Diplomado

Lenguaje de Programación Android



tech universidad tecnológica



tech universidad tecnológica

Diplomado

Lenguaje de Programación Android

Modalidad: **Online**
Duración: **6 Semanas**
Titulación: **TECH Universidad Tecnológica**
Horas lectivas: **150 h.**
Acceso web: **www.techtitute.com/informatica/curso-universitario/lenguaje-programacion-android**

Índice

01 Presentación — pág. 4

02 Objetivos — pág. 8

03 Dirección del curso — pág. 12

04 Estructura y contenido — pág. 16

05 Metodología — pág. 20

06 Titulación — pág. 28

01

Presentación

Actualmente Android es el sistema operativo para móviles más utilizado del mundo; con una cuota de mercado en torno al 90%. A él se debe el vertiginoso avance que ha sufrido el sector, y hoy en día, nuestra vida no tendría sentido sin muchas de las aplicaciones que se basan en su tecnología. Funcionalidades de los teléfonos móviles tan básicas como la ubicación GPS se han convertido en un imprescindible, y las posibilidades que ofrece este campo son infinitas. En este sentido, el programa contempla elementos estructurales, de arquitectura y de seguridad del sistema Android. Sin dejar de hacer hincapié en los avances del diseño y las posibilidades de desarrollo. Siempre, con la intención de preparar profesionales que respondan a las necesidades de un sector en constante evolución.





En TECH apostamos por una visión a futuro en el ámbito de la tecnología"

La llegada del 5G y la amplia presencia de dispositivos móviles y elementos conectados convierte a Android en uno de los elementos clave del ecosistema tecnológico actual. Además, los grados de procesamiento y velocidad alcanzados en los últimos años generan continuamente nuevas y espectaculares aplicaciones como la realidad virtual y aumentada.

La versatilidad y las infinitas posibilidades que ofrece Android hacen de esta tecnología un campo de estudio muy interesante. Por las oportunidades que ofrece actualmente, pero, sobre todo, por las que pueda ofrecer en los próximos años.

En este sentido, TECH ofrece un plan de estudios que responde a las necesidades actuales y futuras del sector. Entendiendo la importancia de profundizar en los elementos estructurales que componen la arquitectura Android y cómo se relacionan. Con la intención de generar profesionales capaces de construir y programar aplicaciones funcionales para distintos ámbitos de la vida cotidiana.

Un temario que, además, se imparte de manera 100% online, sin horarios y en múltiples formatos. Lo que facilita la conciliación laboral y personal. Con una metodología basada en el *Relearning* y avalada por las más prestigiosas agencias de certificación de calidad.

Este **Diplomado en Lenguaje de Programación Android** contiene el programa educativo más completo y actualizado del mercado. Sus características más destacadas son:

- El desarrollo de casos prácticos presentados por expertos en lenguaje de programación Android
- 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 derecho administrativo
- 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

Las posibilidades que ofrece la tecnología Android son infinitas, tú puedes ser quien las descubra”

¿Qué hace especial a Android frente a otros sistemas operativos? A esta y muchas otras preguntas encontrarás respuesta en este Diplomado”

TECH pondrá a tu disposición los fundamentos en que se basa la evolución futura de Android.

Aprende todo lo necesario para desarrollar tu propia aplicación móvil.

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.



02

Objetivos

El alumno conocerá en profundidad los elementos que conforman un sistema Android. Así como los avances que se están produciendo actualmente en los distintos ámbitos de esta tecnología. Se analizarán, por ejemplo, las librerías nativas del sistema, se estudiarán los beneficios de Android frente a otras plataformas y se evaluará el mercado de aplicaciones. Todo ello, con vistas a definir las posibilidades que ofrecerá la tecnología Android en el futuro. En concreto, estos son los objetivos generales y específicos que establece TECH para los titulados.





TECH ofrece contenidos totalmente actualizados para que puedas anticiparte a la evolución de la tecnología y del mercado"

Objetivos generales

- Determinar los elementos estructurales de un sistema Android
- Definir la arquitectura elemental de un sistema Android
- Examinar las mejoras que Android ha incorporado a su diseño
- Analizar los elementos de seguridad incluidos en la Arquitectura y cómo usarlos
- Establecer los puntos de atención en un desarrollo para Android

Conviértete en un experto del sistema operativo para móviles más utilizado en todo el mundo"





Objetivos específicos

- Examinar el núcleo Linux y la máquina virtual en la base de Android
- Analizar las librerías nativas del sistema
- Establecer las bondades de Android frente a otras plataformas
- Determinar los elementos de una aplicación Android
- Presentar las versiones Android y sus mejoras
- Evaluar el mercado de aplicaciones de Android
- Fundamentar la evolución futura de Android

03

Dirección del curso

TECH pone a disposición del alumno profesionales del más alto nivel en el ámbito de la tecnología Android. Expertos con un aprendizaje general y específico muy elevado, que además son referentes en sus respectivos campos de trabajo; y que otorgarán a los estudiantes las herramientas y consejos necesarios para conocer el funcionamiento y las posibilidades del Sistema Android en su totalidad.





Los docentes de TECH son profesionales del sector que participan y están al tanto de las evoluciones que se producen"

Dirección



D. Olalla Bonal, Martín

- *Actual Blockchain Technical Specialist en IBM SPGI*
- Técnico en electrónica digital
- Arquitecto *Blockchain*
- Arquitecto de Infraestructura en Banca
- Formación *Hyperledger Fabric* a empresas
- Formación *Blockchain* orientado a negocio en empresas
- Gestión de proyectos y puesta en producción de soluciones
- Más de 25 años de experiencia en el sector IT

Profesores

D. Villot Guisán, Pablo

- Arquitecto Cloud, de Soluciones Exponenciales y Subject Mater Expert *Blockchain* en KPMG
- Arquitecto Cloud, de Soluciones Exponenciales y Subject Mater Expert *Blockchain* y de Integración en Everis
- Desarrollador y Responsable Técnico de aplicaciones web y de escritorio pesado para el área de Logística Comercial de Inditex, Connectis
- Licenciado en Ingeniería Informática en la Universidad de La Coruña
- Certificado Microsoft en MSCA: *Cloud Platform*

D. Noguera Rodríguez, Pablo

- Desarrollador de Apps Nativas (iOS & Android)- Starman Aviation (Aviaze App)
- Desarrollador de Apps Nativas (iOS) - Stef (Mtrack App)
- Desarrollador de Apps Nativas (iOS & Android) - Bitnovo (Bitnovo App)
- Desarrollador Experto en Java: JSE, JEE y Android - Ilabora Formación
- Programación de Aplicaciones en Android - EOI – Madrid

D. Guerrero Díaz-Pintado, Arturo

- Consultor de servicios profesionales trabajando con organizaciones de vanguardia en Europa, Oriente Medio y América Latina desde IBM
- Destacas colaboraciones en reconocidas universidades y centros de educación superior en materias relacionadas con la tecnología como Inteligencia Artificial, Internet of Things, Cloud, Customer Experience y Digital Transformation
- Ingeniero Técnico de Preventa a través de Watson Customer Engagement portfolio (soluciones de Marketing y Customer Experience) dentro de España, Portugal, Grecia e Israel en IBM
- Ingeniero de redes de I+D en Telefónica
- Graduado en Ingeniería Superior de Telecomunicación por la Universidad de Alcalá y la Danish Technical University

D. Pérez Rico, Javier

- Actual Líder técnico Android en Nologis
- Líder técnico Android en Seekle
- Programador Android en Gowex-Ideup
- Programador Junior Android en Tecnocom
- Ponente del II Simposio iTest, E@tic2011
- Ingeniero en Técnica Informática de sistemas por la Universidad Complutense de Madrid
- Máster en Investigación por la Universidad Complutense de Madrid

D. Jiménez Pérez, Carlos

- Desarrollador Android Senior en OnTheSpot - Telefónica Tech
- Ingeniería en Automática y Electrónica
- Máster en Ingeniería de Sistemas Electrónicos y Aplicaciones
- Profesor Adjunto en Universidad Carlos III de Madrid

D. Marcano Van Grieken, Alejandro Antonio

- Gerente de Producto – Vikua, Remoto (Jira, SCRUM, Figma, Slack, Notion
- Desarrollador Backend – InnovativeGX
- Graduado en Ingeniería de Sistemas, Universidad Metropolitana Caracas, Venezuela
- Máster en Ciberseguridad, Universidad de León Online

D. Arevalillo González, Emilio

- DBA Oracle BBVA
- *Assistant Project Manager Archibus Solution Center Spain*
- Backend developer en Telefónica I+D
- Licenciado en Ingeniería Informática por la Universidad Politécnica de Madrid
- Máster Universitario en Software y Sistemas por la Universidad Politécnica de Madrid

D. Arranz, Héctor

- Director de proyectos software en Ezenit
- Grado en Ingeniería del Software por Universidad Complutense de MADRID
- Máster MBA Power Leaders por The Power MBA Experiencia Docente
- Formador de competencias digitales en Three Life
- Formador de competencias digitales en Fundacion Esplai
- Profesor adjunto del grado en desarrollo de aplicaciones multiplatafoma en MEDAC
- Apoyo a labores de emprendimiento en Universidad Complutense de Madrid
- Formador de competencias digitales en Three Life y Fundacion Esplai
- Consultor de emprendimiento en Cink Venturing
- Profesor adjunto del grado en desarrollo de aplicaciones multiplataforma en MEDAC

04

Estructura y contenido

La estructura está pensada de manera orgánica, partiendo de conocimientos generales para introducirse en ámbitos más específicos. Además, la parte final repasa las novedades de Android aplicadas a elementos de la vida cotidiana. El temario comienza con un análisis de la plataforma Android y su arquitectura. Profundiza en el estudio del núcleo Linux, las librerías nativas, el sistema de ficheros y datos, la seguridad, los componentes estructurales y las distintas versiones de Android. Por último, se centra en el impacto que puede tener la utilización de Android en vehículos, domótica, *Wearable* e *Internet of Things*.





Una revisión en profundidad del Sistema Android enfocada a la puesta en práctica de los conocimientos adquiridos”

Módulo 1. Lenguaje de Programación Android

1.1. Plataforma Android
- 1.1.1. Plataforma Android
- 1.1.2. Sistema operativo Android
- 1.1.3. *Open Handset Alliance* en el desarrollo de Android

1.2. Arquitectura Android
- 1.2.1. Elementos arquitecturales de un sistema Android
- 1.2.2. Comunicación entre elementos
- 1.2.3. Extensibilidad de la arquitectura Android
- 1.2.4. Gestión de recursos máquina: batería y memoria
- 1.2.5. Emuladores Android

1.3. Núcleo Linux de Android
- 1.3.1. Composición del núcleo
- 1.3.2. Elementos estructurales del núcleo
- 1.3.3. La máquina virtual Dalvik
- 1.3.4. La máquina virtual Android RunTime (ART)

1.4. Librerías nativas de Android
- 1.4.1. Librerías nativas de Android
- 1.4.2. Librerías de compatibilidad (*Support Library*)
- 1.4.3. Librerías nativas y extensibilidad

1.5. El sistema de ficheros y datos en Android
- 1.5.1. Estructura de una aplicación Android típica
- 1.5.2. Sistema de ficheros YAFFS2 y ext4
- 1.5.3. Uso de SQLite y Room para la gestión de datos

1.6. Seguridad en Android
- 1.6.1. Sistema de permisos
- 1.6.2. Firmas digitales en los Android Application Package (apk)
- 1.6.3. Ejecución de procesos en el núcleo
- 1.6.4. Hilos de ejecución y eventos





1.7. Componentes estructurales de una aplicación estándar
- 1.7.1. Vista (*View*)
- 1.7.2. Actividad (*Activity*)
- 1.7.3. Fragmento (*Fragment*)
- 1.7.4. Servicio (*Service*)
- 1.7.5. Intención (*Intent*)
- 1.7.6. *Broadcasts Receiver* y *Content Provider*
- 1.7.7. Gestión de datos y preferencias de usuario

1.8. Versiones Android
- 1.8.1. Versiones Android
- 1.8.2. Despliegue de versiones Android
- 1.8.3. Dispersión de distribuciones Android
- 1.8.4. Android vs. Apple IOS y otros sistemas para móviles

1.9. Android para vehículos
- 1.9.1. Android y el mundo del automóvil
- 1.9.2. Elementos estructurales en un sistema Android para automóviles
- 1.9.3. Comunicación entre dispositivos

1.10. Android en Domótica, *Wearable* y en *Internet of Things* (IoT)
- 1.10.1. El mundo conectado
- 1.10.2. Elementos estructurales en un sistema Android Domótico
- 1.10.3. Elementos de Android *Wearable*
- 1.10.4. Android en el *Internet of Things* (IoT)

Un programa diseñado para poner la tecnología al servicio de los problemas del día a día"

05

Metodología

Este programa de capacitación ofrece una forma diferente de aprender. Nuestra metodología se desarrolla a través de un modo de aprendizaje de forma cíclica: ***el Relearning.***

Este sistema de enseñanza es utilizado, por ejemplo, en las facultades de medicina más prestigiosas del mundo y se ha considerado uno de los más eficaces por publicaciones de gran relevancia como el ***New England Journal of Medicine.***





Descubre el Relearning, un sistema que abandona el aprendizaje lineal convencional para llevarte a través de sistemas cíclicos de enseñanza: una forma de aprender que ha demostrado su enorme eficacia, especialmente en las materias que requieren memorización"

Estudio de Caso para contextualizar todo el contenido

Nuestro programa ofrece un método revolucionario de desarrollo de habilidades y conocimientos. Nuestro objetivo es afianzar competencias en un contexto cambiante, competitivo y de alta exigencia.

Con TECH podrás experimentar una forma de aprender que está moviendo los cimientos de las universidades tradicionales de todo el mundo"



Accederás a un sistema de aprendizaje basado en la reiteración, con una enseñanza natural y progresiva a lo largo de todo el temario.



El alumno aprenderá, mediante actividades colaborativas y casos reales, la resolución de situaciones complejas en entornos empresariales reales.

Un método de aprendizaje innovador y diferente

El presente programa de TECH es una enseñanza intensiva, creada desde 0, que propone los retos y decisiones más exigentes en este campo, ya sea en el ámbito nacional o internacional. Gracias a esta metodología se impulsa el crecimiento personal y profesional, dando un paso decisivo para conseguir el éxito. El método del caso, técnica que sienta las bases de este contenido, garantiza que se sigue la realidad económica, social y profesional más vigente.

> *Nuestro programa te prepara para afrontar nuevos retos en entornos inciertos y lograr el éxito en tu carrera"*

El método del caso ha sido el sistema de aprendizaje más utilizado por las mejores escuelas de Informática del mundo desde que éstas existen. Desarrollado en 1912 para que los estudiantes de Derecho no solo aprendiesen las leyes a base de contenidos teóricos, el método del caso consistió en presentarles situaciones complejas reales para que tomasen decisiones y emitiesen juicios de valor fundamentados sobre cómo resolverlas. En 1924 se estableció como método estándar de enseñanza en Harvard.

Ante una determinada situación, ¿qué debería hacer un profesional? Esta es la pregunta a la que te enfrentamos en el método del caso, un método de aprendizaje orientado a la acción. A lo largo del curso, los estudiantes se enfrentarán a múltiples casos reales. Deberán integrar todos sus conocimientos, investigar, argumentar y defender sus ideas y decisiones.

Relearning Methodology

TECH aúna de forma eficaz la metodología del Estudio de Caso con un sistema de aprendizaje 100% online basado en la reiteración, que combina elementos didácticos diferentes en cada lección.

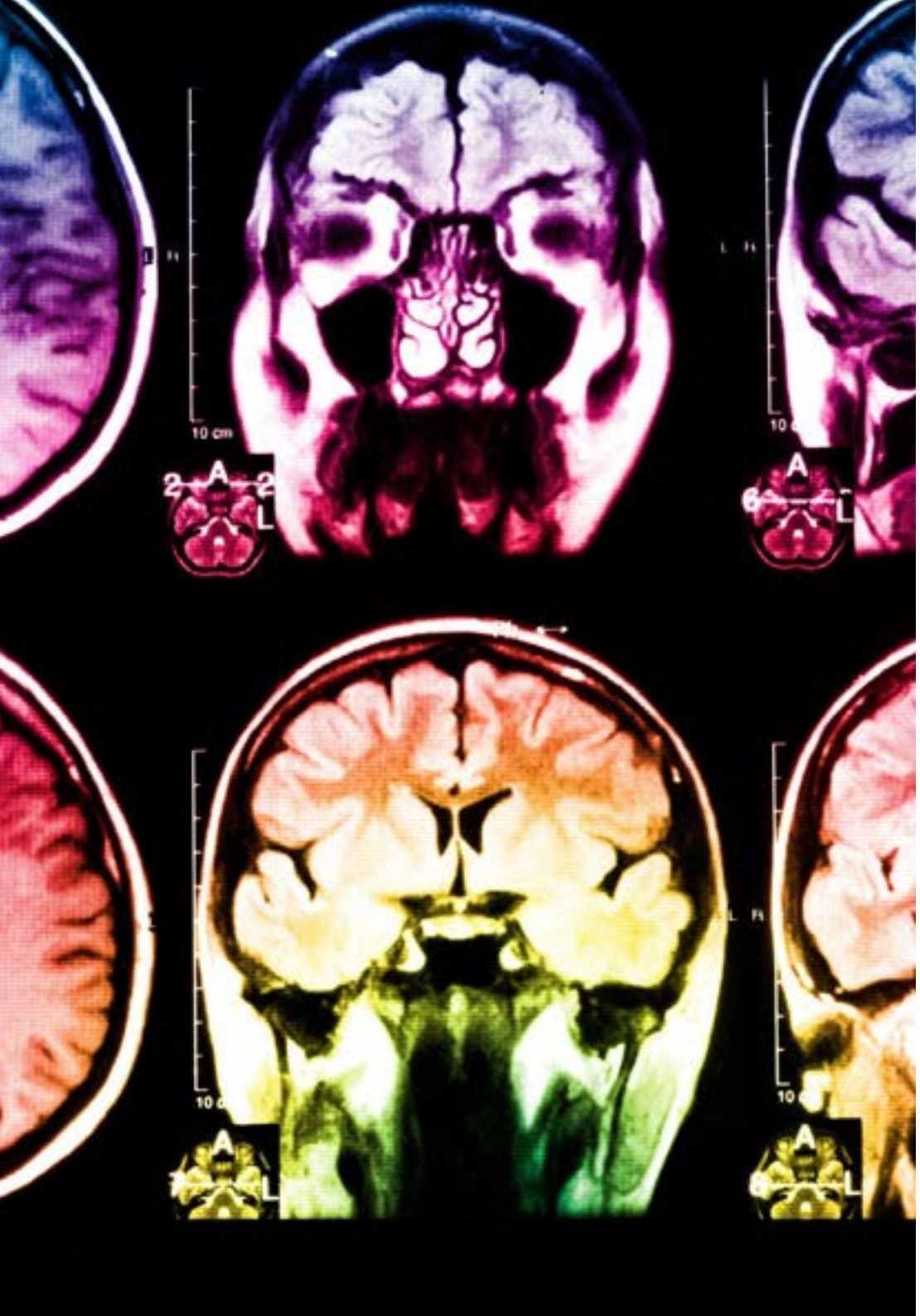
Potenciamos el Estudio de Caso con el mejor método de enseñanza 100% online: el Relearning.

En 2019 obtuvimos los mejores resultados de aprendizaje de todas las universidades online en español en el mundo.

En TECH aprenderás con una metodología vanguardista concebida para capacitar a los directivos del futuro. Este método, a la vanguardia pedagógica mundial, se denomina Relearning.

Nuestra universidad es la única en habla hispana licenciada para emplear este exitoso método. En 2019, conseguimos mejorar los niveles de satisfacción global de nuestros alumnos (calidad docente, calidad de los materiales, estructura del curso, objetivos…) con respecto a los indicadores de la mejor universidad online en español.





En nuestro programa, el aprendizaje no es un proceso lineal, sino que sucede en espiral (aprender, desaprender, olvidar y reaprender). Por eso, se combinan cada uno de estos elementos de forma concéntrica. Con esta metodología se han capacitado más de 650.000 graduados universitarios con un éxito sin precedentes en ámbitos tan distintos como la bioquímica, la genética, la cirugía, el derecho internacional, las habilidades directivas, las ciencias del deporte, la filosofía, el derecho, la ingeniería, el periodismo, la historia o los mercados e instrumentos financieros. Todo ello en un entorno de alta exigencia, con un alumnado universitario de un perfil socioeconómico alto y una media de edad de 43,5 años.

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

A partir de la última evidencia científica en el ámbito de la neurociencia, no solo sabemos organizar la información, las ideas, las imágenes y los recuerdos, sino que sabemos que el lugar y el contexto donde hemos aprendido algo es fundamental para que seamos capaces de recordarlo y almacenarlo en el hipocampo, para retenerlo en nuestra memoria a largo plazo.

De esta manera, y en lo que se denomina Neurocognitive context-dependent e-learning, los diferentes elementos de nuestro programa están conectados con el contexto donde el participante desarrolla su práctica profesional.

Este programa ofrece los mejores materiales educativos, preparados a conciencia para los profesionales:

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, para crear el método de trabajo online de TECH. Todo ello, con las técnicas más novedosas que ofrecen piezas de gran calidad en todos y cada uno los materiales que se ponen a disposición del alumno.

Clases magistrales

Existe evidencia científica sobre la utilidad de la observación de terceros expertos.

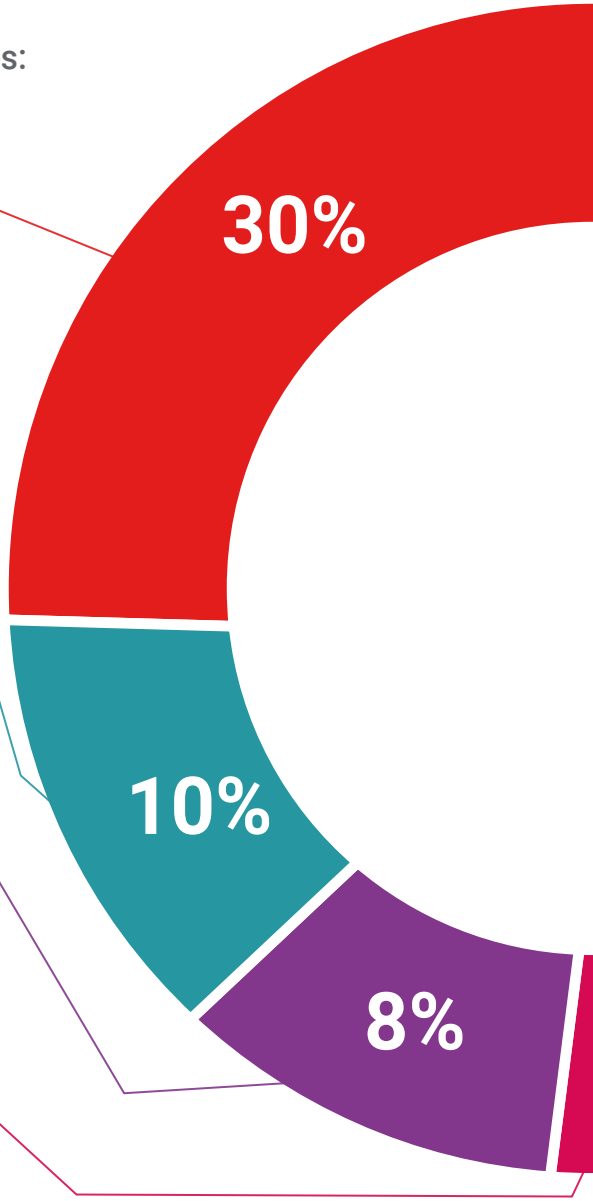
El denominado Learning from an Expert afianza el conocimiento y el recuerdo, y genera seguridad en las futuras decisiones difíciles.

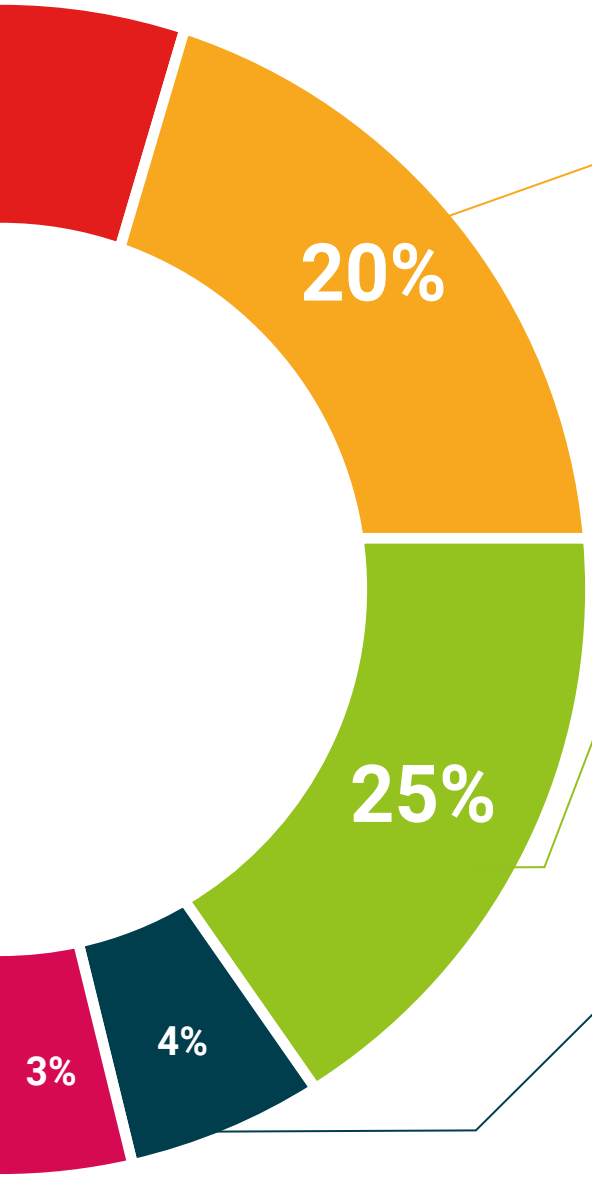
Prácticas de habilidades y competencias

Realizarán 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.

Lecturas complementarias

Artículos recientes, documentos de consenso y guías internacionales, entre otros. En la biblioteca virtual de TECH el estudiante tendrá acceso a todo lo que necesita para completar su capacitación.





Case studies

Completarán una selección de los mejores casos de estudio elegidos expresamente para esta titulación. Casos presentados, analizados y tutorizados por los mejores especialistas del panorama internacional.

Resúmenes interactivos

El equipo de TECH presenta los contenidos de manera atractiva y dinámica en píldoras multimedia que incluyen audios, vídeos, imágenes, esquemas y mapas conceptuales con el fin de afianzar el conocimiento.

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

Testing & Retesting

Se evalúan y reevalúan periódicamente los conocimientos del alumno a lo largo del programa, mediante actividades y ejercicios evaluativos y autoevaluativos para que, de esta manera, el estudiante compruebe cómo va consiguiendo sus metas.

06

Titulación

El Diplomado en Lenguaje de Programación Android garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a un título de Diplomado expedido por TECH Universidad Tecnológica.





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

Este **Diplomado en Lenguaje de Programación Android** contiene el programa 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 Tecnológica.**

El título expedido por **TECH Universidad Tecnológica** 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 Lenguaje de Programación Android**

N.º Horas Oficiales: **150 h.**


tech universidad tecnológica

Otorga la presente

CONSTANCIA

a

C. _____, con documento de identificación nº_____

Por haber superado con éxito y acreditado el programa de

DIPLOMADO

en

Lenguaje de Programación Android

Se trata de un título propio de esta Universidad con una duración de 150 horas, con fecha de inicio dd/mm/aaaa y fecha de finalización dd/mm/aaaa.

TECH es una Institución Particular de Educación Superior reconocida por la Secretaría de Educación Pública a partir del 28 de junio de 2018.

A 17 de junio de 2020

Mtra.Tere Guevara Navarro
Rectora

Este título propio se deberá acompañar siempre del título universitario habilitante expedido por la autoridad competente para ejercer profesionalmente en cada país. código único TECH: AFWOR23S techtitute.com/titulos

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

tech universidad tecnológica

Diplomado

Lenguaje de Programación Android

Modalidad: **Online**

Duración: **6 Semanas**

Titulación: **TECH Universidad Tecnológica**

Horas lectivas: **150 h.**

Diplomado

Lenguaje de Programación Android



tech universidad tecnológica