

Mestrado Próprio

Desenvolvimento de Aplicações
para Dispositivos Móveis



Mestrado Próprio

Desenvolvimento de Aplicações para Dispositivos Móveis

- » Modalidade: online
- » Duração: 12 meses
- » Certificação: TECH Universidade Tecnológica
- » Horário: ao seu próprio ritmo
- » Exames: online

Acesso ao site: www.techtitute.com/pt/informatica/mestrado-proprio/mestrado-proprio-desenvolvimento-aplicacoes-dispositivos-moveis

Índice

01

Apresentação

pág. 4

02

Objetivos

pág. 8

03

Competências

pág. 14

04

Direção do curso

pág. 18

05

Estrutura e conteúdo

pág. 24

06

Metodología de estudo

pág. 36

07

Certificação

pág. 46

01

Apresentação

Criptomoedas, metaverso, super *Apps* ou ferramentas para criadores são as tendências mais destacadas para os próximos anos no Desenvolvimento de Aplicações para Dispositivos Móveis, segundo os especialistas. É inegável que esses aparelhos mudaram o mundo para sempre, mas o seu poder transformador ainda não se esgotou, assim como a imaginação humana. Agora, mais do que nunca, a indústria apresenta a necessidade urgente de profissionais especialistas no desenvolvimento de aplicações, sem divergência entre iOS ou Android. Por isso, foi concebido este programa, para dotar os interessados de todos os conhecimentos que impulsionem as suas carreiras com um perfil especializado. Numa modalidade completamente online, alcançando a sua certificação em 12 meses.





Se deseja especializar-se como desenvolvedor web, desenvolvedor Android, desenvolvedor iOS ou DevOps, este Mestrado Próprio é para si”

Atualmente, não se compreende a vida sem um dispositivo móvel para manter-se comunicado ou conectado com o mundo exterior. As vendas de dispositivos crescem 20% a cada ano, totalizando uma média de 243 milhões de unidades anualmente. A maioria das pessoas acede à internet através de seu dispositivo móvel, e a tendência continua a crescer a nível mundial, com os constantes avanços tecnológicos e as diversas capacidades que esses aparelhos oferecem.

Estima-se que existam mais de 7.000 milhões de dispositivos móveis no mundo, e necessitam de diferentes aplicações para funcionar e serem operacionais. As atividades mais comuns incluem o uso de aplicativos para compras, pagamentos, transações, transporte e estudos. Neste mercado, que avança a passos largos, é essencial especializar-se nas técnicas de análise de projetos de tecnologia móvel, com as vantagens proporcionadas pelas comunicações sem fio, os diferentes tipos de dispositivos móveis e as alternativas para o desenvolvimento de aplicações.

Portanto, a segurança é um tema que não pode ser negligenciado e será abordado nesta especialização, pois é um elemento chave no design e na realização de aplicações para dispositivos móveis. Este currículo oferece um conteúdo exclusivo e atualizado sobre as tecnologias que permitem proteger os dados nas aplicações e dispositivos móveis.

Este Mestrado Próprio oferece conhecimentos especializados para o correto Desenvolvimento de Aplicações para Dispositivos Móveis. Para isso, fornece ao aluno as competências para compreender as diferentes Linguagens de Programação para cada tipo de dispositivo, aprofundando o design *Responsive*. Isso permitirá desenvolver aplicações adaptáveis às características distintas de cada um dos aparelhos.

A TECH oferece, além disso, a melhor metodologia de estudo, totalmente online, o que elimina a necessidade de frequentar uma sala de aula ou as restrições típicas de um horário pré-determinado. Assim, em 12 meses, os alunos adquirirão a base necessária para realizar tarefas de consultoria em todos os aspectos relacionados à tecnologia móvel ou, ainda, dimensionar seu próprio negócio a partir do desenvolvimento de aplicações.

Este **Mestrado Próprio em 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



Não só poderá dominar todo o conteúdo sobre o Desenvolvimento de Aplicações para Dispositivos Móveis, mas também compreenderá como monetizá-las e tudo sobre o Marketing móvel”

“

Nesta especialização compreenderá os diferentes linguagens de programação para cada tipo de dispositivo móvel, aprofundando-lhe o design Responsive para desenvolver Apps adequadas”

O programa 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 multimédia, 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.

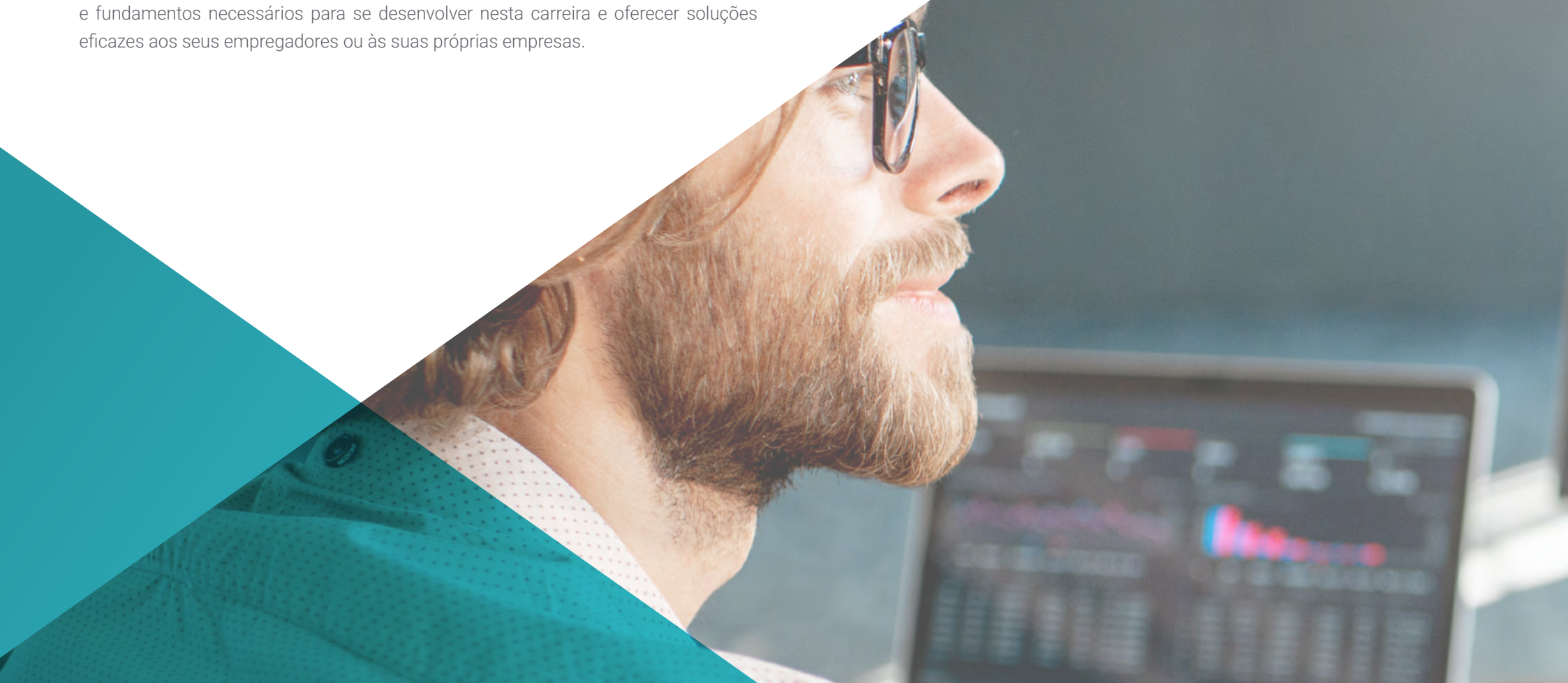
Fixe a meta para a sua evolução profissional. Combine o seu dia a dia com esta qualificação 100% online e com a metodologia mais eficiente implementada pela TECH Universidade Tecnológica.

Esta é a sua oportunidade para aprender a desenvolver aplicações móveis de forma autónoma e profissional, em dispositivos multiplataforma.



02 Objetivos

O evolutivo Desenvolvimento de Aplicações para Dispositivos Móveis, que facilita os processos e o desenvolvimento de atividades, dentro do mercado e setores como informática, web, software, negócios, Marketing, vendas, consultorias, tecnologia móvel multiplataforma e empresas, precisa de profissionais atualizados nas tendências e capacitados para desempenhar-se em todos os aspetos, desde o design, programação até à experiência do utilizador final. Este Mestrado Próprio ensina todas as ferramentas e fundamentos necessários para se desenvolver nesta carreira e oferecer soluções eficazes aos seus empregadores ou às suas próprias empresas.



“

68% da população mundial já tem um telemóvel e as Apps são responsáveis por 80% do tempo passado a utilizar o dispositivo. Com este Mestrado Próprio, será capaz de criar as aplicações para dispositivos móveis mais eficientes do mercado”



Objetivos gerais

- Analisar as necessidades e o comportamento dos utilizadores em relação aos dispositivos móveis e suas aplicações
- 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
- Abordar diferentes casos práticos e de negócio para publicar, distribuir e divulgar aplicações móveis nos principais mercados de aplicações
- 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
- Explorar os conteúdos relacionados com a monetização de aplicações e o Marketing móvel





Objetivos específicos

Módulo 1. Metodologias de programação em Desenvolvimento de Aplicações para Dispositivos Móveis

- ♦ Explorar processos de desenvolvimento de software tradicional
- ♦ Analisar os processos de desenvolvimento ágeis
- ♦ Promover práticas de desenvolvimento
- ♦ Examinar as diferentes técnicas de representação e diagramação
- ♦ Aprofundar-se nos diferentes padrões de design presentes na indústria de software
- ♦ Explorar diferentes técnicas de teste de software
- ♦ Reconhecer as normas e padrões de qualidade de referência no desenvolvimento

Módulo 2. Tecnologias em Desenvolvimento de Aplicações para Dispositivos Móveis

- ♦ Estabelecer os conceitos para dispositivo móvel
- ♦ Compilar as principais plataformas
- ♦ Examinar seus componentes comuns
- ♦ Identificar componentes diferenciadores, suas capacidades e limitações
- ♦ Delimitar os diferentes cenários nos quais podem operar. Vantagens
- ♦ Analisar as diferentes interações que esses dispositivos podem mediar
- ♦ Sensibilizar sobre os diferentes abusos que podem ser cometidos

Módulo 3. Ferramentas de trabalho em Desenvolvimento de Aplicações para Dispositivos Móveis

- ♦ Preparar o ambiente de desenvolvimento
- ♦ Adquirir competências no terminal de comandos
- ♦ Utilizar eficientemente o sistema de controlo de versões
- ♦ Abordar o uso de sistemas de controlo de versões de código remoto
- ♦ Estabelecer as noções chave de funcionamento da internet
- ♦ Desenvolver os conceitos relevantes da programação de software
- ♦ Examinar as estruturas de dados
- ♦ Revisar as técnicas de design e interpretação de algoritmos

Módulo 4. 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 5. Base de dados para o Desenvolvimento de Aplicações para Dispositivos Móveis

- ♦ Identificar o melhor modelo de base de dados em relação às características da aplicação móvel
- ♦ Estabelecer as capacidades de cada um dos sistemas de base de dados
- ♦ Determinar as diferenças entre as distintas bases de dados
- ♦ Examinar como conectar e carregar/extrair dados dos diferentes tipos de bases de dados
- ♦ Analisar as capacidades básicas de ambientes de desenvolvimento com capacidades de base de dados incluídas

Módulo 6. 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 7. 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

Módulo 8. Despliegamentos em integração contínua para dispositivos móveis

- ♦ Determinar o pior cenário que dá origem à necessidade dessa metodologia
- ♦ Concretizar os requisitos que o software a integrar deve cumprir
- ♦ Estabelecer o que é a integração contínua, a entrega contínua e o despliegamento contínuo
- ♦ Analisar o DevSecOps
- ♦ Examinar o monitoramento contínuo
- ♦ Desenvolver as implementações das diferentes etapas

Módulo 9. User Experience em Dispositivos Móveis

- ♦ Analisar o novo tipo de utilizador, suas interações e seu percurso nas aplicações e sites móveis
- ♦ Determinar as ferramentas fundamentais de análise web, mobilidade e acessibilidade
- ♦ Concretizar as técnicas de avaliação de microinterações e o design de experiências personalizadas
- ♦ Estabelecer como as novas tecnologias disruptivas, como a IA ou o IoT, elevaram a experiência do cliente a novos padrões
- ♦ Mostrar como a análise do comportamento gera uma quantidade e qualidade de dados nunca vistos na análise tradicional
- ♦ Desenvolver as novas metodologias como o *Design Thinking*, centradas no utilizador
- ♦ Propor ferramentas básicas e avançadas de prototipagem e *Wireframing*

Módulo 10. Segurança em dispositivos móveis

- ♦ Determinar os elementos e níveis de segurança existentes num dispositivo móvel
- ♦ Estabelecer as técnicas a utilizar para securizar um dispositivo
- ♦ Analisar os erros comuns em segurança
- ♦ Examinar os mecanismos habilitados na programação para evitar falhas de segurança
- ♦ Concretizar as recomendações fornecidas pelos organismos de segurança
- ♦ Compilar as diferentes soluções existentes no mercado para a gestão da segurança dos dispositivos móveis nas empresas
- ♦ Analisar os processos criptográficos aplicados à segurança de dispositivos móveis



Inscreva-se agora neste Mestrado Próprio e certifique-se 100% online em 12 meses”

03

Competências

A crescente procura por profissionais destacados na indústria tecnológica implica uma preparação contínua para atuar num mercado com uma vertiginosa evolução. O Mestrado Próprio em Desenvolvimento de Aplicações para Dispositivos Móveis desenvolve os *Skills* necessárias em todas as etapas do ciclo de vida do desenvolvimento de software. Capacita os alunos com conhecimentos especializados sobre os diferentes componentes tecnológicos dos dispositivos móveis. Fornecendo conhecimentos de hardware e software imprescindíveis para qualquer profissional dedicado a este setor, ou que queira expandir seu campo de especialização em consultorias, em aspetos relacionados com a tecnologia móvel multiplataforma, ou ainda, dimensionar o seu próprio negócio a partir do desenvolvimento de aplicações.



“

Com esta titulação, obterá o conhecimento prático para planificar e dirigir projetos com tecnologias móveis. E poderá oferecer soluções eficazes aos seus empregadores ou à sua empresa”

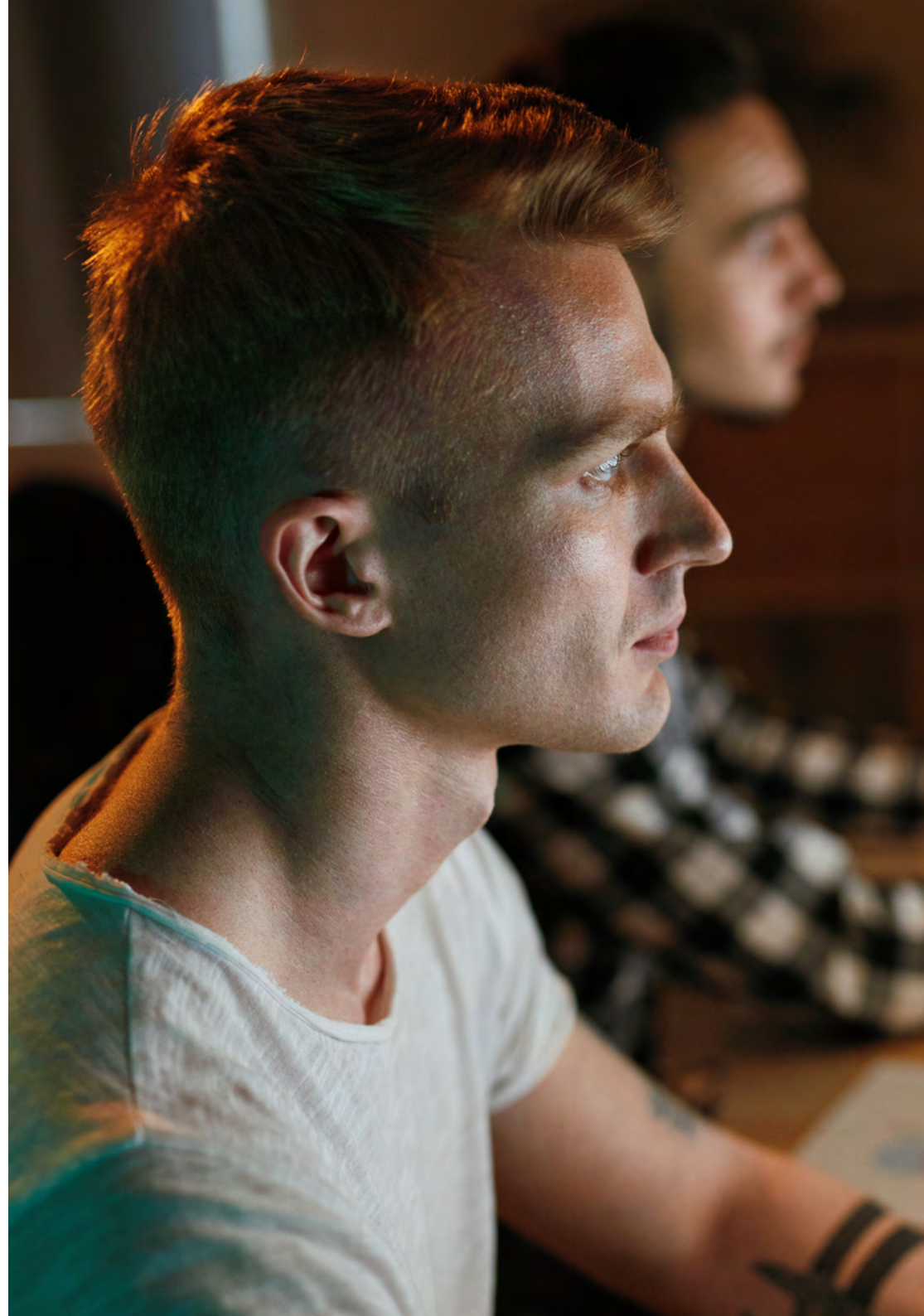


Competências gerais

- ♦ Desenvolver aplicações móveis para dispositivos Android e iOS
- ♦ Potenciar os *Skills* necessárias em todas as etapas do ciclo de vida do desenvolvimento de software
- ♦ Analisar as diferentes metodologias de programação para os diferentes dispositivos e casos de uso
- ♦ Dominar conhecimentos especializados sobre os diferentes componentes tecnológicos dos dispositivos móveis
- ♦ Compreender os ambientes de trabalho para os diferentes linguagens e estilos de programação de aplicações móveis
- ♦ Realizar aplicações de forma eficiente, do ponto de vista da experiência do utilizador, para que sejam realmente funcionais e atrativas

“

A conjugação de todas estas competências fará com que se destaque no competitivo mundo do trabalho do futuro”





Competências específicas

- ♦ Analisar os processos de desenvolvimento de software do ponto de vista tradicional e ágil
- ♦ Desenvolver as considerações gerais sobre os dispositivos móveis
- ♦ Dominar os conceitos chave de programação e da Internet, da web e seu funcionamento
- ♦ Comparar o modelo de desenvolvimento nativo e o modelo de desenvolvimento web multiplataforma baseado em *Apps* híbridas
- ♦ Determinar como utilizar as bases de dados nas aplicações móveis
- ♦ Publicar uma aplicação na Play Store
- ♦ Determinar as diferentes etapas de um ciclo de integração contínua
- ♦ Compreender os princípios da cultura centrada no utilizador e como esta gera uma nova posição para os profissionais da experiência do cliente
- ♦ Atender aos problemas de segurança existentes nos dispositivos móveis

04

Direção do curso

Este Mestrado Próprio em Desenvolvimento de Aplicações para Dispositivos Móveis é dirigido 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 necessária para o seu sucesso profissional.



“

Profissionais experientes no desenvolvimento de aplicações e na área tecnológica acompanharão todo o processo de estudo, proporcionando o melhor conteúdo”

Direção



Sr. Olalla Bonal, Martín

- ♦ Gestor Sênior de Práticas de *Blockchain* na EY
- ♦ Especialista Técnico Cliente *Blockchain* para IBM
- ♦ Diretor de Arquitetura para Blocknitive
- ♦ Coordenador de Equipa em Bases de Dados Distribuídas Não-Relacionais para a WedoIT, uma 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. Frias Favero, Pedro Luis

- ♦ Arquiteto Líder de Blockchain na EY
- ♦ Cofundador e Diretor Técnico da Swear IT Technologies
- ♦ Diretor de Suporte IT para Key Business One. México, Colômbia e Espanha
- ♦ Licenciatura em Engenharia Industrial pela Universidade Yacambú
- ♦ Especialista em Blockchain e Aplicações Descentralizadas pela Universidade de Alcalá

Sr. Rodríguez Fuentes, Alberto

- ♦ Engenheiro de Processos e Sistemas na NTTData
- ♦ Técnico em Engenharia de Processos e Sistemas na NTTData
- ♦ Mestrado em Cibersegurança e Segurança da Informação
- ♦ Licenciatura em Engenharia Informática
- ♦ Certificação CCNA Security

Sr. Gómez Rodríguez, Antonio

- ♦ Engenheiro Principal de Soluções Cloud na Oracle
- ♦ Coorganizador do Málaga Developer Meetup
- ♦ Consultor Especialista para o Sopra Group e Everis
- ♦ Líder de equipas na System Dynamics
- ♦ Programador de Softwares na SGO Software
- ♦ Mestrado em E-Business pela Escola de Negócios de La Salle
- ♦ Pós-graduação em Tecnologias e Sistemas de Informação do Instituto Catalão de Tecnologia
- ♦ Licenciatura em Engenharia de Telecomunicações pela Universidade Politécnica da Catalunha



Sra. Ochoa Mancipe, Joanna Dulima

- ◆ Analista Sênior de Desenvolvimento na Q-Vision Technologies
- ◆ Engenheira de Qualidade na Samtel
- ◆ Desenvolvedora de Java no Complemento 360
- ◆ Engenheira de Desenvolvimento no RUNT
- ◆ Engenheira de Suporte, Testes e Modelação de Processos e Informação na Universidade Nacional da Colômbia
- ◆ Engenheira de Desenvolvimento na União Soluções Sistemas de Informação
- ◆ Investigadora do Grupo de Investigação em Sistemas de Informação e TIC para as Organizações da Universidade Nacional da Colômbia
- ◆ Licenciatura em Engenharia de Sistemas e Computação pela Universidade Nacional da Colômbia
- ◆ Mestrado em Engenharia da Informação pela Universidade dos Andes

Sr. Gozalo Fernández, Juan Luis

- ◆ Gestor de Produtos baseados em Blockchain para a Open Canarias
- ◆ Diretor Blockchain DevOps em Alastria
- ◆ Diretor de Tecnologia de Nível de Serviço no Santander Espanha
- ◆ Diretor Desenvolvimento Aplicação Móvel Tinkerlink em Cronos Telecom
- ◆ Diretor Tecnologia Gestão de Serviço IT em Barclays Bank Espanha
- ◆ Licenciatura em Engenharia Superior de Informática pela UNED
- ◆ Especialização em Deep Learning em DeepLearning.ai

Sra. Del Vado Puell, Andrea

- ♦ Desenvolvedora Web na Serquo
- ♦ Desenvolvedora na Ribera Salud
- ♦ Desenvolvedora de Software na FutuRS
- ♦ Mestrado em Desenvolvimento de Aplicações e Serviços Web na Universidade Internacional de Valência
- ♦ Licenciatura em Engenharia Informática na Universidade Complutense de Madrid
- ♦ Bootcamp Full Stack Developer MEAN na GeeksHubs Academy
- ♦ Certificação em Full Stack Developer MEAN

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 na Área de Logística Comercial na Inditex
- ♦ Licenciatura em Engenharia Informática pela Universidade da Coruña
- ♦ Certificado Microsoft em MCSA: Cloud Platform

Sr. Guerrero Díaz-Pintado, Arturo

- ♦ Diretor de Experiência de Clientes para IBM
- ♦ Engenheiro Técnico de Preventa através do portfólio Watson Customer Engagement
- ♦ Engenheiro de redes de I+D na Telefónica
- ♦ Licenciatura em Engenharia Superior de Telecomunicações pela Universidade de Alcalá e pela Danish Technical University



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 e Criador da Aviaze App, em colaboração com a Starman Aviation

Sr. Pérez Rico, Javier

- ♦ Líder Técnico Android na Nologis
- ♦ Líder Técnico Android na Seekle
- ♦ Programador Android na Gowex-Ideup
- ♦ Programador Júnior Android na Tecnom Engenharia SAS
- ♦ Mestrado em Investigação e Ciências de Computação pela Universidade Complutense de Madrid

Sr. Marina Gonzalo, Alberto

- ♦ Responsável pelo Departamento de Mobilidade na Vector ITC/Softtek
- ♦ Docente na Vector Academy
- ♦ Desenvolvedor de Aplicações Móveis na Leroy Merlin
- ♦ Técnico Superior em Desenvolvimento de Aplicações Multiplataforma no IES Mirasierra
- ♦ Analista Programador
- ♦ Programador Java e Desenvolvimento de Aplicações na Fundação Infored

Dr. Ceballos van Grieken, Ángel

- ♦ Investigador Especializado na Aplicação das TIC na Educação
- ♦ Autor do Projeto de Criação de Conteúdos Educativos para Dispositivos Móveis
- ♦ Docente em estudos de pós-graduação vinculados às TIC
- ♦ Docente em estudos universitários relacionados com a Informática
- ♦ Doutoramento em Educação pela Universidade dos Andes
- ♦ Especialista em Informática Educativa pela Universidade Simón Bolívar



Aproveite a oportunidade para conhecer os últimos avanços nesta matéria e aplicá-los na sua atividade profissional diária”

05

Estrutura e conteúdo

A TECH disponibilizou uma equipa de profissionais altamente capacitados e com a experiência necessária para partilhar casos reais sobre o Desenvolvimento de Aplicações para Dispositivos Móveis, promovendo um aprendizado mais profundo e eficiente. Profissionais de programação, desenvolvimento de aplicações e novas tecnologias selecionaram um conteúdo exclusivo e acompanharão os alunos no processo de estudo durante os 10 módulos a serem desenvolvidos em 12 meses. Através de uma plataforma 100% online, com conteúdo interativo, distribuído em vídeos, gráficos, exemplos baseados em problemas, material audiovisual e contando com uma vasta comunidade para debater as questões apresentadas.



“

Conteúdo audiovisual com exercícios práticos e formatos interactivos determinarão um processo de aprendizagem ágil e eficiente”

Módulo 1. Metodologias de programação em Desenvolvimento de Aplicações para Dispositivos Móveis

- 1.1. Processos de desenvolvimento de software
 - 1.1.1. *Waterfall*
 - 1.1.2. *Spiral*
 - 1.1.3. RUP
 - 1.1.4. *V-Model*
- 1.2. Processos de desenvolvimento de software ágil
 - 1.2.1. Scrum
 - 1.2.2. XP
 - 1.2.3. Kanban
- 1.3. Linguagem Unificada de Modelagem (LUM)
 - 1.3.1. LUM
 - 1.3.2. Tipos de modelagem
 - 1.3.3. Blocos básicos de LUM
- 1.4. Diagramas LUM de comportamento
 - 1.4.1. *Activity Diagram*
 - 1.4.2. *Use Case Diagram*
 - 1.4.3. *Interaction Overview Diagram*
 - 1.4.4. *Timing Diagram*
 - 1.4.5. *State Machine Diagram*
 - 1.4.6. *Communication Diagram*
 - 1.4.7. *Sequence Diagram*
- 1.5. Diagramas LUM estruturais
 - 1.5.1. *Class Diagram*
 - 1.5.2. *Object Diagram*
 - 1.5.3. *Component Diagram*
 - 1.5.4. *Composite Structure Diagram*
 - 1.5.5. *Deployment Diagram*
- 1.6. Padrões de design criacionais
 - 1.6.1. *Singleton*
 - 1.6.2. *Prototype*
 - 1.6.3. *Builder*
 - 1.6.4. *Factory*
 - 1.6.5. *Abstract Factory*
- 1.7. Padrões de design estruturais
 - 1.7.1. *Decorator*
 - 1.7.2. *Facade*
 - 1.7.3. *Adapter*
 - 1.7.4. *Bridge*
 - 1.7.5. *Composite*
 - 1.7.6. *Flyweight*
 - 1.7.7. *Proxy*
- 1.8. Padrões de comportamento
 - 1.8.1. *Chain of Responsibility*
 - 1.8.2. *Command*
 - 1.8.3. *Iterator*
 - 1.8.4. *Mediator*
 - 1.8.5. *Memento*
 - 1.8.6. *Observer*
 - 1.8.7. *State*
 - 1.8.8. *Strategy*
 - 1.8.9. *Template Method*
 - 1.8.10. *Visitor*
- 1.9. *Testing*
 - 1.9.1. Provas unitárias
 - 1.9.2. Provas de integração
 - 1.9.3. Técnicas de caixa branca
 - 1.9.4. Técnicas de caixa negra
- 1.10. Qualidade
 - 1.10.1. ISO
 - 1.10.2. ITIL
 - 1.10.3. COBIT
 - 1.10.4. PMP

Módulo 2. Tecnologias em Desenvolvimento de Aplicações para Dispositivos Móveis

- 2.1. Dispositivos móveis
 - 2.1.1. Dispositivos móveis
 - 2.1.2. Infraestrutura de um dispositivo móvel
 - 2.1.3. Fabricantes de hardware
 - 2.1.4. Desenvolvedores de software
 - 2.1.5. Provedores de serviços
 - 2.1.6. Provedores de plataforma
 - 2.1.7. Principais plataformas
- 2.2. Componentes físicos dos dispositivos móveis
 - 2.2.1. Armazenamento
 - 2.2.1.1. Imutável
 - 2.2.1.2. Mutável
 - 2.2.1.3. Temporal
 - 2.2.1.4. Exterior
 - 2.2.2. Apresentadores
 - 2.2.2.1. Ecrãs, altifalantes, respostas hápticas
 - 2.2.3. Métodos de entrada
 - 2.2.3.1. Botões/teclados
 - 2.2.3.2. Ecrãs
 - 2.2.3.3. Microfones
 - 2.2.3.4. Sensores de movimento
 - 2.2.4. Fontes de energia
 - 2.2.4.1. Fontes de energia
 - 2.2.4.2. Uso adaptativo de recursos
 - 2.2.4.3. Programação eficiente
 - 2.2.4.4. Desenvolvimento sustentável
- 2.3. Processadores
 - 2.3.1. Processador central
 - 2.3.2. Outros processadores abstraídos
 - 2.3.3. Processadores de inteligência artificial
- 2.4. Transmissores de informação
 - 2.4.1. Longo alcance
 - 2.4.2. Médio alcance
 - 2.4.3. Curto alcance
 - 2.4.4. Ultra curto alcance
- 2.5. Sensores
 - 2.5.1. Internos ao dispositivo
 - 2.5.2. Ambientais
 - 2.5.3. Médicos
- 2.6. Componentes lógicos
 - 2.6.1. Imutáveis
 - 2.6.2. Mutáveis pelo fabricante
 - 2.6.3. À disposição do usuário
- 2.7. Categorização
 - 2.7.1. Portáteis
 - 2.7.2. Telefones inteligentes
 - 2.7.2.1. Tabletas
 - 2.7.2.2. Dispositivos multimédia
 - 2.7.2.3. Complementos inteligentes
 - 2.7.3. Assistentes robotizados
- 2.8. Modos de funcionamento
 - 2.8.1. Desconectado
 - 2.8.2. Conectado
 - 2.8.3. Sempre disponível
 - 2.8.4. Ponto a ponto
- 2.9. Interações
 - 2.9.1. Interações mediadas pelo usuário
 - 2.9.2. Interações mediadas pelo provedor
 - 2.9.3. Interações mediadas pelo dispositivo
 - 2.9.4. Interações mediadas pelo ambiente
- 2.10. Segurança
 - 2.10.1. Medidas implementadas pelo fabricante
 - 2.10.2. Medidas implementadas pelos provedores
 - 2.10.3. Segurança aplicada pelo usuário
 - 2.10.4. Privacidade

Módulo 3. Ferramentas de trabalho em Desenvolvimento de Aplicações para Dispositivos Móveis

- 3.1. Ambiente e ferramentas para o Desenvolvimento de Aplicações para Dispositivos Móveis
 - 3.1.1. Preparação do ambiente para Mac OS
 - 3.1.2. Preparação do ambiente para Linux
 - 3.1.3. Preparação do ambiente para Windows
- 3.2. Linha de comando
 - 3.2.1. Linha de comando
 - 3.2.2. Emuladores
 - 3.2.3. Intérprete de comandos
 - 3.2.4. Criação de pastas
 - 3.2.5. Criação de arquivos
 - 3.2.6. Navegação
 - 3.2.7. Gestão de arquivos e pastas utilizando a interface de linha de comandos
 - 3.2.8. Autorizações
 - 3.2.9. SSH
 - 3.2.10. Lista de comandos
- 3.3. Repositório de software. Git
 - 3.3.1. Sistema de controle de versões
 - 3.3.2. Git
 - 3.3.3. Configuração
 - 3.3.4. Repositório
 - 3.3.5. Ramos
 - 3.3.6. Gestão de ramos
 - 3.3.7. Fluxos de trabalho
 - 3.3.8. Merge
 - 3.3.9. Comandos



- 3.4. Serviço web de controle de versões
 - 3.4.1. Repositórios remotos
 - 3.4.2. Configuração
 - 3.4.3. Autenticação
 - 3.4.4. Bifurcação de software Fork
 - 3.4.5. Comando de Git Clone
 - 3.4.6. Repositórios
 - 3.4.7. *Github Pages*
- 3.5. Ferramentas avançadas de Desenvolvimento para Aplicações em Dispositivos Móveis
 - 3.5.1. *Postman*
 - 3.5.2. *Visual Studio Code*
 - 3.5.3. GUI para bases de dados
 - 3.5.4. *Hosting*
 - 3.5.5. Ferramentas complementares para o desenvolvimento
- 3.6. Web sob a perspectiva de Desenvolvimento de Aplicações para Dispositivos Móveis
 - 3.6.1. Protocolos
 - 3.6.2. Provedor de serviços de internet
 - 3.6.3. Endereços IP
 - 3.6.4. Serviços de Nomes DNS
- 3.7. Programação no Desenvolvimento de Aplicações para Dispositivos Móveis
 - 3.7.1. Programação no Desenvolvimento de Aplicações para Dispositivos Móveis
 - 3.7.2. Paradigmas de programação
 - 3.7.3. Linguagens de programação
- 3.8. Componentes de Desenvolvimento de Aplicações para Dispositivos Móveis
 - 3.8.1. Variáveis e constantes
 - 3.8.2. Tipos
 - 3.8.3. Operadores
 - 3.8.4. Declarações
 - 3.8.5. Loops
 - 3.8.6. Funções e objetos

- 3.9. Estrutura de dados
 - 3.9.1. Estrutura de dados
 - 3.9.2. Tipos de estruturas lineares
 - 3.9.3. Tipos de estruturas funcionais
 - 3.9.4. Tipos de estruturas de árvores
- 3.10. Algoritmos
 - 3.10.1. Algoritmos em programação. Dividir para conquistar
 - 3.10.2. Algoritmos vorazes
 - 3.10.3. Programação dinâmica

Módulo 4. Desenvolvimento web multiplataforma orientado a dispositivos móveis

- 4.1. Desenvolvimento web multiplataforma
 - 4.1.1. Desenvolvimento web multiplataforma
 - 4.1.2. *Apps* híbridas vs *Apps* nativas
 - 4.1.3. Tecnologias para criar *Apps* híbridas
- 4.2. *Progressive Web Apps* (PWA)
 - 4.2.1. *Progressive Web Apps* (PWA)
 - 4.2.2. *Progressive Web Apps* (PWA). Características
 - 4.2.3. *Progressive Web Apps* (PWA). Construção
 - 4.2.4. *Progressive Web Apps* (PWA). Limitações
- 4.3. *Framework Ionic*
 - 4.3.1. *Framework Ionic*. Análise
 - 4.3.2. *Framework Ionic*. Características
 - 4.3.3. Construção de uma *App* com Ionic
- 4.4. *Frameworks* de desenvolvimento web
 - 4.4.1. Análise de *Framework* em desenvolvimento web
 - 4.4.2. *Frameworks* de desenvolvimento web
 - 4.4.3. Comparação de *Frameworks* web
- 4.5. *Framework Angular*
 - 4.5.1. *Framework Angular*
 - 4.5.2. Uso do Angular no desenvolvimento de aplicações multiplataforma
 - 4.5.3. Angular + Ionic
 - 4.5.4. Construção de *Apps* em Angular

- 4.6. Biblioteca de desenvolvimento React
 - 4.6.1. Biblioteca de JavaScript React
 - 4.6.2. Biblioteca de JavaScript React. Uso
 - 4.6.3. React Native
 - 4.6.4. React + Ionic
 - 4.6.5. Construção de *Apps* em React
- 4.7. *Framework* de desenvolvimento Vue
 - 4.7.1. *Framework* de desenvolvimento Vue
 - 4.7.2. *Framework* de desenvolvimento Vue. Uso
 - 4.7.3. Vue + Ionic
 - 4.7.4. Construção de *Apps* em Vue
- 4.8. *Frameworks* de desenvolvimento Electron
 - 4.8.1. *Frameworks* de desenvolvimento Electron
 - 4.8.2. *Frameworks* de desenvolvimento Electron. Uso
 - 4.8.3. Desplegando nossas *Apps* também em desktop
- 4.9. Ferramenta de desenvolvimento para dispositivos móveis Flutter
 - 4.9.1. Ferramenta de desenvolvimento para dispositivos móveis Flutter
 - 4.9.2. Uso do SDK Flutter
 - 4.9.3. Construção de *Apps* em Flutter
- 4.10. Ferramentas de desenvolvimento para dispositivos móveis. Comparação
 - 4.10.1. Ferramentas para o desenvolvimento de aplicações em dispositivos móveis
 - 4.10.2. Flutter vs. Ionic
 - 4.10.3. Seleção da *Stack* mais adequada para a criação de uma *App*

Módulo 5. Base de dados para o Desenvolvimento de Aplicações para Dispositivos Móveis

- 5.1. Bases de dados em dispositivos móveis
 - 5.1.1. Persistência de dados no desenvolvimento de aplicações móveis
 - 5.1.2. Capacidades de bases de dados para *Apps* móveis
 - 5.1.3. SQL. *Structured Query Language*
- 5.2. Escolha da base de dados para as aplicações móveis
 - 5.2.1. Análise das aplicações em dispositivos móveis em função da base de dados
 - 5.2.2. Categorias de bases de dados
 - 5.2.3. Panorama de bases de dados

- 5.3. Desenvolvimento com SQLite
 - 5.3.1. Base de Dados SQLite
 - 5.3.2. Desdobramento do Modelo
 - 5.3.3. Conexão ao SQLite
- 5.4. Desenvolvimento com Oracle Berkeley DB
 - 5.4.1. Base de Dados Berkeley DB
 - 5.4.2. Desdobramento do modelo
 - 5.4.3. Conexão ao Berkeley DB
- 5.5. Desenvolvimento com Realm
 - 5.5.1. Capacidades do Realm
 - 5.5.2. Criação de base de dados no Realm
 - 5.5.3. Conexão ao Realm
- 5.6. Desenvolvimento com CouchDB Lite
 - 5.6.1. Base de dados CouchDB Lite
 - 5.6.2. Criação de base de dados com CouchDB Lite
 - 5.6.3. Conexão com CouchDB Lite
- 5.7. Desenvolvimento com bases de dados centralizadas MySQL
 - 5.7.1. Bases de dados MySQL
 - 5.7.2. Desdobramento do modelo relacional com MySQL
 - 5.7.3. Conexão ao MySQL
- 5.8. Desenvolvimentos centralizados. Oracle, MS SQL Server, MongoDB
 - 5.8.1. Desenvolvimento com Oracle
 - 5.8.2. Desenvolvimento com MS SQL Server
 - 5.8.3. Desenvolvimento com MongoDB
- 5.9. Dados do tipo grafos
 - 5.9.1. Bases de dados orientadas a grafos
 - 5.9.2. Criação de base de dados com Neo4j
 - 5.9.3. Conexão com Neo4j a partir de App Móvel
- 5.10. Ambientes com capacidades de armazenamento
 - 5.10.1. Desenvolvimentos com Firebase
 - 5.10.2. Desenvolvimentos com Core Data
 - 5.10.3. Desenvolvimento com Visual Builder Cloud Service

Módulo 6. Desenvolvimento de aplicações para sistemas Android

- 6.1. *Android Studio*
 - 6.1.1. Criação de um projeto
 - 6.1.2. Configuração de um emulador para compilar
 - 6.1.3. Configuração de um telefone físico para compilar
- 6.2. Linguagem de programação Kotlin
 - 6.2.1. Kotlin I: linguagem de programação Kotlin
 - 6.2.2. Kotlin II: funções e *Loops*
 - 6.2.3. Kotlin III: lambdas e interfaces
- 6.3. Bibliotecas e Gradle
 - 6.3.1. Biblioteca de programação Gradle
 - 6.3.2. Implementação de bibliotecas
 - 6.3.3. *Build Flavors*
- 6.4. Bibliotecas de desenvolvimento orientado a dispositivos móveis Android
 - 6.4.1. *Retrofit*
 - 6.4.2. Picasso
 - 6.4.3. Bibliotecas de design *Material Design*
- 6.5. Design de ecrãs
 - 6.5.1. XML: design no Android
 - 6.5.2. *Responsive & Constraint Layout*
 - 6.5.3. Estilos e valores padrão
 - 6.5.4. Localização de *Strings*
- 6.6. *Activity, Fragment*. Ciclos de vida
 - 6.6.1. *Activity*
 - 6.6.2. *Fragment*
 - 6.6.3. *Transações, Fragment Manager*
- 6.7. Serviços em primeiro plano, localização e sensores
 - 6.7.1. Acesso aos sensores
 - 6.7.2. Acesso à localização em primeiro plano
 - 6.7.3. Acesso à localização em segundo plano
 - 6.7.4. Serviço em primeiro plano para acessar à localização em segundo plano

- 6.8. Arquiteturas de programação orientadas ao Desenvolvimento de Aplicações em Dispositivos Móveis Android
 - 6.8.1. MVC
 - 6.8.2. MVVM
 - 6.8.3. MCV vs. MVVM
- 6.9. Monetização e *Analytics*
 - 6.9.1. *Firebase Analytics*
 - 6.9.2. *Firebase Crashlytics*
 - 6.9.3. Monetização e anúncios
- 6.10. Play Store e versionamento
 - 6.10.1. Configuração de uma conta na Play Store
 - 6.10.2. Preparando versões de teste e contas beta
 - 6.10.3. Lançamento para produção

Módulo 7. Desenvolvimento de aplicações para sistemas iOS

- 7.1. Ambiente de desenvolvimento Xcode
 - 7.1.1. Criação de um projeto
 - 7.1.2. Configuração de um emulador para compilar
 - 7.1.3. Configuração de um telefone físico para compilar
- 7.2. Linguagem de programação Swift
 - 7.2.1. Swift I: linguagem de programação
 - 7.2.2. Swift II: funções e *Loops*
 - 7.2.3. Swift III: lambdas e *Structs*
- 7.3. Bibliotecas e Cocoa Pods
 - 7.3.1. Pods: instalação
 - 7.3.2. Configuração de Cocoa Pods
 - 7.3.3. Estrutura de Cocoa Pods
- 7.4. Bibliotecas: Api, base de dados e R.swift
 - 7.4.1. *Alamofire*
 - 7.4.2. Bases de dados SQL com GRDB
 - 7.4.3. R.swift
- 7.5. Design de ecrãs
 - 7.5.1. Design com *Storyboard*
 - 7.5.2. Design *Responsive*
 - 7.5.3. Design de vistas por código e *SwiftUI*



- 7.6. Montagem de uma vista
 - 7.6.1. *UIViewController* e seu ciclo de vida
 - 7.6.2. Interação entre diferentes ecrãs
 - 7.6.3. Tipos de transições e modais
- 7.7. Sensores e localização
 - 7.7.1. Acesso aos sensores
 - 7.7.2. Acesso à localização em primeiro plano
 - 7.7.3. Acesso à localização em segundo plano
- 7.8. Arquiteturas
 - 7.8.1. MVP
 - 7.8.2. VIPER
 - 7.8.3. Arquitetura de desenvolvimento iOS
- 7.9. Monetização e *Analytics*
 - 7.9.1. *Firebase Analytics*
 - 7.9.2. *Firebase Crashlytics*
 - 7.9.3. Monetização e anúncios com ADMob do Google
- 7.10. App Store e versionamento
 - 7.10.1. Configuração de uma conta na App Store
 - 7.10.2. Versões de teste (*Test Flight*)
 - 7.10.3. Lançamento para produção

Módulo 8. Despliegamentos em integração contínua para dispositivos móveis

- 8.1. Ciclo de Vida do software
 - 8.1.1. Ciclo de Vida do software
 - 8.1.2. Metodologias ágeis
 - 8.1.3. O ciclo contínuo ágil do software
- 8.2. Desenvolvimento manual do produto
 - 8.2.1. Integração manual
 - 8.2.2. Entrega manual
 - 8.2.3. Implantação manual
- 8.3. Integração supervisionada
 - 8.3.1. Integração contínua
 - 8.3.2. Integração supervisionada. Revisão manual
 - 8.3.3. Revisões estáticas automáticas
- 8.4. Testes lógicos
 - 8.4.1. Provas unitárias
 - 8.4.2. Provas de integração
 - 8.4.3. Testes comportamentais
- 8.5. Integração contínua
 - 8.5.1. Ciclo de integração contínua
 - 8.5.2. Dependências entre integrações
 - 8.5.3. A integração contínua como metodologia de gestão do repositório
- 8.6. Entrega contínua
 - 8.6.1. Entrega contínua
 - 8.6.2. Soluções com entrega contínua
 - 8.6.3. Entrega contínua. Vantagens
- 8.7. Implementação contínua
 - 8.7.1. Implementação contínua
 - 8.7.2. Soluções com implantação contínua
 - 8.7.3. Implantação contínua. Tipologia
- 8.8. DevSecOps
 - 8.8.1. DevSecOps. Uso
 - 8.8.2. Analisadores estáticos
 - 8.8.3. Testes de segurança de análise dinâmica
- 8.9. Monitorização contínua
 - 8.9.1. Monitorização contínua
 - 8.9.2. Monitorização contínua. Análise e vantagens
 - 8.9.3. Monitorização contínua. Plataformas
- 8.10. Implementação
 - 8.10.1. Implementação em máquina local
 - 8.10.2. Implementação em máquina compartilhada
 - 8.10.3. Implementação em serviços na nuvem
 - 8.10.4. Gestão de configuração

Módulo 9. *User Experience* em Dispositivos Móveis

- 9.1. *User Experience*
 - 9.1.1. *Client Experience*
 - 9.1.2. *Client Experience*. Requisitos
 - 9.1.3. Bidireccionalidade com o cliente
- 9.2. *Client Experience*. Objetivos e equipamentos
 - 9.2.1. *Client Experience*. Objetivos e equipamentos
 - 9.2.2. Processos iterativos
 - 9.2.3. Informação necessária
- 9.3. Micro-interações
 - 9.3.1. Relação *End-to-end*
 - 9.3.2. Interações
 - 9.3.3. Omnichannel
- 9.4. Comportamento do utilizador
 - 9.4.1. Design dos alicerces
 - 9.4.2. Análise web e de sessão
 - 9.4.3. Especialistas em analítica
- 9.5. Estado da arte da tecnologia
 - 9.5.1. *Machine Learning*
 - 9.5.2. Blockchain
 - 9.5.3. Internet das Coisas
- 9.6. Componentes técnicos
 - 9.6.1. Componentes técnicos
 - 9.6.2. Componentes avançados: dispositivos
 - 9.6.3. Componentes avançados: diferentes perfis
- 9.7. Usabilidade
 - 9.7.1. Heurísticas de Nielsen
 - 9.7.2. Testes de utilizador
 - 9.7.3. Usabilidade. Erros
- 9.8. Técnicas de UX. *User Experience*
 - 9.8.1. Regras
 - 9.8.2. *Prototipagem*
 - 9.8.3. Ferramentas de *Low-Code*

- 9.9. Estratégia visual
 - 9.9.1. Designer de *User Interface*
 - 9.9.2. Trabalho de *User Interface* na web
 - 9.9.3. Trabalho de *User Interface* em aplicações
- 9.10. *Developer Frameworks*
 - 9.10.1. *Frameworks* de CX
 - 9.10.2. *Frameworks* de UX
 - 9.10.3. *Frameworks* de UI

Módulo 10. Segurança em dispositivos móveis

- 10.1. Arquitetura de segurança de dispositivos móveis
 - 10.1.1. Segurança física dos dispositivos
 - 10.1.2. Segurança do sistema operativo
 - 10.1.3. Segurança da aplicação
 - 10.1.4. Segurança dos dados
 - 10.1.5. Segurança das comunicações
 - 10.1.6. Segurança dos dispositivos de empresa
- 10.2. Segurança do hardware móvel
 - 10.2.1. Dispositivos móveis
 - 10.2.2. Dispositivos wearables
 - 10.2.3. Automóveis
 - 10.2.4. Dispositivos IoT
 - 10.2.5. Dispositivos TV
- 10.3. Securitização do sistema operativo
 - 10.3.1. Dispositivos móveis Android
 - 10.3.2. Dispositivos móveis Apple iOS
 - 10.3.3. Outros dispositivos móveis existentes: Blackberry, etc
 - 10.3.4. Dispositivos wearables
 - 10.3.5. Sistemas operativos de automóveis
 - 10.3.6. Dispositivos móveis na *Internet of Things* (IoT)
 - 10.3.7. Dispositivos *SmartTV*

- 10.4. Securização das aplicações móveis
 - 10.4.1. Dispositivos móveis Android
 - 10.4.2. Dispositivos móveis Apple iOS
 - 10.4.3. Outros dispositivos móveis. Blackberry
 - 10.4.4. Dispositivos Wearables
 - 10.4.5. Sistemas operativos de automóveis
 - 10.4.6. Dispositivos móveis na *Internet of Things* (IoT)
 - 10.4.7. Dispositivos *SmartTV*
- 10.5. Securização dos dados em aplicações móveis
 - 10.5.1. Dispositivos móveis Android
 - 10.5.2. Dispositivos móveis Apple iOS
 - 10.5.3. Outros dispositivos móveis. Blackberry
 - 10.5.4. Dispositivos wearables
 - 10.5.5. Sistemas operativos de automóveis
 - 10.5.6. Dispositivos móveis na *Internet of Things* (IoT)
 - 10.5.7. Dispositivos *SmartTV*
- 10.6. Segurança nos *Market Places* de móveis
 - 10.6.1. Google Play da Google
 - 10.6.2. Play Store da Apple
 - 10.6.3. Outros *Market Places*
 - 10.6.4. *Rooting* de dispositivos móveis
- 10.7. Soluções de segurança multiplataforma
 - 10.7.1. *Mobile Device Management* (MDM) único
 - 10.7.2. Tipos de soluções existentes no mercado
 - 10.7.3. Securização de dispositivos usando um MDM (*Master Data Management*)
- 10.8. Desenvolvimento seguro de aplicações móveis
 - 10.8.1. Uso de padrões para desenvolvimento seguro
 - 10.8.2. Gestão de testes integrados de segurança
 - 10.8.3. Desdobramento seguro de aplicações
- 10.9. Gestão de permissões em dispositivos móveis
 - 10.9.1. Sistema de permissões
 - 10.9.2. Assinaturas digitais nos *Android Application Package* (APK)
 - 10.9.3. Execução de processos no núcleo
 - 10.9.4. Fios de execução e eventos
- 10.10. Recomendações de segurança para dispositivos móveis
 - 10.10.1. Recomendações da NSA sobre dispositivos móveis
 - 10.10.2. Recomendações do INCIBE sobre dispositivos móveis
 - 10.10.3. ISO 27001:2013 Anexo
 - 10.10.3.1. Políticas de uso de dispositivos móveis



Agora começa o caminho para um futuro melhor. Potencie os conhecimentos que levar-lhe-ão a atingir os seus objetivos profissionais com este Mestrado Próprio”

06

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

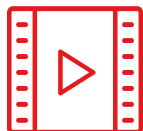
Os resultados desse modelo acadêmico inovador podem ser vistos nos níveis gerais de satisfação dos alunos da TECH.

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.

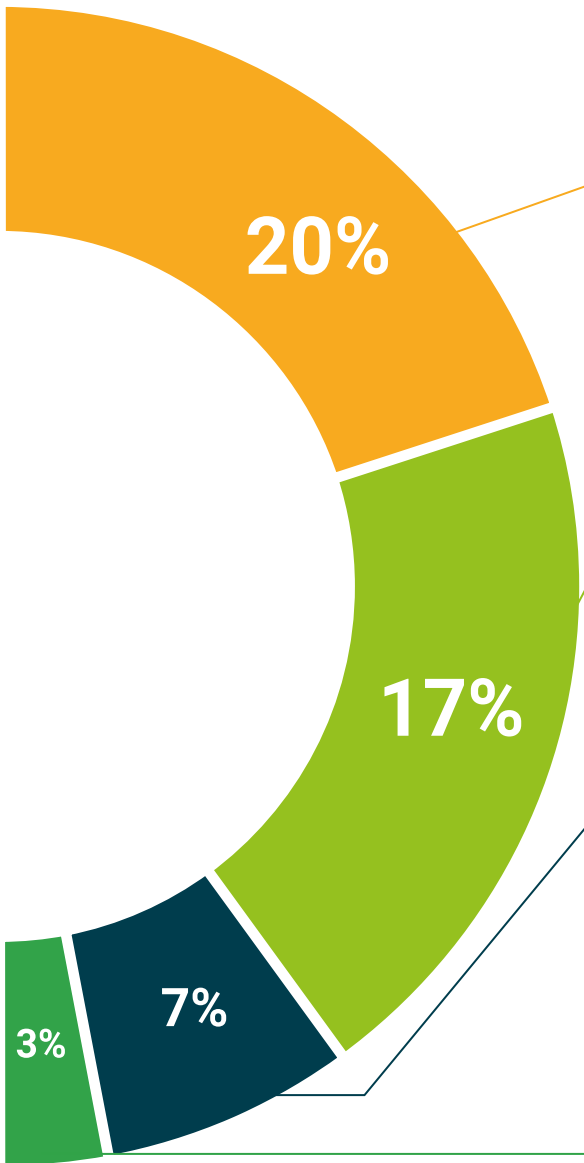
Este sistema exclusivo de capacitação por meio da apresentação de conteúdo multimídia foi premiado pela Microsoft como "Caso de sucesso na Europa"



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.



07

Certificação

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



“

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

Este **Mestrado Próprio em 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 receção, o certificado* correspondente ao título de **Mestrado Próprio** emitido pela **TECH Universidade Tecnológica**.

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

Certificação: **Mestrado Próprio em Desenvolvimento de Aplicações para Dispositivos Móveis**

Modalidade: **online**

Duração: **12 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.

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

tech universidade
tecnológica

Mestrado Próprio
Desenvolvimento de Aplicações
para Dispositivos Móveis

- » Modalidade: online
- » Duração: 12 meses
- » Certificação: TECH Universidade Tecnológica
- » Horário: ao seu próprio ritmo
- » Exames: online

Executive Master

Desenvolvimento de Aplicações
para Dispositivos Móveis

