Entrega continua. Tipología de problemas a resolver
 - 1.6.2. Entrega continua. Resolución de problemas
 - 1.6.3. Ventajas de la entrega continua
- 1.7. Despliegue continuo
 - 1.7.1. Despliegue continuo. Tipología de problemas a resolver
 - 1.7.2. Despliegue continuo. Resolución de problemas





- 1.8. *Firebase Test Lab*
 - 1.8.1. Configuración desde *GCloud*
 - 1.8.2. Configuración de Jenkins
 - 1.8.3. Uso de Jenkins. Ventajas
- 1.9. Configuración de *Gradle*
 - 1.9.1. Sistema de automatización *Gradle*
 - 1.9.2. Componente de *Gradle Build Flavors*
 - 1.9.3. Componente de *Gradle Linteo*
- 1.10. Ciclo de vida en aplicaciones Android. Ejemplo
 - 1.10.1. Configuración de *SemaphoreCI* y GitHub
 - 1.10.2. Configuración de los bloques de trabajo
 - 1.10.3. Promociones y *Deployment*

“

*Una titulación acorde a los
constantes avances informáticos y
al cambiante mercado tecnológico”*

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”

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 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

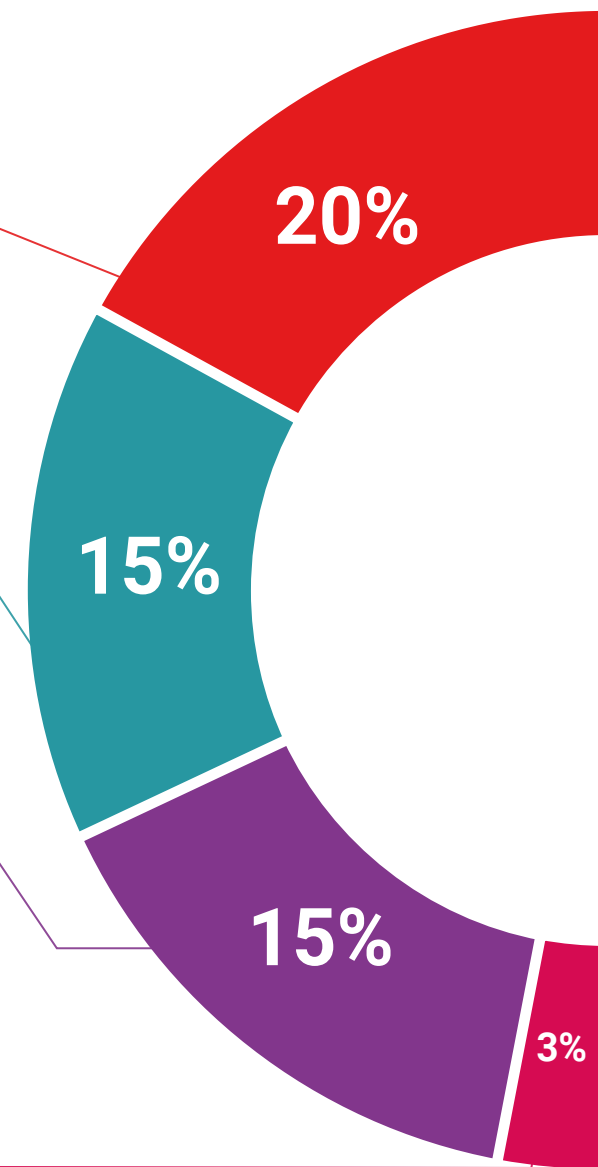
Presentamos los contenidos de manera atractiva y dinámica en píldoras multimedia que incluyen audio, vídeos, imágenes, esquemas y mapas conceptuales con el fin de afianzar el conocimiento.

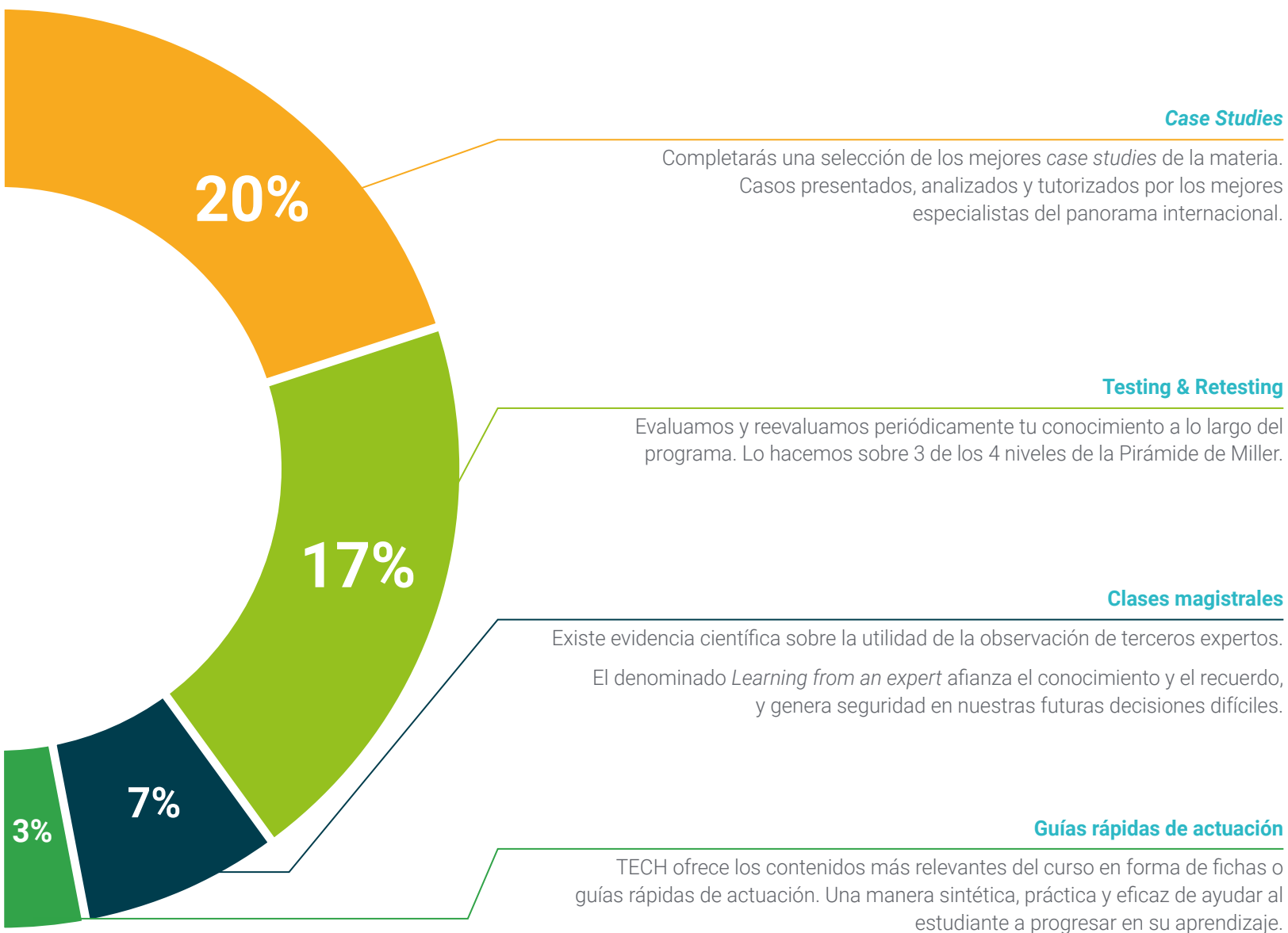
Este sistema exclusivo educativo para la presentación de contenidos multimedia fue premiado por Microsoft como "Caso de éxito en Europa".



Lecturas complementarias

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





06

Titulación

El Curso Universitario en Ciclo de Vida en Aplicaciones Android. Cloud, Play Store y Versionado 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 Ciclo de Vida en Aplicaciones Android. Cloud, Play Store y Versionado** 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 Ciclo de Vida en Aplicaciones Android. Cloud, Play Store y Versionado**

Modalidad: **online**

Duración: **6 semanas**

Acreditación: **6 ECTS**





Curso Universitario

Ciclo de Vida en Aplicaciones
Android. Cloud, Play Store
y Versionado

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

Curso Universitario

Ciclo de Vida en Aplicaciones Android.
Cloud, Play Store y Versionado

