

# Curso de Especialização

## Linguagens de Desenvolvimento de Aplicações para Dispositivos Móveis

```
        "program");  
    }  
    ;  
    ber();  
    urn sc.nextDouble();  
    }  
    }  
    public static double getNumber() {  
        Scanner sc = new Scanner(System.  
        System.out.println("Start:");
```



## Curso de Especialização Linguagens de Desenvolvimento de Aplicações para Dispositivos Móveis

- » Modalidade: online
- » Duração: 6 meses
- » Certificação: TECH Universidade Tecnológica
- » Horário: ao seu próprio ritmo
- » Exames: online

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

# Índice

01

Apresentação

---

*pág. 4*

02

Objetivos

---

*pág. 8*

03

Direção do curso

---

*pág. 12*

04

Estrutura e conteúdo

---

*pág. 16*

05

Metodologia de estudo

---

*pág. 22*

06

Certificação

---

*pág. 32*

# 01

# Apresentação

Um dos dispositivos mais utilizados no mundo para aceder à internet e realizar ações indispensáveis no dia a dia é o telemóvel, ao liderar o mercado dos sistemas operativos Android, seguido dos iOS. Daí a relevância para os desenvolvedores de aplicações aprofundarem os conhecimentos e as atualizações que surgem dentro destes ecossistemas. Este programa abordará as ferramentas necessárias no processo produtivo destes softwares, assim como no Desenvolvimento Web Multiplataforma orientado para dispositivos móveis, até atingir a sua publicação e monetização, através de uma metodologia inovadora no ambiente educativo online e com um conteúdo exclusivo escolhido por especialistas.



The Google logo is displayed in its characteristic multi-colored font (blue, red, yellow, blue, green, red) on the glass facade of a modern building. The building's glass reflects the surrounding environment, including trees and other structures. The scene is brightly lit, suggesting a sunny day. The logo is positioned in the upper left quadrant of the image.

Google

“

*Desfrute da experiência de tornar-se um profissional num ambiente 100% online e reconhecido mundialmente como a maior universidade digital em espanhol”*

O número de utilizadores de dispositivos móveis cresceu exponencialmente nos últimos anos, e com isso, a necessidade de desenvolver aplicações para as diversas plataformas móveis disponíveis, a fim de alcançar o maior número possível de utilizadores. Embora cada plataforma disponha do seu modelo de desenvolvimento nativo, alcançar todas elas implica produzir e manter diferentes versões específicas, em diferentes linguagens de programação e com diferentes ambientes de desenvolvimento.

Existem alternativas que procuram realizar um desenvolvimento multiplataforma e reutilizar a mesma base de código para todos os utilizadores, independentemente da plataforma em que se encontrem. Nesta especialização, serão abordadas estas alternativas, garantindo a compatibilidade com múltiplas plataformas móveis (e com capacidade de as implementar na web ou até como aplicações de desktop em PC). Para isso, é imperativo ter conhecimento especializado na construção de *Apps* com uma base de código comum, que permita aos desenvolvedores concentrar-se na adição de novas funcionalidades que agreguem valor aos seus utilizadores.

Da mesma forma, em poucos meses, os profissionais irão melhorar as ferramentas de desenvolvimento necessárias para criar uma aplicação em Android, a instalação de bibliotecas, os fatores a considerar para monetizá-la e como carregar diferentes versões na Play Store e utilizar o Git para gerenciá-las. Por fim, serão capazes de criar a sua própria aplicação em iOS e lançá-la na App Store da Apple, uma vez que desenvolverão o *Stack* de tecnologias utilizadas na indústria para criar projetos funcionais e escaláveis.

Tudo isso será apresentado em um conteúdo de formato diversificado, ajustável a uma plataforma totalmente online, e com uma metodologia pedagógica revolucionária, permitindo que os profissionais se capacitem ou aprimorem suas habilidades sem renunciar as suas atividades e responsabilidades atuais. Sem necessidade de sair de casa ou do escritório, o que se traduz em maior qualidade de vida e bem-estar. Assim, em 6 meses, os alunos adquirirão a base necessária para realizar tarefas de consultoria em todos os aspetos relacionados à tecnologia móvel, dimensionar seu próprio negócio ou, ainda subir na escala do seu estatuto profissional.

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

- ◆ O desenvolvimento de estudos de caso apresentados por especialistas em Desenvolvimento de Aplicações para Dispositivos Móveis
- ◆ Os conteúdos gráficos, esquemáticos e eminentemente práticos com que foi concebido fornecem uma informação prática sobre as disciplinas que são indispensáveis para a prática 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 conexão à Internet



*A melhor decisão está nas suas mãos. Inscreva-se agora neste Curso de Especialização e obtenha as competências profissionais de que necessita para moldar a sua carreira como desenvolvedor de Apps”*

“

*Sabia que o iOS é o segundo sistema operativo móvel mais utilizado no mundo? No final deste programa, terá criado a sua própria aplicação iOS e poderá lançá-la na App Store da Apple”*

O curso inclui, em seu corpo docente, profissionais do setor que compartilham a experiência do seu trabalho, além de reconhecidos especialistas de empresas de referência e universidades de prestígio.

O seu conteúdo multimídia, desenvolvido com a mais recente tecnologia educacional, 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 praticar em situações reais.

Esta qualificação foi concebida tendo por base uma Aprendizagem Baseada em Problemas, através da qual o profissional deve tentar resolver as diferentes situações da prática profissional que surgem ao longo do curso. Para tal, contarão com o apoio de um sistema inovador de vídeo interativo, criado por especialistas reconhecidos.

*Dominará as aplicações híbridas que combinam as propriedades de aplicações web e nativas, garantindo a compatibilidade com múltiplas plataformas móveis.*

*Neste Curso de Especialização, criará uma aplicação para Android e dominará todos os fatores para monetizá-la e publicá-la na Play Store.*



Google Play

roid apps, c

# 02

## Objetivos

O objetivo desta especialização é que os alunos dominem as Linguagens implementadas no Desenvolvimento de Aplicações para Dispositivos Móveis, dentro dos ecossistemas Android, iOS e Multiplataforma como um especialista, até ao seu lançamento na Play Store. Por isso, foi estruturado de forma a cumprir todos os requisitos para a profissionalização do desenvolvedor, permitindo-lhe elevar seu perfil e aspirações profissionais dentro de um mercado tão demandado e competitivo.



“

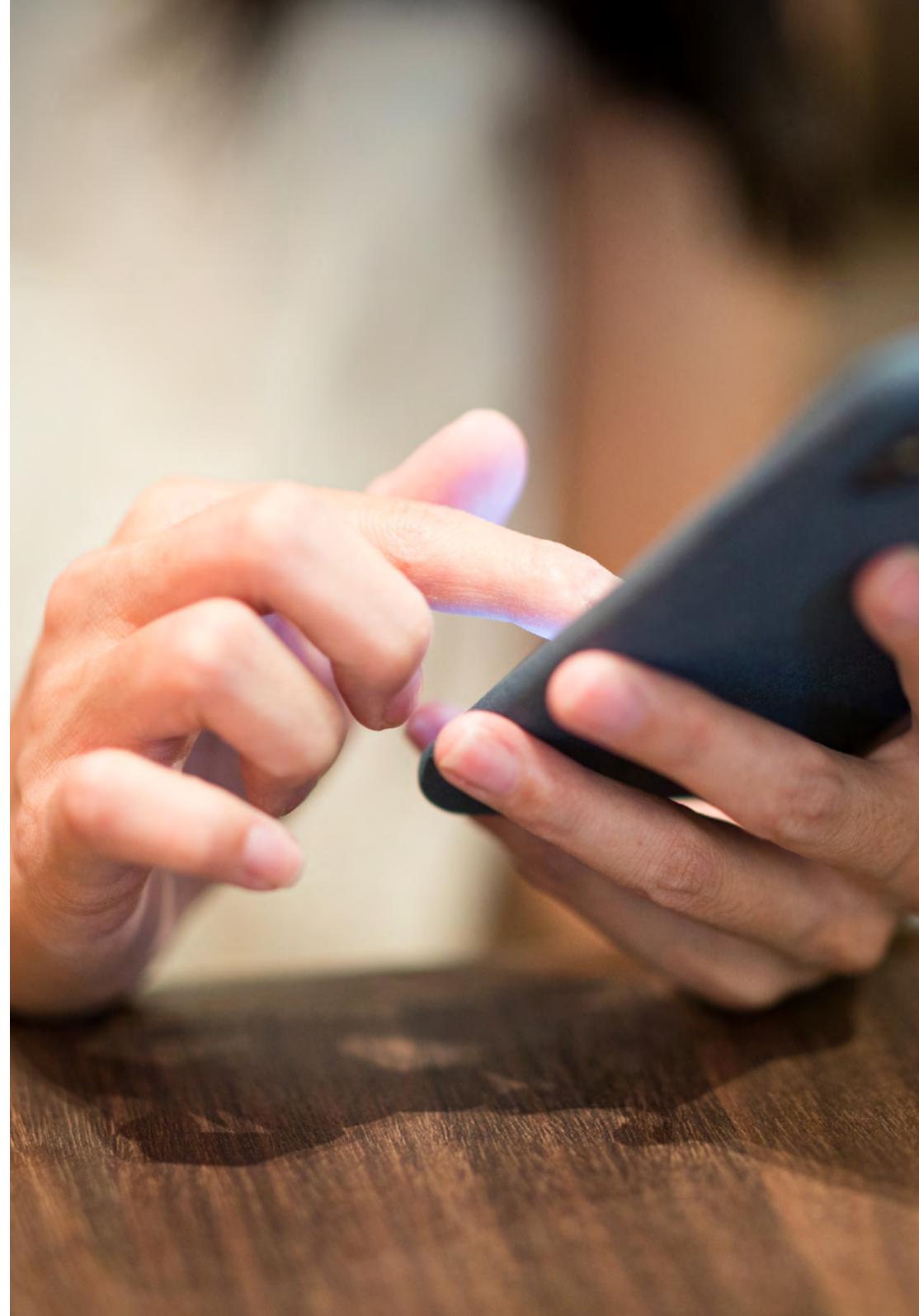
*O objetivo da TECH é ajudá-lo a atingir os seus objetivos. Pode tomar a decisão de iniciar a sua especialização agora”*



## Objetivos gerais

---

- ◆ Executar o design das arquiteturas, iterações e interfaces de utilizador através das linguagens de programação das plataformas móveis mais representativas do mercado (Web, iOS e Android)
- ◆ Aplicar os mecanismos de controlo, teste e depuração de erros no desenvolvimento de aplicações móveis
- ◆ Dominar o conhecimento prático para planificar e dirigir projetos tecnológicos relacionados com tecnologias móveis
- ◆ Desenvolver as capacidades, aptidões e ferramentas necessárias para aprender a desenvolver aplicações móveis de forma autónoma e profissional, em dispositivos multiplataforma





## Objetivos específicos

---

### Módulo 1. Desenvolvimento web multiplataforma orientado a dispositivos móveis

- ◆ Determinar as vantagens e limitações do modelo de desenvolvimento nativo e de desenvolvimento de *Apps* híbridas
- ◆ Examinar as características e limitações das *Progressive Web Apps* (PWA)
- ◆ Analisar os principais *Frameworks* para o desenvolvimento de aplicações web: Angular, React, Vue
- ◆ Compilar as principais tecnologias para o desenvolvimento de aplicações móveis multiplataforma: Ionic e Flutter
- ◆ Analisar as capacidades para implementar estas *Apps* híbridas como sites ou aplicações de desktop em PC
- ◆ Examinar um modelo para escolher a alternativa que melhor se adapte ao desenvolvimento de uma aplicação específica

### Módulo 2. Desenvolvimento de aplicações para sistemas Android

- ◆ Desenvolver uma aplicação em Kotlin
- ◆ Utilizar o Gradle para gerir as livrarias
- ◆ Usar o Retrofit para conectar a nossa aplicação com uma RESTful API
- ◆ Concretizar os requisitos básicos para a escolha de uma livraria
- ◆ Analisar um sistema de monetização
- ◆ Projetar vistas *Responsive*
- ◆ Publicar uma aplicação na Play Store

### Módulo 3. Desenvolvimento de aplicações para sistemas iOS

- ◆ Desenvolver uma aplicação em Swift
- ◆ Utilizar os Cocoa Pods para gerir as livrarias
- ◆ Fazer uso do Alamofire para conectar a nossa aplicação com uma RESTful API
- ◆ Concretizar os requisitos básicos para a escolha de uma livraria
- ◆ Desenvolver um sistema de monetização com ADMOB
- ◆ Projetar vistas a partir de código
- ◆ Publicar uma aplicação na App Store



*Terá os conhecimentos especializados sobre as diferentes alternativas para a construção de aplicações multiplataforma”*

# 03

## Direção do curso

Este Curso de Especialização é ministrado por docentes de amplo conhecimento e experiência nas novas tecnologias, arquitetura de soluções e infraestrutura digital, especialistas em programação Android e desenvolvedores de aplicações. Os seus amplos currículos oferecem uma garantia de qualidade do conteúdo selecionado para este programa, apostando na otimização do processo de aprendizagem dos profissionais que procuram neste espaço a contribuição de que necessitam para o seu sucesso profissional e acompanhando-os ao longo de todo o processo.



“

*Especialistas em Desenvolvimento de Aplicações e com pedagogia aplicada à metodologia implementada pela TECH serão os vossos guias durante todo o processo”*

## Direção



### Sr. Olalla Bonal, Martín

- Gestor Sênior de Práticas de Blockchain, EY
- Especialista Técnico de Cliente Blockchain, IBM
- Diretor de Arquitetura para Blocknitive
- Coordenador da Equipa Bases de Dados Distribuídas Não Relacionais, WedoIT (Subsidiária da IBM)
- Arquiteto de Infraestruturas na Bankia
- Responsável do Departamento de Layout na T-Systems
- Coordenador de Departamento para a Bing Data España SL

## Professores

### Sr. Villot Guisán, Pablo

- ◆ Diretor de Informação, Técnico e Fundador da New Tech & Talent
- ◆ Especialista Tecnológico na KPMG Espanha
- ◆ Arquiteto *Blockchain* na Everis
- ◆ Desenvolvedor J2EE Área de Logística Comercial na Inditex
- ◆ Licenciatura em Engenharia Informática pela Universidade de La Corunha
- ◆ Certificado Microsoft em MSCA: *Cloud Platform*

### Dr. Noguera Rodríguez, Pablo

- ◆ Engenheiro de Software aplicado a soluções Blockchain, EY
- ◆ Programador de aplicações móveis, Bitnovo
- ◆ Programador de aplicações nativas para iOS, Umani and Stef
- ◆ Programador Freelance Criador da Aviaze App, em colaboração com Starman Aviation



Google Play

Android apps  
& more

# 04

## Estrutura e conteúdo

Para otimizar o processo de aprendizagem neste Curso de Especialização em Linguagens de Desenvolvimento de Aplicações para Dispositivos Móveis, o corpo docente escolheu rigorosamente um conteúdo exclusivo que permitirá ao aluno compreender em poucos meses o desenvolvimento de aplicações nos ecossistemas iOS, Android e Multiplataformas orientadas para Dispositivos Móveis. Serão 3 módulos onde são desenvolvidos os conceitos e ferramentas necessárias a dominar pelos profissionais, apresentados em diferentes formatos e com salas de reunião, chat privado, comunidades de especialistas e fóruns abertos que marcarão um antes e um depois da qualificação.



```
private final int TOOLTIP_ID_CONTACT = 101;
private final int TOOLTIP_ID_PASSPORT = 102;
private final int TOOLTIP_ID_EMAIL = 103;
private final int TOOLTIP_ID_BILLING = 104;

private void onCreate() {
    mTooltipContact = tooltipManager.create(this, TOOLTIP_ID_CONTACT)
        .anchor(findViewById(R.id.btnContact), TooltipManager.Gravity.BOTTOM)
        .closePolicy(TooltipManager.ClosePolicy.TouchOutside, 3000)
        .activateDelay(500)
        .fitToScreen(true)
        .withStyleId(R.style.TooltipLayoutStyle)
        .text(R.string.label_tips_contact);
    mTooltipContact.show();
}

@Override
public void onBackPressed() {
    super.onBackPressed();
}

private String validationRegisterForm() {
    String errorMessage = null;
```

“

*Poderá interagir com profissionais especializados e alargar os seus conhecimentos”*

## Módulo 1. Desenvolvimento web multiplataforma orientado a dispositivos móveis

- 1.1. Desenvolvimento web multiplataforma
  - 1.1.1. Desenvolvimento web multiplataforma
  - 1.1.2. *Apps* híbridas vs. *Apps* nativas
  - 1.1.3. Tecnologias para criar *Apps* híbridas
- 1.2. *Progressive Web Apps* (PWA)
  - 1.2.1. *Progressive Web Apps* (PWA)
  - 1.2.2. *Progressive Web Apps* (PWA). Características
  - 1.2.3. *Progressive Web Apps* (PWA). Construção
  - 1.2.4. *Progressive Web Apps* (PWA). Limitações
- 1.3. *Framework Ionic*
  - 1.3.1. *Framework Ionic*. Análise
  - 1.3.2. *Framework Ionic*. Características
  - 1.3.3. Construção de uma *Apps* com *Ionic*
- 1.4. *Frameworks* de desenvolvimento web
  - 1.4.1. Análise de *Framework* em desenvolvimento web
  - 1.4.2. *Frameworks* de desenvolvimento web
  - 1.4.3. Comparação de *Frameworks* web
- 1.5. *Framework Angular*
  - 1.5.1. *Framework Angular*
  - 1.5.2. Uso do *Angular* no desenvolvimento de aplicações multiplataforma
  - 1.5.3. *Angular* + *Ionic*
  - 1.5.4. Construção de *Apps* em *Angular*
- 1.6. Biblioteca de desenvolvimento *React*
  - 1.6.1. Biblioteca de *JavaScript React*
  - 1.6.2. Biblioteca de *JavaScript React*. Uso
  - 1.6.3. *React Native*
  - 1.6.4. *React* + *Ionic*
  - 1.6.5. Construção de *Apps* em *React*

- 1.7. *Framework* de Desenvolvimento *Vue*
  - 1.7.1. *Framework* de Desenvolvimento *Vue*
  - 1.7.2. *Framework* de Desenvolvimento *Vue*. Uso
  - 1.7.3. *Vue* + *Ionic*
  - 1.7.4. Construção de *Apps* em *Vue*
- 1.8. *Frameworks* de desenvolvimento *Electron*
  - 1.8.1. *Frameworks* de desenvolvimento *Electron*
  - 1.8.2. *Frameworks* de desenvolvimento *Electron*. Uso
  - 1.8.3. Desplegando nossas *Apps* também em desktop
- 1.9. Ferramenta de desenvolvimento para dispositivos móveis *Flutter*
  - 1.9.1. Ferramenta de desenvolvimento para dispositivos móveis *Flutter*
  - 1.9.2. Uso do *SDK Flutter*
  - 1.9.3. Construção de *Apps* em *Flutter*
- 1.10. Ferramentas de desenvolvimento para dispositivos móveis. Comparação
  - 1.10.1. Ferramentas para o desenvolvimento de aplicações em dispositivos móveis
  - 1.10.2. *Flutter* vs. *Ionic*
  - 1.10.3. Seleção da *Stack* mais adequada para a criação de uma *App*

## Módulo 2. Desenvolvimento de aplicações para sistemas Android

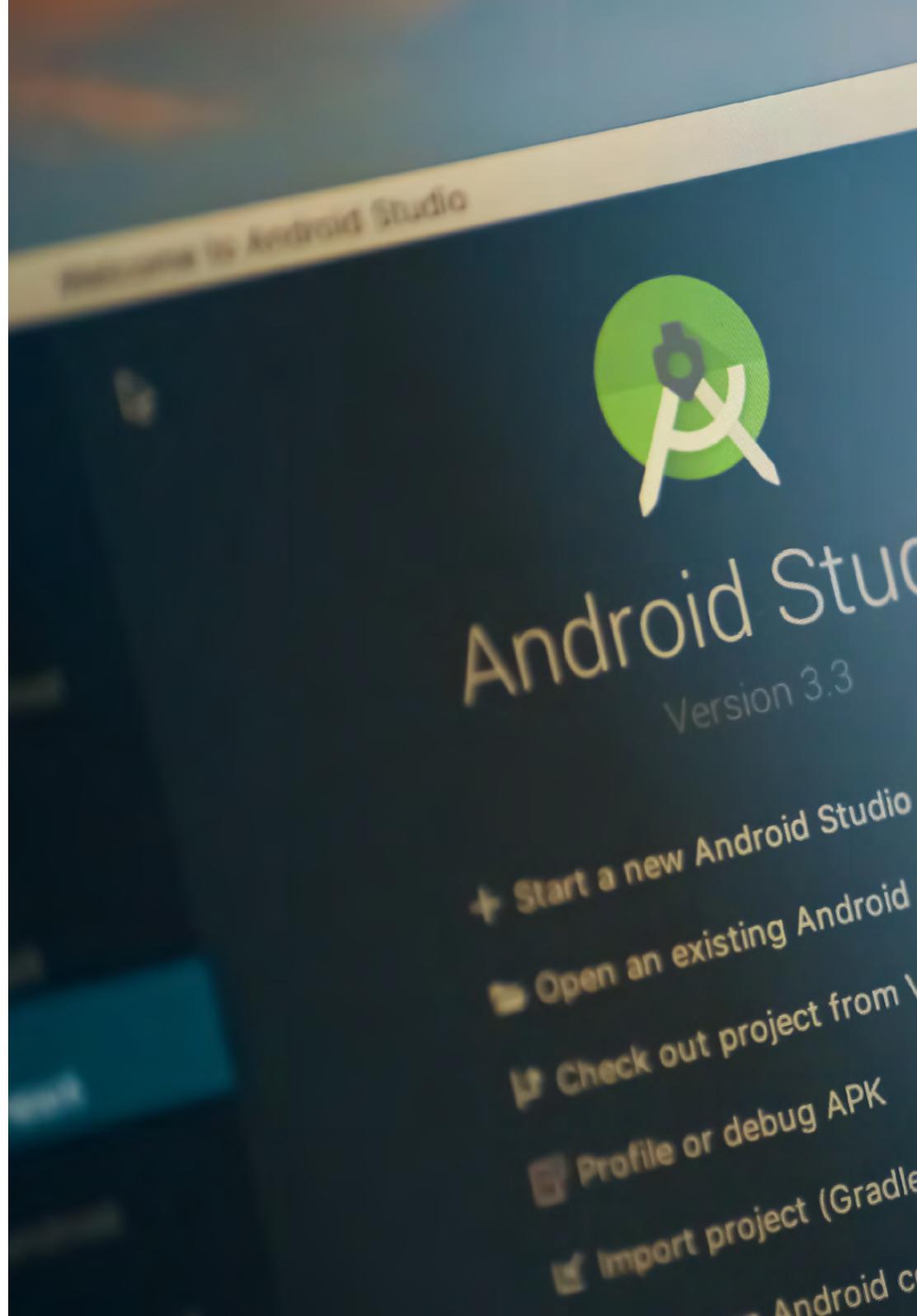
- 2.1. *Android Studio*
  - 2.1.1. Criação de um projeto
  - 2.1.2. Configuração de um emulador para compilar
  - 2.1.3. Configuração de um telefone físico para compilar
- 2.2. Linguagem de programação *Kotlin*
  - 2.2.1. *Kotlin I*: linguagem de programação *Kotlin*
  - 2.2.2. *Kotlin II*: funções e *Loops*
  - 2.2.3. *Kotlin III*: *Lambdas* e interfaces
- 2.3. Bibliotecas e *Gradle*
  - 2.3.1. Biblioteca de programação *Gradle*
  - 2.3.2. Implementação de bibliotecas
  - 2.3.3. *Build Flavors*



- 2.4. Bibliotecas de desenvolvimento orientado a dispositivos móveis Android
  - 2.4.1. *Retrofit*
  - 2.4.2. *Picasso*
  - 2.4.3. Bibliotecas de design *Material Design*
- 2.5. Design de ecrãs
  - 2.5.1. XML: Design no Android
  - 2.5.2. *Responsive & Constraint Layout*
  - 2.5.3. Estilos e valores Padrão
  - 2.5.4. Localização de *Strings*
- 2.6. *Activity, Fragment*. Ciclos de Vida
  - 2.6.1. *Activity*
  - 2.6.2. *Fragment*
  - 2.6.3. Transações, *FragmentManager*
- 2.7. Serviços em primeiro plano, localização e sensores
  - 2.7.1. Acesso aos sensores
  - 2.7.2. Acesso à localização em primeiro plano
  - 2.7.3. Acesso à localização em segundo plano
  - 2.7.4. Serviço em primeiro plano para acessar à localização em segundo plano
- 2.8. Arquiteturas de programação orientadas ao desenvolvimento de aplicações em dispositivos móveis Android
  - 2.8.1. MVC
  - 2.8.2. MVVM
  - 2.8.3. MCV vs. MVVM
- 2.9. Monetização e *Analytics*
  - 2.9.1. *Firebase Analytics*
  - 2.9.2. *Firebase Crashlytics*
  - 2.9.3. Monetização e anúncios
- 2.10. Play Store e versionamento
  - 2.10.1. Configuração de uma conta na Play Store
  - 2.10.2. Preparando versões de teste e contas beta
  - 2.10.3. Lançamento para produção

### Módulo 3. Desenvolvimento de aplicações para sistemas iOS

- 3.1. Ambiente de Desenvolvimento Xcode
  - 3.1.1. Criação de um projeto
  - 3.1.2. Configuração de um emulador para compilar
  - 3.1.3. Configuração de um telefone físico para compilar
- 3.2. Linguagem de programação Swift
  - 3.2.1. Swift I: linguagem de programação
  - 3.2.2. Swift II: funções e *Loops*
  - 3.2.3. Swift III: Lambdas e Structs
- 3.3. Bibliotecas e Cocoa Pods
  - 3.3.1. Pods: instalação
  - 3.3.2. Configuração de Cocoa Pods
  - 3.3.3. Estrutura de Cocoa Pods
- 3.4. Bibliotecas: Api, Base de dados e R.swift
  - 3.4.1. *Alamofire*
  - 3.4.2. Bases de dados SQL com GRDB
  - 3.4.3. R.swift
- 3.5. Design de ecrãs
  - 3.5.1. Design com *Storyboard*
  - 3.5.2. Design *Responsive*
  - 3.5.3. Design de vistas por código e *SwiftUI*
- 3.6. Montagem de uma vista
  - 3.6.1. *UIViewController* e seu ciclo de vida
  - 3.6.2. Interação entre diferentes ecrãs
  - 3.6.3. Tipos de transições e modais
- 3.7. Sensores e localização
  - 3.7.1. Acesso aos sensores
  - 3.7.2. Acesso à localização em primeiro plano
  - 3.7.3. Acesso à localização em segundo plano



- 3.8. Arquiteturas
  - 3.8.1. MVP
  - 3.8.2. VIPER
  - 3.8.3. Arquitetura de desenvolvimento iOS
- 3.9. Monetização e *Analytics*
  - 3.9.1. *Firebase Analytics*
  - 3.9.2. *Firebase Crashlytics*
  - 3.9.3. Monetização e anúncios com ADMob do Google
- 3.10. App Store e versionamento
  - 3.10.1. Configuração de uma conta na App Store
  - 3.10.2. Versões de teste (*Test Flight*)
  - 3.10.3. Lançamento para produção

“

*Escolha o local onde quer estudar porque esta especialização é 100% online. E com o melhor conteúdo para se tornar um Especialista”*

# 05

# Metodologia de estudo

A TECH é a primeira universidade do mundo a unir a metodologia dos **case studies** com o **Relearning**, um sistema de aprendizado 100% online baseado na repetição guiada.

Essa estratégia de ensino inovadora foi projetada para oferecer aos profissionais a oportunidade de atualizar conhecimentos e desenvolver habilidades de forma intensiva e rigorosa. Um modelo de aprendizagem que coloca o aluno no centro do processo acadêmico e lhe dá o papel principal, adaptando-se às suas necessidades e deixando de lado as metodologias mais convencionais.



“

*A TECH prepara você para enfrentar novos desafios em ambientes incertos e alcançar o sucesso em sua carreira”*

## O aluno: a prioridade de todos os programas da TECH

Na metodologia de estudo da TECH, o aluno é o protagonista absoluto. As ferramentas pedagógicas de cada programa foram selecionadas levando-se em conta as demandas de tempo, disponibilidade e rigor acadêmico que, atualmente, os alunos, bem como os empregos mais competitivos do mercado, exigem.

Com o modelo educacional assíncrono da TECH, é o aluno quem escolhe quanto tempo passa estudando, como decide estabelecer suas rotinas e tudo isso no conforto do dispositivo eletrônico de sua escolha. O aluno não precisa assistir às aulas presenciais, que muitas vezes não poderá comparecer. As atividades de aprendizado serão realizadas de acordo com sua conveniência. O aluno sempre poderá decidir quando e de onde estudar.

“

*Na TECH, o aluno NÃO terá aulas ao vivo  
(das quais poderá nunca participar)”*



## Os programas de ensino mais abrangentes do mundo

A TECH se caracteriza por oferecer os programas acadêmicos mais completos no ambiente universitário. Essa abrangência é obtida por meio da criação de programas de estudo que cobrem não apenas o conhecimento essencial, mas também as últimas inovações em cada área.

Por serem constantemente atualizados, esses programas permitem que os alunos acompanhem as mudanças do mercado e adquiram as habilidades mais valorizadas pelos empregadores. Dessa forma, os alunos da TECH recebem uma preparação abrangente que lhes dá uma vantagem competitiva significativa para avançar em suas carreiras.

Além disso, eles podem fazer isso de qualquer dispositivo, PC, tablet ou smartphone.

“

*O modelo da TECH é assíncrono, portanto, você poderá estudar com seu PC, tablet ou smartphone onde quiser, quando quiser e pelo tempo que quiser”*

## Case studies ou Método de caso

O método de casos tem sido o sistema de aprendizado mais amplamente utilizado pelas melhores escolas de negócios do mundo. Desenvolvido em 1912 para que os estudantes de direito não aprendessem a lei apenas com base no conteúdo teórico, sua função também era apresentar a eles situações complexas da vida real. Assim, eles poderiam tomar decisões informadas e fazer julgamentos de valor sobre como resolvê-los. Em 1924 foi estabelecido como o método de ensino padrão em Harvard.

Com esse modelo de ensino, é o próprio aluno que desenvolve sua competência profissional por meio de estratégias como o *Learning by doing* ou o *Design Thinking*, usados por outras instituições renomadas, como Yale ou Stanford.

Esse método orientado para a ação será aplicado em toda a trajetória acadêmica do aluno com a TECH. Dessa forma, o aluno será confrontado com várias situações da vida real e terá de integrar conhecimentos, pesquisar, argumentar e defender suas ideias e decisões. A premissa era responder à pergunta sobre como eles agiriam diante de eventos específicos de complexidade em seu trabalho diário.



## Método Relearning

Na TECH os *case studies* são alimentados pelo melhor método de ensino 100% online: o *Relearning*.

Esse método rompe com as técnicas tradicionais de ensino para colocar o aluno no centro da equação, fornecendo o melhor conteúdo em diferentes formatos. Dessa forma, consegue revisar e reiterar os principais conceitos de cada matéria e aprender a aplicá-los em um ambiente real.

Na mesma linha, e de acordo com várias pesquisas científicas, a repetição é a melhor maneira de aprender. Portanto, a TECH oferece entre 8 e 16 repetições de cada conceito-chave dentro da mesma lição, apresentadas de uma forma diferente, a fim de garantir que o conhecimento seja totalmente incorporado durante o processo de estudo.

*O Relearning permitirá uma aprendizagem com menos esforço e mais desempenho, fazendo com que você se envolva mais em sua especialização, desenvolvendo seu espírito crítico e sua capacidade de defender argumentos e contrastar opiniões: uma equação de sucesso.*



## Um Campus Virtual 100% online com os melhores recursos didáticos

Para aplicar sua metodologia de forma eficaz, a TECH se concentra em fornecer aos alunos materiais didáticos em diferentes formatos: textos, vídeos interativos, ilustrações e mapas de conhecimento, entre outros. Todos eles são projetados por professores qualificados que concentram seu trabalho na combinação de casos reais com a resolução de situações complexas por meio de simulação, o estudo de contextos aplicados a cada carreira profissional e o aprendizado baseado na repetição, por meio de áudios, apresentações, animações, imagens etc.

As evidências científicas mais recentes no campo da neurociência apontam para importância de levar em conta o local e o contexto em que o conteúdo é acessado antes de iniciar um novo processo de aprendizagem. A capacidade de ajustar essas variáveis de forma personalizada ajuda as pessoas a lembrar e armazenar o conhecimento no hipocampo para retenção a longo prazo. Trata-se de um modelo chamado *Neurocognitive context-dependent e-learning* que é aplicado conscientemente nesse curso universitário.

Por outro lado, também para favorecer ao máximo o contato entre mentor e mentorado, é oferecida uma ampla variedade de possibilidades de comunicação, tanto em tempo real quanto em diferido (mensagens internas, fóruns de discussão, serviço telefônico, contato por e-mail com a secretaria técnica, bate-papo, videoconferência etc.).

Da mesma forma, esse Campus Virtual muito completo permitirá que os alunos da TECH organizem seus horários de estudo de acordo com sua disponibilidade pessoal ou obrigações de trabalho. Dessa forma, eles terão um controle global dos conteúdos acadêmicos e de suas ferramentas didáticas, em função de sua atualização profissional acelerada.



*O modo de estudo online deste programa permitirá que você organize seu tempo e ritmo de aprendizado, adaptando-o à sua agenda”*

### A eficácia do método é justificada por quatro conquistas fundamentais:

1. Os alunos que seguem este método não só assimilam os conceitos, mas também desenvolvem a capacidade intelectual através de exercícios de avaliação de situações reais e de aplicação de conhecimentos.
2. A aprendizagem se consolida nas habilidades práticas, permitindo ao aluno integrar melhor o conhecimento à prática clínica.
3. A assimilação de ideias e conceitos se torna mais fácil e eficiente, graças à abordagem de situações decorrentes da realidade.
4. A sensação de eficiência do esforço investido se torna um estímulo muito importante para os alunos, o que se traduz em um maior interesse pela aprendizagem e um aumento no tempo dedicado ao curso.



## A metodologia universitária mais bem avaliada por seus alunos

Os resultados desse modelo acadêmico inovador podem ser vistos nos níveis gerais de satisfação dos alunos da TECH.

A avaliação dos alunos sobre a qualidade do ensino, a qualidade dos materiais, a estrutura e os objetivos do curso é excelente. Não é de surpreender que a instituição tenha se tornado a universidade mais bem avaliada por seus alunos na plataforma de avaliação Trustpilot, com uma pontuação de 4,9 de 5.

*Acesse o conteúdo do estudo de qualquer dispositivo com conexão à Internet (computador, tablet, smartphone) graças ao fato da TECH estar na vanguarda da tecnologia e do ensino.*

*Você poderá aprender com as vantagens do acesso a ambientes de aprendizagem simulados e com a abordagem de aprendizagem por observação, ou seja, aprender com um especialista.*

Assim, os melhores materiais educacionais, cuidadosamente preparados, estarão disponíveis neste programa:



#### Material de estudo

O conteúdo didático foi elaborado especialmente para este curso pelos especialistas que irão ministrá-lo, o que permite que o desenvolvimento didático seja realmente específico e concreto.

Posteriormente, esse conteúdo é adaptado ao formato audiovisual, para criar o método de trabalho online, com as técnicas mais recentes que nos permitem lhe oferecer a melhor qualidade em cada uma das peças que colocaremos a seu serviço.



#### Práticas de aptidões e competências

Serão realizadas atividades para desenvolver as habilidades e competências específicas em cada área temática. Práticas e dinâmicas para adquirir e desenvolver as competências e habilidades que um especialista precisa desenvolver no âmbito da globalização.



#### Resumos interativos

Apresentamos os conteúdos de forma atraente e dinâmica em pílulas multimídia que incluem áudio, vídeos, imagens, diagramas e mapas conceituais com o objetivo de reforçar o conhecimento.

Este sistema exclusivo de capacitação por meio da apresentação de conteúdo multimídia foi premiado pela Microsoft como "Caso de sucesso na Europa"



#### Leituras complementares

Artigos recentes, documentos científicos, guias internacionais, entre outros. Na biblioteca virtual do estudante você terá acesso a tudo o que for necessário para completar sua capacitação.





#### Case Studies

Você concluirá uma seleção dos melhores *case studies* da disciplina. Casos apresentados, analisados e orientados pelos melhores especialistas no cenário internacional.



#### Testing & Retesting

Avaliamos e reavaliamos periodicamente seus conhecimentos ao longo de todo o programa. Fazemos isso em 3 dos 4 níveis da Pirâmide de Miller.



#### Masterclasses

Há evidências científicas sobre a utilidade da observação de terceiros especialistas.

O *Learning from an expert* fortalece o conhecimento e a memória, e aumenta nossa confiança para tomar decisões difíceis no futuro.



#### Guias rápidos de ação

A TECH oferece o conteúdo mais relevante do curso em formato de fichas de trabalho ou guias rápidos de ação. Uma forma sintetizada, prática e eficaz de ajudar os alunos a progredirem na aprendizagem.



06

# Certificação

O Curso de Especialização em Linguagens de Desenvolvimento de Aplicações para Dispositivos Móveis garante, além da formação mais rigorosa e atualizada, o acesso a um certificado de Curso de Especialização emitido pela TECH Universidade Tecnológica.



“

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

Este **Curso de Especialização em Linguagens de Desenvolvimento de Aplicações para Dispositivos Móveis** 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**.

O certificado emitido pela **TECH Universidade Tecnológica** expressará a qualificação obtida no Curso de Especialização, atendendo aos requisitos normalmente exigidos pelas bolsas de emprego, concursos públicos e avaliação de carreiras profissionais.

Certificação: **Curso de Especialização em Linguagens de Desenvolvimento de Aplicações para Dispositivos Móveis**

Modalidade: **online**

Duração: **6 meses**



\*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.



**Curso de Especialização**  
Linguagens de Desenvolvimento  
de Aplicações para  
Dispositivos Móveis

- » Modalidade: online
- » Duração: 6 meses
- » Certificação: TECH Universidade Tecnológica
- » Horário: ao seu próprio ritmo
- » Exames: online

# Curso de Especialização

Linguagens de Desenvolvimento  
de Aplicações para Dispositivos  
Móveis

