

Diplomado

Desarrollo de Aplicaciones para Sistemas Android



Diplomado Desarrollo de Aplicaciones para Sistemas Android

- » Modalidad: No escolarizada (100% en línea)
- » Duración: 6 semanas
- » Titulación: TECH Universidad
- » Horario: a tu ritmo
- » Exámenes: online

Acceso web: www.techtute.com/informatica/curso-universitario/desarrollo-aplicaciones-sistemas-android

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

Android es uno de los sistemas operativos móviles más utilizados del mercado. Es por ello que conocer todo sobre este ecosistema para el desarrollo de aplicaciones hasta lanzarla a Play Store, es uno de los requerimientos del entorno laboral del desarrollador moderno. Este programa pone a disposición de los profesionales, los conocimientos más actualizados sobre el funcionamiento de Android Studio, a través de una metodología vanguardista 100% en línea, bajo la dirección de expertos con más de 25 años de experiencia en el sector IT.



Android Studio
Version 3.3

id Studio project

“

Aprende a desarrollar una aplicación completa en Android, con este Diplomado. Matricúlate ahora y titúlate en 6 semanas”

La llegada del 5G y el auge del internet de las cosas van demandando más y más actualizaciones en los sistemas operativos para móviles. El desarrollo de aplicaciones es uno de los sectores de la tecnología donde se requiere de conocimiento específico y actualizado, ajustado a la realidad del entorno. Por ser Android uno de los más utilizados en el mundo, los desarrolladores deben conocer las principales tendencias y todo su funcionamiento.

Es así como este Diplomado aborda las herramientas de desarrollo necesarias para crear una aplicación en Android, teniendo en cuenta aspectos fundamentales en el mismo, como la instalación de librerías, los factores a tener en cuenta para monetizarla y cómo subir cada versión a la Play Store, así como utilizar Git para gestionarlas.

Permitirá a los egresados desarrollar una aplicación en Kotlin, utilizar Gradle para gestionar las librerías y conocer los requisitos básicos para elección de las mismas. Comprenderá el uso de Retrofit para conectar la App con una RESTful API, tomando en cuenta el diseño de vistas *Responsive*, el estudio de los sistemas de monetización y la ubicación de la aplicación en Play Store.

Todo ello gracias a un exclusivo temario seleccionado por ingenieros informáticos expertos en el tema, y una metodología de estudio 100% en línea. Con sistemas innovadores como el Aprendizaje Basado en Problemas, el *Relearning* y la variedad de formas en las que es presentado el contenido, hacen el proceso mucho más dinámico y práctico, alcanzando la titulación en un máximo de 6 semanas.

Este **Diplomado en Desarrollo de Aplicaciones para Sistemas Android** contiene el programa Universitario más completo y actualizado del mercado. Sus características más destacadas son:

- ◆ El desarrollo de casos prácticos presentados por expertos en desarrollo de aplicaciones para dispositivos móviles
- ◆ Los contenidos gráficos, esquemáticos y eminentemente prácticos con los que está concebido recogen una información 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 y trabajos de reflexión individual
- ◆ La disponibilidad de acceso a los contenidos desde cualquier dispositivo fijo o portátil con conexión a internet



Comprende los conceptos clave sobre arquitecturas y patrones de Desarrollo de Aplicaciones en Android en pocas semanas”

“

La metodología Relearning te permite memorizar y comprender los conceptos de forma más rápida y sencilla. TECH Universidad lo hace posible”

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 a los profesionales 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 los profesionales deberán tratar de resolver las distintas situaciones de práctica profesional que se les planteen a lo largo del programa. Para ello, contarán con la ayuda de un novedoso sistema de vídeo interactivo realizado por reconocidos expertos.

Todo el conocimiento especializado sobre el funcionamiento de Android Studio, en este Diplomado 100% online.

Capacítate en los temas más demandados en el entorno IT. TECH Universidad te ofrece los programas más vanguardistas.



02 Objetivos

Por ser uno de los sistemas operativos más utilizados para el desarrollo de aplicaciones móviles, se ha diseñado este programa con la finalidad de capacitar al informático para el dominio del lenguaje Kotlin y todas las herramientas de desarrollo necesarias para crear una aplicación en Android, perfilando a los profesionales hacia un desenvolvimiento adecuado a las necesidades y demandas del mercado en la actualidad, con vistas hacia el futuro.



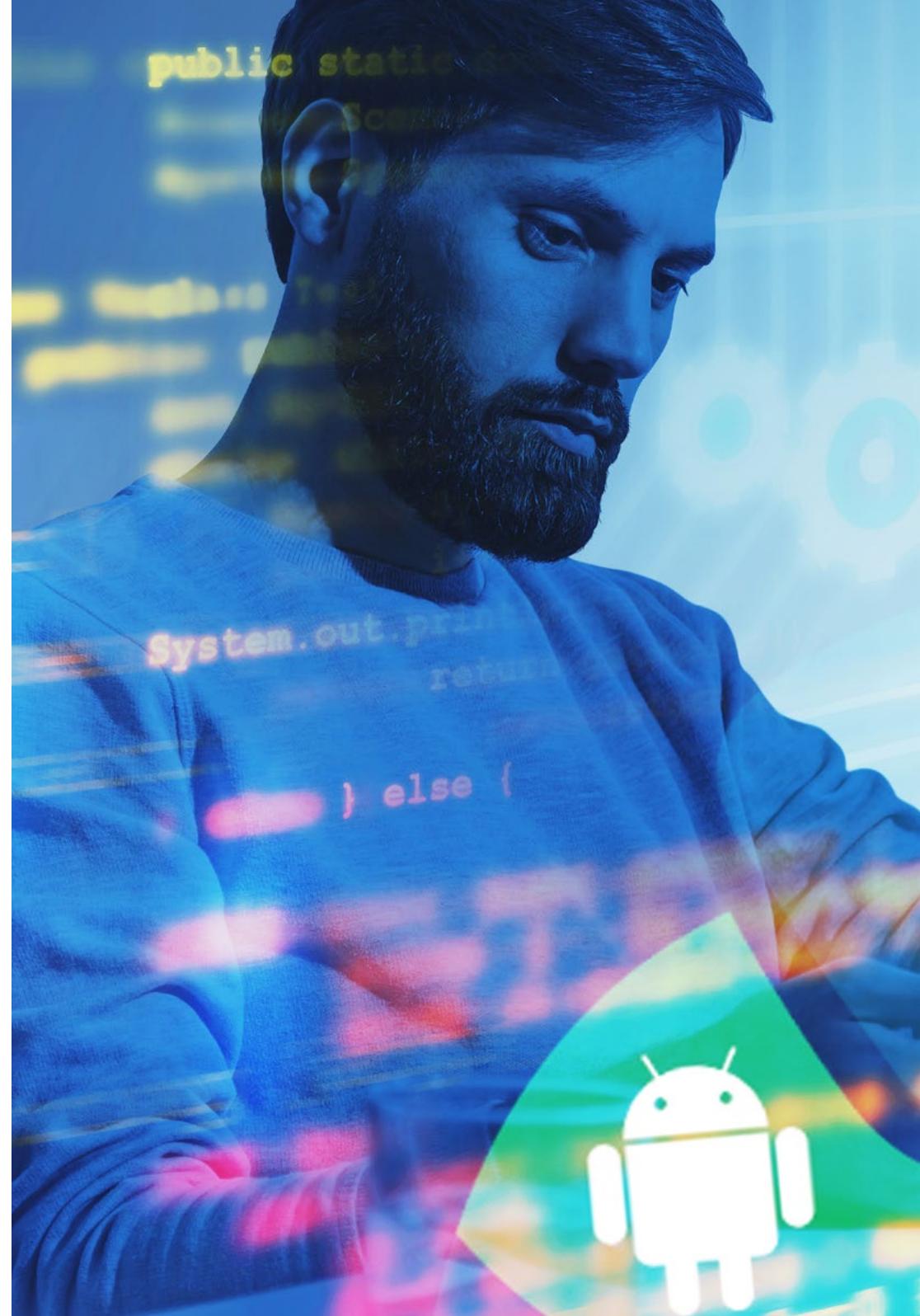
“

Prepárate para la expansión de tus conocimientos hacia el sistema más demandado de los desarrollos de aplicaciones móviles: el Android”



Objetivos generales

- ◆ Analizar las necesidades y el comportamiento de los usuarios en relación a los dispositivos móviles y sus aplicaciones
- ◆ Ejecutar el diseño de las arquitecturas, iteraciones e interfaces de usuario a través de los lenguajes de programación de las plataformas móviles más representativas del mercado (Web, iOS y Android)
- ◆ Aplicar los mecanismos de control, prueba y depuración de errores en el desarrollo de aplicaciones móviles
- ◆ Abordar diferentes casos prácticos y de negocio para publicar, distribuir y difundir aplicaciones móviles en los principales mercados de aplicaciones
- ◆ Dominar el conocimiento práctico para planificar y dirigir proyectos tecnológicos relacionados con tecnologías móviles
- ◆ Desarrollar las capacidades, aptitudes y herramientas necesarias para aprender a desarrollar aplicaciones móviles de forma autónoma y profesional, en dispositivos multiplataforma
- ◆ Explorar los contenidos relacionados con la monetización de aplicaciones y el Marketing móvil





Objetivos específicos

- ◆ Desarrollar una aplicación en Kotlin
- ◆ Utilizar Gradle para gestionar las librerías
- ◆ Usar Retrofit para conectar nuestra aplicación con una RESTful API
- ◆ Concretar los requisitos básicos para la elección de una librería
- ◆ Analizar un sistema de monetización
- ◆ Diseñar vistas *Responsive*
- ◆ Publicar una aplicación en Play Store

“

Ahonda en las arquitecturas de programación orientadas al desarrollo de aplicaciones en dispositivos móviles Android”

03

Dirección del curso

TECH ha seleccionado a los mejores profesionales expertos en programación Android, en el área de nuevas tecnologías, arquitectura de soluciones e infraestructura digital, para poner en marcha este programa de actualización que beneficiará a todos aquellos profesionales que trabajan en entornos IT. Docentes con más de 25 años de experiencia, quienes les acompañarán a lo largo del proceso de aprendizaje, mediante variados recursos multimedia: salas de reuniones, chats personalizados, vídeos, foros y comunidades de expertos; permitiendo el fácil acceso a los contenidos y comunicación.

KOIT

The background features a dark purple and blue gradient with abstract geometric shapes. Overlaid on this are various elements: snippets of code in yellow and white, including 'false', '= True', 'add', 'select=', 'selected', 'tr(mon', 'b.s', 'copy', 'text', 'data.objects[os', 'print("please select exact', and 'OPERATOR CLASSES'. There are also several glowing binary digits (0s and 1s) in orange and red.

OLIN

“

Directores de Proyectos en importantes grupos empresariales han diseñado este programa, con el contenido más exclusivo que elevará tu nivel de profesionalización”

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 SL

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 creador de Aviaze App, en colaboración con Starman Aviation



04

Estructura y contenido

Para conocer todo en relación al Desarrollo de Aplicaciones para Sistemas Android, TECH ha diseñado un programa exclusivo con el contenido más actualizado y funcional para todos aquellos informáticos que desean elevar su nivel de profesionalización. Un temario descrito a profundidad, con múltiples recursos multimedia y material teórico práctico que harán el proceso de aprendizaje mucho más dinámico y ágil, adecuado a una metodología 100% online y basada en el *Relearning*, sin duda, el sistema más puntero del entorno universitario actual.





“

TECH pone a tu disposición un programa de actualización exclusivo, que le agregará valor a tu curriculum”

Módulo 1. Desarrollo de aplicaciones para sistemas Android

- 1.1. *Android Studio*
 - 1.1.1. Creación de un proyecto
 - 1.1.2. Configuración de un emulador para compilar
 - 1.1.3. Configuración de un teléfono físico para compilar
- 1.2. Lenguaje de programación Kotlin
 - 1.2.1. Kotlin I: lenguaje de programación Kotlin
 - 1.2.2. Kotlin II: funciones y *Loops*
 - 1.2.3. Kotlin III: Lambdas e interfaces
- 1.3. Librerías y Gradle
 - 1.3.1. Librería de programación Graddle
 - 1.3.2. Implementación de librerías
 - 1.3.3. *Build Flavors*
- 1.4. Librerías de desarrollo orientado a dispositivos móviles Android
 - 1.4.1. *Retrofit*
 - 1.4.2. *Picasso*
 - 1.4.3. Librerías de diseño *Material Design*
- 1.5. Diseño de pantallas
 - 1.5.1. XML: diseño en Android
 - 1.5.2. *Responsive & Constraint Layout*
 - 1.5.3. Estilos y valores predeterminados
 - 1.5.4. Localización de *Strings*
- 1.6. *Activity, Fragment*. Ciclos de Vida
 - 1.6.1. *Activity*
 - 1.6.2. *Fragment*
 - 1.6.3. Transacciones, *Fragment Manager*
- 1.7. Servicios en primer plano, localización y sensores
 - 1.7.1. Acceso a los sensores
 - 1.7.2. Acceso a la localización en primer plano
 - 1.7.3. Acceso a la localización en segundo plano
 - 1.7.4. Servicio en primer plano para acceder a localización en segundo plano



- 1.8. Arquitecturas de programación orientadas al desarrollo de aplicaciones en dispositivos móviles Android
 - 1.8.1. MVC
 - 1.8.2. MVVM
 - 1.8.3. MCV vs. MVVM
- 1.9. Monetización y *Analytics*
 - 1.9.1. *Firebase Analytics*
 - 1.9.2. *Firebase Crashlytics*
 - 1.9.3. Monetización y anuncios
- 1.10. Play Store y versionado
 - 1.10.1. Configuración de una cuenta en Play Store
 - 1.10.2. Preparando versiones de prueba y cuentas beta
 - 1.10.3. Lanzamiento a producción

“Titúlate en un programa especializado y obtén el perfil deseado por las empresas más exigentes del mercado”

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 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

Titulación

El Diplomado en Desarrollo de Aplicaciones para Sistemas Android garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a un Diplomado expedido por TECH Universidad.



“

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

Este **Diplomado en Desarrollo de Aplicaciones para Sistemas Android** contiene el programa universitario más completo y actualizado del mercado.

Tras la superación de la evaluación, el alumno recibirá por correo postal* con acuse de recibo su correspondiente título de **Diplomado** emitido por **TECH Universidad**.

Este título expedido por **TECH Universidad** expresará la calificación que haya obtenido en el Diplomado, y reunirá los requisitos comúnmente exigidos por las bolsas de trabajo, oposiciones y comités evaluadores de carreras profesionales.

Título: **Diplomado en Desarrollo de Aplicaciones para Sistemas Android**

Modalidad: **No escolarizada (100% en línea)**

Duración: **6 semanas**



*Apostilla de La Haya. En caso de que el alumno solicite que su título en papel recabe la Apostilla de La Haya, TECH Universidad realizará las gestiones oportunas para su obtención, con un coste adicional.



Diplomado

Desarrollo de Aplicaciones para Sistemas Android

- » Modalidad: **No escolarizada (100% en línea)**
- » Duración: **6 semanas**
- » Titulación: **TECH Universidad**
- » Horario: **a tu ritmo**
- » Exámenes: **online**

Diplomado

Desarrollo de Aplicaciones para Sistemas Android

```
..._z = True  
..._z = False  
... == "MIRROR_Z":  
..._mod.use_x = False  
..._mod.use_y = False  
..._mod.use_z = True  
  
#selection at the end -add back the de  
mirror_ob.select= 1  
modifier_ob.select=1  
bpy.context.scene.object.active = modifie  
print("Selected" + str(modifier_ob)) # mo  
#mirror_ob.select = 0  
... = bpy.context.selected  
... data.object.p...
```