

# Curso de Especialização

## Desenvolvimento Android





## Curso de Especialização Desenvolvimento Android

- » Modalidade: online
- » Duração: 24 semanas
- » Certificação: TECH Universidade Tecnológica
- » Créditos: 18 ECTS
- » Horário: ao seu próprio ritmo
- » Exames: online

Acesso ao site: [www.techtute.com/pt/informatica/curso-especializacao/curso-especializacao-desenvolvimento-android](http://www.techtute.com/pt/informatica/curso-especializacao/curso-especializacao-desenvolvimento-android)

# Índice

01

Apresentação

---

*pág. 4*

02

Objetivos

---

*pág. 8*

03

Direção do curso

---

*pág. 12*

04

Estrutura e conteúdo

---

*pág. 18*

05

Metodologia

---

*pág. 24*

06

Certificação

---

*pág. 32*

# 01

# Apresentação

Com a chegada das comunicações 5G e a presença generalizada de dispositivos móveis e elementos conectados, o Android é, sem dúvida, um dos elementos-chave do ecossistema tecnológico atual. Gradualmente, estão a ser alcançados níveis de processamento e de velocidade muito superiores aos anteriormente conseguidos, o que conduz a novas e espetaculares aplicações de realidade virtual e aumentada, em que o Android demonstra a sua versatilidade. Assim, é necessário compreender as diferentes linguagens de programação e as ferramentas disponíveis para gerar Apps rentáveis. Tudo isto e muito mais estará disponível nesta especialização, para uma aprendizagem totalmente online, durante 6 meses e com conteúdos exclusivos selecionados por especialistas.





“

*Se pretende especializar-se na área do desenvolvimento de aplicações para dispositivos móveis, aprofundando o seu ciclo de vida e design, esta especialização é para si"*

A espetacular profusão de dispositivos móveis com uma infinidade de aplicações não teria sido possível sem a existência do sistema operativo Android. Hoje em dia, a vida quotidiana não faria sentido sem muitas das aplicações e serviços que existem nesta plataforma. A existência desta pequena peça de tecnologia que reside na maior parte dos telemóveis e outros dispositivos tornou-se imprescindível.

As novas gerações de dispositivos conectados incluem capacidades gráficas elevadas, conectividade Bluetooth e NFC. Serviços de localização por GPS, entre outras vantagens, para que todas as aplicações nelas desenvolvidas possam utilizar elementos estruturais impensáveis há apenas vinte anos e que oferecem ao utilizador uma série de novas possibilidades.

Por este motivo, é necessário aprofundar os elementos estruturais que compõem uma arquitetura Android e a forma como se relacionam para compreender como construí-la e programá-la. Estas considerações devem ser tidas em conta ao conceber estes novos sistemas e tirar o máximo partido das suas capacidades em todos os domínios.

Embora Java fosse a linguagem de desenvolvimento recomendada para este sistema operativo nos seus primórdios, o aparecimento de Kotlin veio alterar a situação. Kotlin é muito popular entre os programadores de Android e tem um grande ecossistema de bibliotecas e ferramentas compatíveis. Com tudo isto, é de grande interesse e é cada vez mais um requisito para os programadores de Android conhecerem a linguagem e as suas capacidades.

Por esta razão, está disponível este Curso de Especialização em Desenvolvimento Android, com os melhores conteúdos selecionados exaustivamente pela equipa de especialistas responsáveis pela sua direção. Transmitindo as suas experiências online, através de um Campus virtual moderno. Numa variedade de formatos e com a possibilidade de descarregar para consulta quando necessário. Aplicando a metodologia *Relearning* que permite a reiteração de conceitos e casos práticos, gerando uma aprendizagem ágil e eficiente.

Este **Curso de Especialização em Desenvolvimento Android** conta com o conteúdo educacional mais completo e atualizado do mercado. As suas principais características são:

- ◆ O desenvolvimento de casos práticos apresentados por especialistas em desenvolvimento de aplicações para Android
- ◆ Os conteúdos gráficos, esquemáticos e predominantemente práticos com que está concebido fornecem informações práticas sobre as disciplinas que são essenciais para a atividade profissional
- ◆ Os exercícios práticos onde o processo de autoavaliação pode ser efetuado a fim de melhorar a aprendizagem
- ◆ O seu foco especial em metodologias inovadoras
- ◆ As aulas teóricas, as perguntas ao especialista e os trabalhos de reflexão individual
- ◆ A disponibilidade de acesso aos conteúdos a partir de qualquer dispositivo fixo ou portátil com ligação à Internet



*Domine como um especialista a linguagem de programação Kotlin concebida para aplicações Android e as ferramentas de desenvolvimento necessárias"*

“

*Os relatórios do mercado de trabalho confirmam a procura crescente de perfis especializados no design de aplicações móveis. Esta é a sua oportunidade. Inscreva-se já”*

O corpo docente do Curso de Especialização inclui profissionais do setor que trazem a sua experiência profissional para esta especialização, para além de especialistas reconhecidos de sociedades de referência e universidades de prestígio.

O seu conteúdo multimédia, desenvolvido com a mais recente tecnologia educativa, irá permitir que o profissional tenha acesso a uma aprendizagem situada e contextual, isto é, um ambiente de simulação que proporcionará uma capacitação imersiva, programada para se especializar em situações reais.

A conceção desta especialização foca-se na Aprendizagem Baseada em Problemas, através da qual o profissional deverá tentar resolver as diferentes situações da atividade profissional que surgem ao longo do Curso de Especialização. Para tal, contará com a ajuda de um sistema inovador de vídeo interativo desenvolvido por especialistas reconhecidos.

*A TECH oferece-lhe uma especialização com conteúdos exclusivos. 100% online e com a metodologia mais vanguardista.*

*Não é fácil encontrar profissionais que conheçam a linguagem de programação Android. Destaque-se e trace um currículo melhor com este Curso de Especialização.*



# 02

## Objetivos

Com este Curso de Especialização, o profissional obterá os conhecimentos e dominará as técnicas necessárias para compreender as linguagens de programação no sistema operativo Android, examinando o núcleo Linux, compilando as características e as capacidades diferenciais da linguagem Kotlin, bem como o Kotlin avançado, a sua genericidade, a programação funcional e o paralelismo. Alcançando a excelência e a especialização necessárias num mercado em constante crescimento e evolução. Abrindo-se portas para infinitas possibilidades dentro do Desenvolvimento Android.



“

*Em apenas 6 meses e a partir do conforto do seu portátil. Poderá especializar-se com este Curso de Especialização em Desenvolvimento Android. Comece agora"*



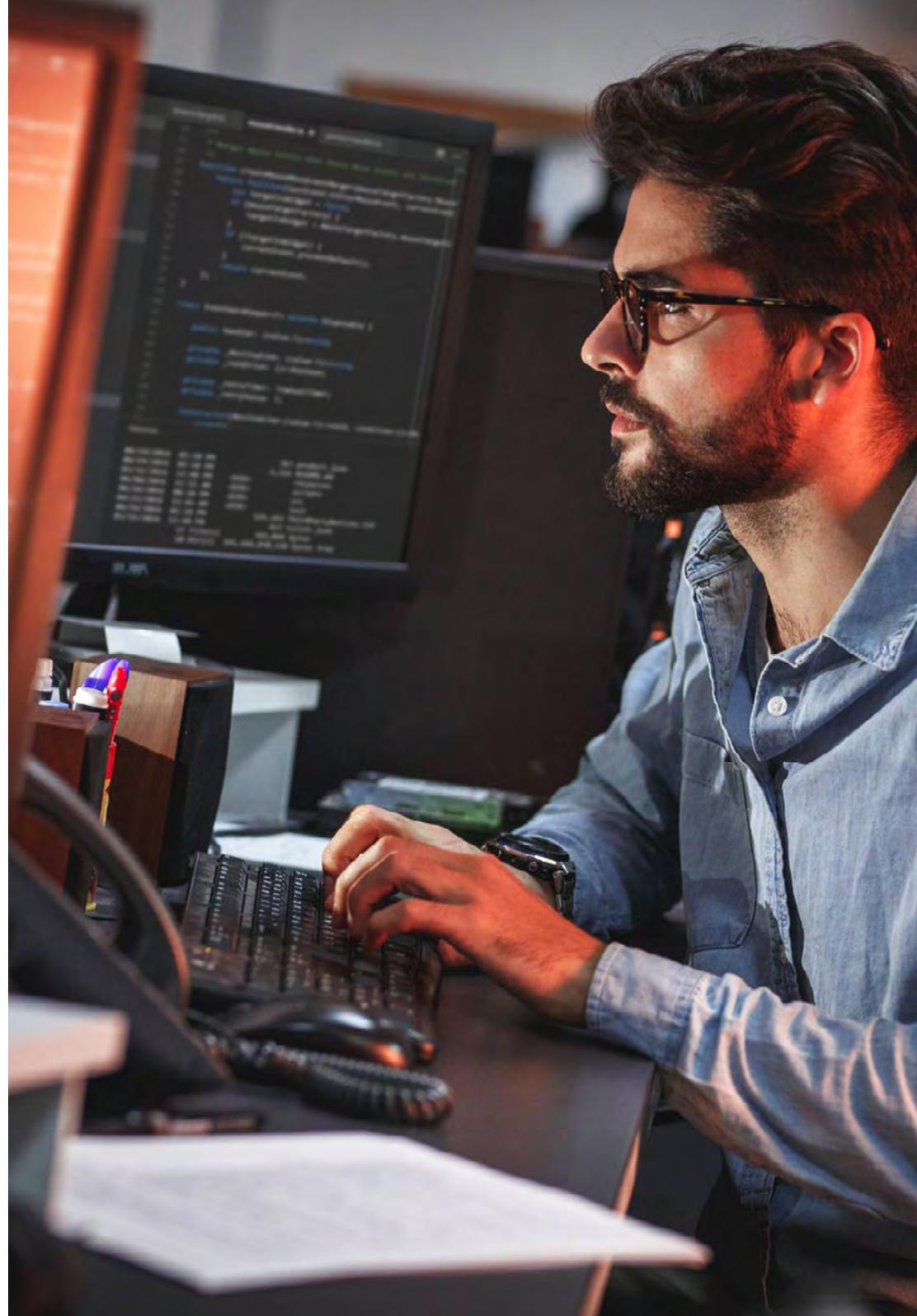
## Objetivos gerais

---

- ◆ Determinar os elementos estruturais de um sistema Android
- ◆ Estabelecer a forma como os estilos e temas, incluindo os de realidade virtual, são criados através dos *Layouts*
- ◆ Analisar as diferentes formas de gestão do fluxo de código em Kotlin
- ◆ Desenvolver capacidades avançadas e melhores práticas no desenvolvimento de aplicações na linguagem de programação Kotlin
- ◆ Desenvolver uma metodologia para otimizar a gestão de dados no dispositivo
- ◆ Analisar casos de utilização de dispositivos Android no mercado

“

*Conheça a linguagem Kotlin para o desenvolvimento de aplicações Android, aprofundando as suas técnicas mais importantes”*





## Objetivos específicos

---

### Módulo 1. Linguagem de programação Android

- ♦ Examinar o núcleo Linux e a máquina virtual no cerne do Android
- ♦ Analisar as bibliotecas nativas do sistema
- ♦ Estabelecer as vantagens do Android em relação a outras plataformas
- ♦ Determinar os elementos de uma aplicação Android
- ♦ Apresentar as versões do Android e as suas melhorias
- ♦ Avaliar o mercado das aplicações Android
- ♦ Fundamentar a evolução futura do Android

### Módulo 2. Linguagem de programação em aplicações Android. Kotlin

- ♦ Desenvolver a linguagem de programação Kotlin
- ♦ Compilar as características e capacidades diferenciais da linguagem Kotlin
- ♦ Examinar o modelo básico de execução de um programa em Kotlin
- ♦ Analisar a sintaxe da linguagem e a estrutura de um programa em Kotlin
- ♦ Especificar o modelo de tipos e variáveis em Kotlin
- ♦ Estabelecer as diferentes formas de gestão do fluxo de código em Kotlin
- ♦ Determinar o modelo de classes, coleções e objetos em Kotlin
- ♦ Gerar conhecimento especializado sobre o modelo de herança em Kotlin
- ♦ Concretizar o modelo de gestão de exceções e de tipos nulos em Kotlin

### Módulo 3. Linguagem de programação em aplicações Android. Kotlin Avançado. Genericidade, programação funcional e paralelismo

- ♦ Examinar o modelo de genericidade covariante e contravariante em Kotlin
- ♦ Analisar o modelo de programação funcional com *Lambdas* de Kotlin
- ♦ Realizar as funções de ordem superior de Kotlin
- ♦ Desenvolver extensões e objetos acompanhantes em Kotlin
- ♦ Examinar o uso do padrão de *Delegation* em Kotlin
- ♦ Compilar as anotações e reflexão em Kotlin
- ♦ Aprofundar o modelo de *Testing* em Kotlin
- ♦ Estabelecer os diferentes modelos de programação assíncrona disponíveis em Kotlin
- ♦ Determinar o modelo de corrotinas de Kotlin
- ♦ Compilar as várias bibliotecas e ferramentas utilitárias no ecossistema Kotlin

# 03

## Direção do curso

Profissionais de renome no domínio das novas tecnologias, da arquitetura de soluções e das infraestruturas digitais, especialistas em programação Android e programadores de aplicações lideram este Curso de Especialização. Estão empenhados em otimizar o processo de aprendizagem dos alunos, que procuram neste espaço o contributo de que necessitam para o seu sucesso profissional. Aconselham-nos e acompanham-nos ao longo de todo o processo através da plataforma virtual exclusiva da TECH.





“

*Um corpo docente especializado e em atividade orientará a sua especialização neste Curso de Especialização. Isto traduz-se em experiências atualizadas e ideias de vanguarda”*

## Diretor Convidado Internacional

Colin Lee é um programador de aplicações móveis de sucesso, especializado em código Android nativo, cuja influência se estende a nível internacional. O especialista é uma autoridade na área das Twin Cities e no manuseamento de Kotlin. Uma das suas contribuições mais recentes foi a demonstração, em código real, de como construir rapidamente um navegador utilizando a linguagem de programação acima referida e os componentes de navegador de código aberto da Mozilla para Android.

Além disso, as suas aplicações têm estado ligadas a grandes empresas mundiais, por exemplo, foi encarregado de criar soluções digitais para a Pearson, uma das maiores editoras do mundo. Também desenvolveu um gravador de vídeo Android de baixo nível para a startup Flipgrid, mais tarde adquirida pela Microsoft.

Também criou uma VPN Android de sucesso para um grande cliente do mundo da consultoria. É também o criador de uma ferramenta de gestão de mercadorias implementada pela transnacional Amazon para facilitar o trabalho dos seus camionistas contratados. Ajudou também a construir as versões móveis do navegador Firefox para a Mozilla.

Atualmente, trabalha por conta de outrem, incluindo revisões de código e comprovações de segurança. O seu impacto no desenvolvimento de aplicações móveis e a sua experiência ao longo dos anos fazem dele uma figura de destaque no panorama tecnológico mundial.



## Sr. Lee, Colin

---

- Engenheiro Android Sênior para Meetup, Minneapolis, EUA
- Diretor na ColinTheShots LLC
- Engenheiro de Software Android para a Specto Inc
- Engenheiro Android Sênior para a Mozilla
- Engenheiro de Desenvolvimento de Software para a Amazon
- Engenheiro de Aplicações Móveis para a Flipgrid
- Especialista em Configuração de Software para Pearson VUE
- Licenciatura pela Universidade da Florida

“

*Graças à TECH, poderá aprender com os melhores profissionais do mundo”*

## Direção



### Sr. Olalla Bonal, Martín

- ◆ Atualmente *Blockchain Technical Specialist, IBM SPGI*
- ◆ Técnico de Eletrônica Digital
- ◆ Arquiteto *Blockchain*
- ◆ Arquiteto de Infraestruturas na Banca
- ◆ Formação em *Hyperledger Fabric* para empresas
- ◆ Formação em *Blockchain* orientada para o negócio nas empresas
- ◆ Gestão de projetos e implementação de soluções
- ◆ Mais de 25 anos de experiência no setor das TI



# 04

## Estrutura e conteúdo

Este Curso de Especialização foi concebido por profissionais que conhecem a realidade atual e as tendências futuras do desenvolvimento de aplicações para o sistema operativo Android. São 3 módulos que ensinam na perfeição as diferentes Linguagens de Programação e o seu funcionamento, para um bom Desenvolvimento Android. A partir do módulo 1, a técnica e o conhecimento profundo do assunto são evidentes e podem ser tratados com perfeição em 6 meses. Obtenção de uma especialização 100% online graças à metodologia *Relearning* que permite a aprendizagem rápida de conteúdos exclusivos e descarregáveis do Campus virtual para maior comodidade e eficácia do processo de formação.





“

*Uma especialização 100% online.  
Com os conteúdos mais exclusivos  
concebidos para si, por especialistas”*

## Módulo 1. Linguagem de programação Android

- 1.1. Plataforma Android
  - 1.1.1. Plataforma Android
  - 1.1.2. Sistema operativo Android
  - 1.1.3. *Open Handset Alliance* no desenvolvimento do Android
- 1.2. Arquitetura Android
  - 1.2.1. Elementos arquiteturais de um sistema Android
  - 1.2.2. Comunicação entre elementos
  - 1.2.3. Extensibilidade da arquitetura Android
  - 1.2.4. Gestão dos recursos da máquina: bateria e memória
  - 1.2.5. Emuladores Android
- 1.3. Núcleo Linux do Android
  - 1.3.1. Composição do núcleo
  - 1.3.2. Elementos estruturais do núcleo
  - 1.3.3. A máquina virtual Dalvik
  - 1.3.4. A máquina virtual Android RunTime (ART)
- 1.4. Bibliotecas nativas do Android
  - 1.4.1. Bibliotecas nativas do Android
  - 1.4.2. Bibliotecas de compatibilidade (*Support Library*)
  - 1.4.3. Bibliotecas nativas e extensibilidade
- 1.5. O sistema de ficheiros e dados no Android
  - 1.5.1. Estrutura de uma aplicação Android típica
  - 1.5.2. Sistema de ficheiros YAFFS2 e ext4
  - 1.5.3. Utilização de SQLite e Room para a gestão de dados
- 1.6. Segurança do Android
  - 1.6.1. Sistema de permissões
  - 1.6.2. Assinaturas digitais em Android *Application Package* (apk)
  - 1.6.3. Execução de processos no núcleo
  - 1.6.4. Tópicos de execução e eventos

- 1.7. Elementos estruturais de uma aplicação standard
  - 1.7.1. Vista (*View*)
  - 1.7.2. Atividade (*Activity*)
  - 1.7.3. Fragmento (*Fragment*)
  - 1.7.4. Serviço (*Service*)
  - 1.7.5. Intenção (*Intent*)
  - 1.7.6. *Broadcasts Receiver* e *Content Provider*
  - 1.7.7. Gestão de dados e preferências dos utilizadores
- 1.8. Versões Android
  - 1.8.1. Versões Android
  - 1.8.2. Implantação de versões Android
  - 1.8.3. Implantação da distribuição do Android
  - 1.8.4. Android vs. Apple IOS e outros sistemas móveis
- 1.9. Android para veículos
  - 1.9.1. O Android e o mundo automóvel
  - 1.9.2. Elementos estruturais de um sistema Android para automóveis
  - 1.9.3. Comunicação entre dispositivos
- 1.10. Android na Domótica, *Wearable* e *Internet of Things* (IoT)
  - 1.10.1. O mundo conectado
  - 1.10.2. Elementos estruturais de um sistema Android Domótico
  - 1.10.3. Elementos de Android *Wearable*
  - 1.10.4. Android em Internet of Things (IoT)

## Módulo 2. Linguagem de programação em aplicações Android. Kotlin

- 2.1. Linguagem de programação Kotlin
  - 2.1.1. Linguagem de programação Kotlin
  - 2.1.2. Linguagem de programação Kotlin. Características
  - 2.1.3. Como funciona um programa em Kotlin
- 2.2. Programar em Kotlin
  - 2.2.1. Estrutura de um programa em Kotlin
  - 2.2.2. Palavras reservadas e sintaxe
  - 2.2.3. Escrever na consola e ler *Inputs* do utilizador - Hello World

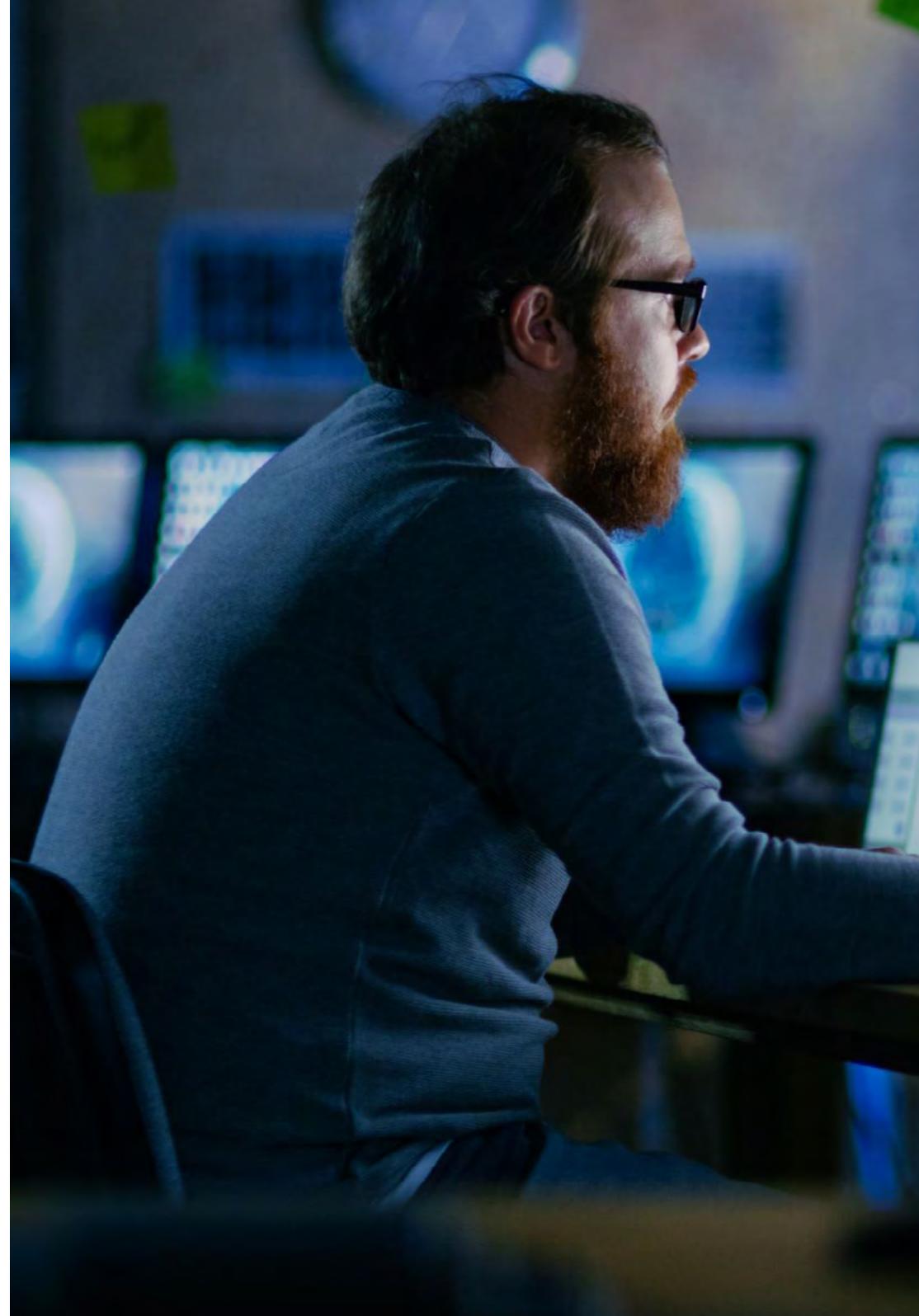
- 2.3. Tipos e variáveis em Kotlin
  - 2.3.1. Tipos e variáveis em Kotlin
  - 2.3.2. Declaração de variáveis: Var vs. Val
  - 2.3.3. Operadores
  - 2.3.4. Conversão de tipos
  - 2.3.5. Arrays
- 2.4. Controlo de fluxo em Kotlin
  - 2.4.1. Controlo de fluxo
  - 2.4.2. Expressões condicionais
  - 2.4.3. Loops
- 2.5. Funções em Kotlin
  - 2.5.1. Funções em Kotlin
  - 2.5.2. Estrutura de uma função
  - 2.5.3. Funções do âmbito (*Scope Functions*)
- 2.6. Classes e objetos em Kotlin
  - 2.6.1. Classes e objetos em Kotlin
  - 2.6.2. Classes
  - 2.6.3. Objetos
  - 2.6.4. Construtores e inicialização de propriedades
  - 2.6.5. Classes aninhadas e classes internas
  - 2.6.6. Classes de dados
- 2.7. Herança em Kotlin
  - 2.7.1. Herança
  - 2.7.2. Superclasses e subclasses
  - 2.7.3. Subscrição de propriedades e funções
  - 2.7.4. Herança vs. Outros tipos de relações entre classes
  - 2.7.5. Classes seladas
  - 2.7.6. Enumeradas

- 2.8. Classes abstratas e interfaces em Kotlin
  - 2.8.1. Classes abstratas e interfaces
  - 2.8.2. Classes abstratas
  - 2.8.3. Interfaces
  - 2.8.4. Validação e conversão de tipos - operadores *Is*, *When*, *As*
- 2.9. Coleções em Kotlin
  - 2.9.1. Coleções em Kotlin
  - 2.9.2. Lista
  - 2.9.3. Conjunto
  - 2.9.4. Mapa
- 2.10. Gestão de exceções e valores nulos em Kotlin
  - 2.10.1. Gestão de exceções e valores nulos
  - 2.10.2. Valor nulo, tipos *Nullable* e *Non-Nullable*
  - 2.10.3. Exceções

### Módulo 3. Linguagem de programação em aplicações Android. Kotlin avançado genericidade, programação funcional e paralelismo

- 3.1. Genericidade em Kotlin
  - 3.1.1. Genericidade em Kotlin
  - 3.1.2. Genericidade em coleções, funções, classes e interfaces
  - 3.1.3. Covariância e contravariância: *Out ou In*
- 3.2. Funções *Lambda* em Kotlin
  - 3.2.1. Funções *Lambdas*
  - 3.2.2. Estrutura de uma função *Lambda*
  - 3.2.3. Utilização de funções *Lambda*
- 3.3. Funções de ordem superior em Kotlin
  - 3.3.1. Funções de ordem superior
  - 3.3.2. Funções de ordem superior parâmetros de Kotlin
  - 3.3.3. Ligação de chamadas a funções

- 3.4. Extensões em Kotlin
  - 3.4.1. Extensões em Kotlin
  - 3.4.2. Funções de extensão
  - 3.4.3. Propriedades de extensão
  - 3.4.4. Objetos acompanhantes
- 3.5. Padrão *Delegation* em Kotlin
  - 3.5.1. Padrão *Delegation*
  - 3.5.2. *Delegation* em Kotlin
  - 3.5.3. Propriedades delegadas
- 3.6. Anotações e reflexão em Kotlin
  - 3.6.1. Anotações e reflexão
  - 3.6.2. Anotações em Kotlin
  - 3.6.3. Reflexão em Kotlin
- 3.7. *Testing* em Kotlin
  - 3.7.1. *Testing* em Kotlin
  - 3.7.2. *Frameworks* e bibliotecas de *Testing* em Kotlin
  - 3.7.3. Kotest
- 3.8. Programação assíncrona em Kotlin
  - 3.8.1. Programação assíncrona
  - 3.8.2. Técnicas de programação assíncrona em Kotlin
  - 3.8.3. Comparação de técnicas de programação



- 3.9. Corrotinas em Kotlin
  - 3.9.1. Corrotinas
  - 3.9.2. Canais
  - 3.9.3. Contexto e *Dispatchers*
  - 3.9.4. Estado partilhado e concorrência
  - 3.9.5. Gestão de exceções em corrotinas
- 3.10. Ecossistema Kotlin
  - 3.10.1. Ecossistema Kotlin
  - 3.10.2. Bibliotecas para Kotlin
  - 3.10.3. Ferramentas para Kotlin

“

*Inscreva-se já e fique a conhecer todas as vantagens do sistema metodológico da TECH”*

# 05 Metodologia

Este programa de capacitação oferece uma forma diferente de aprendizagem. A nossa metodologia é desenvolvida através de um modo de aprendizagem cíclico: **o Relearning**. Este sistema de ensino é utilizado, por exemplo, nas escolas médicas mais prestigiadas do mundo e tem sido considerado um dos mais eficazes pelas principais publicações, tais como a ***New England Journal of Medicine***.



“

*Descubra o Relearning, um sistema que abandona a aprendizagem linear convencional para o levar através de sistemas de ensino cíclicos: uma forma de aprendizagem que provou ser extremamente eficaz, especialmente em disciplinas que requerem memorização”*

## Estudo de Caso para contextualizar todo o conteúdo

O nosso programa oferece um método revolucionário de desenvolvimento de competências e conhecimentos. O nosso objetivo é reforçar as competências num contexto de mudança, competitivo e altamente exigente.

“

*Com a TECH pode experimentar uma forma de aprendizagem que abala as fundações das universidades tradicionais de todo o mundo”*



*Terá acesso a um sistema de aprendizagem baseado na repetição, com ensino natural e progressivo ao longo de todo o programa de estudos.*



*O estudante aprenderá, através de atividades de colaboração e casos reais, a resolução de situações complexas em ambientes empresariais reais.*

## Um método de aprendizagem inovador e diferente

Este programa da TECH é um programa de ensino intensivo, criado de raiz, que propõe os desafios e decisões mais exigentes neste campo, tanto a nível nacional como internacional. Graças a esta metodologia, o crescimento pessoal e profissional é impulsionado, dando um passo decisivo para o sucesso. O método do caso, a técnica que constitui a base deste conteúdo, assegura que a realidade económica, social e profissional mais atual é seguida.

“

*O nosso programa prepara-o para enfrentar novos desafios em ambientes incertos e alcançar o sucesso na sua carreira”*

O método do caso tem sido o sistema de aprendizagem mais amplamente utilizado nas principais escolas de informática do mundo desde que existem. Desenvolvido em 1912 para que os estudantes de direito não só aprendessem o direito com base no conteúdo teórico, o método do caso consistia em apresentar-lhes situações verdadeiramente complexas, a fim de tomarem decisões informadas e valorizarem juízos sobre a forma de as resolver. Em 1924 foi estabelecido como um método de ensino padrão em Harvard.

Numa dada situação, o que deve fazer um profissional? Esta é a questão que enfrentamos no método do caso, um método de aprendizagem orientado para a ação. Ao longo do programa, os estudantes serão confrontados com múltiplos casos da vida real. Terão de integrar todo o seu conhecimento, investigar, argumentar e defender as suas ideias e decisões.

## Relearning Methodology

A TECH combina eficazmente a metodologia do Estudo de Caso com um sistema de aprendizagem 100% online baseado na repetição, que combina elementos didáticos diferentes em cada lição.

Melhoramos o Estudo de Caso com o melhor método de ensino 100% online: o Relearning.

*Em 2019 obtivemos os melhores resultados de aprendizagem de todas as universidades online do mundo.*

Na TECH aprende- com uma metodologia de vanguarda concebida para formar os gestores do futuro. Este método, na vanguarda da pedagogia mundial, chama-se Relearning.

A nossa universidade é a única universidade de língua espanhola licenciada para utilizar este método de sucesso. Em 2019, conseguimos melhorar os níveis globais de satisfação dos nossos estudantes (qualidade de ensino, qualidade dos materiais, estrutura dos cursos, objetivos...) no que diz respeito aos indicadores da melhor universidade online do mundo.



No nosso programa, a aprendizagem não é um processo linear, mas acontece numa espiral (aprender, desaprender, esquecer e reaprender). Portanto, cada um destes elementos é combinado de forma concêntrica. Esta metodologia formou mais de 650.000 licenciados com sucesso sem precedentes em áreas tão diversas como a bioquímica, genética, cirurgia, direito internacional, capacidades de gestão, ciência do desporto, filosofia, direito, engenharia, jornalismo, história, mercados e instrumentos financeiros. Tudo isto num ambiente altamente exigente, com um corpo estudantil universitário com um elevado perfil socioeconómico e uma idade média de 43,5 anos.

*O Relearning permitir-lhe-á aprender com menos esforço e mais desempenho, envolvendo-o mais na sua capacitação, desenvolvendo um espírito crítico, defendendo argumentos e opiniões contrastantes: uma equação direta ao sucesso.*

A partir das últimas provas científicas no campo da neurociência, não só sabemos como organizar informação, ideias, imagens e memórias, mas sabemos que o lugar e o contexto em que aprendemos algo é fundamental para a nossa capacidade de o recordar e armazenar no hipocampo, para o reter na nossa memória a longo prazo.

Desta forma, e no que se chama Neurocognitive context-dependent e-learning, os diferentes elementos do nosso programa estão ligados ao contexto em que o participante desenvolve a sua prática profissional.



Este programa oferece o melhor material educativo, cuidadosamente preparado para profissionais:



#### Material de estudo

Todos os conteúdos didáticos são criados pelos especialistas que irão ensinar o curso, especificamente para o curso, para que o desenvolvimento didático seja realmente específico e concreto.

Estes conteúdos são depois aplicados ao formato audiovisual, para criar o método de trabalho online da TECH. Tudo isto, com as mais recentes técnicas que oferecem peças de alta-qualidade em cada um dos materiais que são colocados à disposição do aluno.



#### Masterclasses

Existem provas científicas sobre a utilidade da observação por terceiros especializada.

O denominado Learning from an Expert constrói conhecimento e memória, e gera confiança em futuras decisões difíceis.



#### Práticas de aptidões e competências

Realizarão atividades para desenvolver competências e aptidões específicas em cada área temática. Práticas e dinâmicas para adquirir e desenvolver as competências e capacidades que um especialista necessita de desenvolver no quadro da globalização em que vivemos.



#### Leituras complementares

Artigos recentes, documentos de consenso e diretrizes internacionais, entre outros. Na biblioteca virtual da TECH o aluno terá acesso a tudo o que necessita para completar a sua capacitação.





#### Case studies

Completarão uma seleção dos melhores estudos de casos escolhidos especificamente para esta situação. Casos apresentados, analisados e instruídos pelos melhores especialistas na cena internacional.



#### Resumos interativos

A equipa da TECH apresenta os conteúdos de uma forma atrativa e dinâmica em comprimidos multimédia que incluem áudios, vídeos, imagens, diagramas e mapas conceituais a fim de reforçar o conhecimento.

Este sistema educativo único para a apresentação de conteúdos multimédia foi premiado pela Microsoft como uma "História de Sucesso Europeu".



#### Testing & Retesting

Os conhecimentos do aluno são periodicamente avaliados e reavaliados ao longo de todo o programa, através de atividades e exercícios de avaliação e auto-avaliação, para que o aluno possa verificar como está a atingir os seus objetivos.



06

# Certificação

O Curso de Especialização em Desenvolvimento Android garante, para além de um conteúdo mais rigoroso e atualizado, o acesso a um Curso de Especialização emitido pela TECH Universidade Tecnológica.



“

*Conclua este plano de estudos com sucesso e receba o seu certificado sem sair de casa e sem burocracias”*

Este **Curso de Especialização em Desenvolvimento Android** conta com o conteúdo educacional mais completo e atualizado do mercado.

Uma vez aprovadas as avaliações, o aluno receberá por correio, com aviso de recepção, o certificado\* correspondente ao título de **Curso de Especialização** emitido pela **TECH Universidade Tecnológica**.

Este certificado contribui significativamente para o desenvolvimento da capacitação continuada dos profissionais e proporciona um importante valor para a sua capacitação universitária, sendo 100% válido e atendendo aos requisitos normalmente exigidos pelas bolsas de emprego, concursos públicos e avaliação de carreiras profissionais.

Certificação: **Curso de Especialização em Desenvolvimento Android**

Modalidade: **online**

Duração: **24 semanas**

ECTS: **18**



\*Apostila de Haia: Caso o aluno solicite que o seu certificado seja apostilado, a TECH EDUCATION providenciará a obtenção do mesmo a um custo adicional.

futuro  
saúde confiança pessoas  
informação orientadores  
educação certificação ensino  
garantia aprendizagem  
instituições tecnologia  
comunidade comunidade  
atenção personalizada  
conhecimento inovação  
presente qualidade  
desenvolvimento sucesso

**tech** universidade  
tecnológica

## Curso de Especialização Desenvolvimento Android

- » Modalidade: online
- » Duração: 24 semanas
- » Certificação: TECH Universidade Tecnológica
- » Créditos: 18 ECTS
- » Horário: ao seu próprio ritmo
- » Exames: online

# Curso de Especialização

## Desenvolvimento Android

