

ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA

PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO: ASPECTOS GERAIS

CONTEXTO EDUCACIONAL

A FIAP está inserida na Grande São Paulo, a maior e mais importante região metropolitana do Brasil, com quase 20 milhões de habitantes, distribuídos em 38 municípios em intenso processo de evolução tecnológica. De acordo com o IBGE (2010), a região metropolitana de SP é o maior polo de riqueza nacional. A metrópole concentra a maioria das sedes brasileiras dos mais importantes complexos industriais, comerciais e principalmente financeiros. Esses fenômenos fizeram surgir e fixar na cidade uma série de serviços sofisticados, definidos pela dependência da circulação de informações. A região exibe um Produto Interno Bruto (PIB) de R\$ 450 bilhões. São Paulo seria a 36ª economia mundial, se fosse um país. Sua economia é maior que a de países como Portugal (US\$ 229 bilhões), Finlândia (US\$ 237 bilhões) e Hong Kong (US\$ 224 bilhões).

A inserção das tecnologias no mundo do trabalho e o aumento das demandas por soluções envolvendo segurança e alta disponibilidade tem levado a um considerável aumento na procura por formação específica da área de Gestão da Tecnologia da Informação. Este profissional tem um campo de trabalho que tem aumentado consideravelmente nos últimos anos devido a fatores como a globalização da economia e expansão das grandes corporações, ao surgimento de serviços e processos cada vez mais específicos e especializados e à informatização de pequenas e micros empresas.

Este curso está, portanto, adequado ao mercado de trabalho regional e ao perfil das organizações empregadoras. As condições econômicas e sociais de São Paulo são indicadores positivos para a existência de uma instituição de ensino como a FIAP e especificamente para a proposição do curso de Tecnologia em Gestão da Tecnologia da Informação.

A consultoria IDC destaca que 39,9 mil posições não preenchidas em 2011 subirão para 117,2 mil em 2015. Isso significa que a demanda por trabalhadores excederá em 32% a oferta. Segundo a pesquisa, as principais razões para esse déficit de mão de obra qualificada são a rápida expansão das empresas de infraestrutura e tecnologia no país e a adoção acelerada de serviços de TI pelas iniciativas pública e

privada. Segundo a Fundação Getúlio Vargas (FGV), até 2014, haverá um déficit de 800 mil vagas no setor de tecnologia da informação (TI).

O Guia Salarial 2011-2012, realizado pela consultoria Robert Half, especializada em recrutamento de talentos, ao realizar estudo com organizações pequenas, grandes e médias, constatou que os empregados do setor tiveram valorização salarial média em torno de 20% no último ano.

Os objetivos do curso justificam-se, principalmente, ao empreender seus esforços construtivos na articulação entre a formação tecnológica e humanística do indivíduo, como base para a formação integral de um profissional responsável e alinhado com as necessidades do mundo do trabalho. Para isto, faz-se necessário construir uma pedagogia que aceite os desafios da Educação Profissional contemporânea, compreendendo uma abordagem reflexiva e problematizada a das diferentes realidades vivenciadas por alunos e professores.

O curso propõe-se a contribuir com a qualificação dos profissionais da área de tecnologia da informação, ampliando sua parcela de participação como agente transformador e reforçando seu comprometimento, principalmente, com a cidade de São Paulo e região metropolitana.

A região metropolitana de SP é altamente industrializada, possuidora de forte atividade comercial e prestação de serviços. Sendo assim, necessita de mão de obra qualificada para o desempenho de funções na área de Gestão da Tecnologia da Informação.

Segundo o IBGE atualmente temos na capital uma população estimada em 11.967.825 de habitantes (2015), 599.084 Empresas Cadastradas, com 6.067.672 pessoas ocupadas e com um salário médio de 4,4 salários mínimos.

Segundo Dave Chaffey da Mobile Marketing Analytics, o número de dispositivos móveis ultrapassou o número de desktop em 2013 e o número total de dispositivos móveis, segundo o site statista, será maior que 5 bilhões em 2019, um crescimento exponencial.

A chamada 4ª revolução industrial, termo cunhado pelo consórcio de empresas alemãs de tecnologia e o governo alemão, traz a incrível demanda por aplicações com inteligência artificial, robótica, processamento de dados, computação em nuvem e sistemas hiperconectados. Em todos esses casos, o tecnólogo de Gestão da Tecnologia da Informação assume um papel central e de destaque.

Segundo relatório da Gartner Group (“Forecast Alert: IT Spending, Worldwide, 2012), foi estimado um gasto de quase 3,9 trilhões de dólares em TI, somente em 2015, considerando dispositivos (18,6%), data centers (38,4%) e serviços de telecomunicações (43%).

Neste contexto as empresas de desenvolvimento de tecnologia, empresas de telecomunicações, grandes corporações multinacionais da indústria eletro-eletrônica, Órgãos públicos, Institutos, outras Indústrias, Centros de Pesquisa e Instituições financeiras são consumidoras em potencial para esse profissional, ainda mais quando olhamos para a capital paulista.

Não se imagina mais um computador como um sistema monolítico. É necessário integrá-lo a outros sistemas através de equipamentos e softwares específicos, desta forma propiciando o tráfego, disponibilidade e compartilhamento de informações de forma rápida e segura. Isto não se dá sem que haja seres humanos atuando na identificação, seleção e configuração dos equipamentos e na estruturação física e lógica do ambiente. Desta forma, é necessária uma combinação de recursos humanos e computacionais que se inter-relacionem com objetivo de coletar, armazenar, distribuir e utilizar os dados com o objetivo de eficiência gerencial nas instituições públicas e privadas. Adicionalmente, a Gestão da Tecnologia da Informação rompeu as barreiras geográficas, propiciando acesso às informações a qualquer hora, em qualquer local e de várias maneiras. Da mesma forma, o cuidado no acesso aos dados que trafegam pela rede, o controle sobre o patrimônio físico e lógico dos dados, a adequação das políticas de segurança aos objetivos da organização está, cada vez mais, sob a responsabilidade do profissional de infraestrutura computacional, com especial destaque ao profissional de Gestão da Tecnologia da Informação. Conclui-se que o estudo de Gestão da Tecnologia da Informação, bem como o seu desenvolvimento, envolve perspectivas múltiplas e conhecimentos multidisciplinares que incluem os principais campos do conhecimento que estão em jogo nas organizações como: ciência informação, ciência da computação, ética profissional, ciências gerenciais, segurança e política.

Em vista de todas estas explanações o Curso Superior de Tecnologia em Gestão da Tecnologia da Informação, é altamente propício para ser ofertado pela Fiap na Capital de São Paulo.

OBJETIVOS DO CURSO

Objetivo geral: apresentar e abordar de uma forma prática as principais iniciativas de desenvolvimento móvel do mercado para construção de aplicações e experiências de interação com usuários indo além de dispositivos móveis.

Objetivos específicos: nas trilhas de Android e iOS será explorado os serviços de plataforma do Google Cloud Platform com o uso do Firebase. Além de aspectos de computação pervasiva com smartwatches e realidade aumentada.

O desenvolvimento de aplicações híbridas abordará os principais frameworks do mercado tais como Vue, Angular e React.

Assistentes pessoais e chatbots, serão explorados os componentes das plataformas de nuvem da Amazon Web Services (Lex), IBM Cloud (Watson) e Azure da Microsoft (Luis). Paralelamente também será abordado o uso das APIs de Inteligência Artificial para complementar a experiência de uso nestes dispositivos.

Será desenvolvido não apenas aspectos de front-end, será abordado a construção e desenvolvimento de APIs, unindo as duas pontas de um desenvolvimento mobile.

A integração das tecnologias de internet das coisas também será realizada em plataformas de nuvem que servem para armazenar e criar decisões dos eventos gerados, que pode, por exemplo, acionar novas ações nas aplicações em um contexto maior.

Finalmente, os assistentes pessoais vão proporcionar novas formas de se alcançar os usuários, de tal forma que poderão conversar com seus dispositivos de internet das coisas ou simplesmente consumir as APIs desenvolvidas.

PERFIL DO EGRESSO

Analistas de sistemas, especialistas em front-end, designers que querem migrar para desenvolvimento (Fullstack Stack Designer), líderes técnicos, gerentes de desenvolvimento de sistemas, programadores, arquitetos.

MERCADO DE TRABALHO

O profissional formado neste curso, poderá atuar como: gerente de projeto, coordenador, líder técnico, arquiteto e ou especialista de desenvolvimento de aplicações.

Atualmente o mercado busca profissionais que sejam capazes de lidar com novas tecnologias de desenvolvimento móvel, além das aplicações nativas, ou seja as lidar com aplicações híbridas como os PWAs (Progressive Web Apps) e desenvolvimento nativo utilizando os frameworks de mercado como React, Angular e Vue.

Paralelamente, a busca por profissionais que consigam relacionar os aspectos de construção de aplicações em conjunto com as novas tendências de interação com usuário, como chatbots, assistentes pessoais e componentes de inteligência artificial, se torna cada vez mais marcante.

METODOLOGIAS INOVADORAS

As aulas, em sua grande maioria, procuram reunir aspectos práticos, tomando esta uma característica importante na carreira dos profissionais que estão buscando se tornar referência no campo de desenvolvimento de aplicações móveis.

O aspecto prático procura trazer para a sala de aula equipamentos e laboratório de ponta onde os alunos possam estimular ao máximo seu aprendizado. Destacamos nessa linha o uso intensivo de Lego para aulas de experimentação e experiência com o usuário, por exemplo.

Do ponto de vista técnico, reunimos laboratório com equipamentos e dispositivos móveis de última geração, especialmente os assistentes pessoais Alexa e Google Home. Por outro lado, temos também ambientes de desenvolvimento nas plataformas Mac e Windows, proporcionando a experiência de mercado para os alunos.

MATRIZ CURRICULAR

MATRIZ CURRICULAR	
Disciplinas	CH
Métodos Ágeis & Management 3.0	20
Mobile Marketing	16
Experience Design	16
DevOps & Cloud Oriented Architecture	16
Desenvolvimento de Aplicações em Java e Kotlin	32
Android Cloud Integration	20
Introdução ao Swift	16
Desenvolvimento de Aplicações iOS	20
iOS Cloud Integration	16
Introdução ao Desenvolvimento de Aplicações Cross-Platform	16
Desenvolvimento de APIs com NodeJS	20
Aplicações Cross-Platform com Vue	16
Aplicações Cross-Platform com React	16
Aplicações Cross-Platform com Angular	16
Wearables e Realidade Aumentada com Android	16
Wearables e Realidade Aumentada com iOS	16
Personal Assistant Applications	24
Desenvolvimento de Chatbots e Aplicações com Inteligência Artificial	24
Desenvolvimento de Aplicações para Internet das Coisas	20
Empreendedorismo e Inovação	28
CARGA HORÁRIA TOTAL DO CURSO	360

EMENTAS E BIBLIOGRAFIAS

Disciplina	Métodos Ágeis & Management 3.0
Ementa	
<p>Capacitar o aluno em metodologias ágeis e confrontar com outras metodologias tradicionais para entendimento e aplicação de forma adequada.</p> <p>Compreender os modelos baseados na metodologia ágil, Scrum, XP (programação extrema), TDD (desenvolvimento dirigido a testes) e FDD (desenvolvimento dirigido a aspectos). Adicionalmente, será apresentado o framework SAFE (framework de ágil escalado), com foco em grandes equipes e projetos.</p> <p>Por fim, será desenvolvido aspectos de gestão utilizando o modelo conhecido como Management 3.0.</p>	
Bibliografia Básica	
<p>KENT, B. Extreme Programming Explained: Embrace Change. USA: Addison-Wesley Professional, 2004: 2ª ed.</p> <p>SCHWABER, K. Agile Project Management with Scrum. USA: Microsoft Press, 2004.</p> <p>SCRUMSTUDY. A Guide to the Scrum Body of Knowledge (SBOK™ Guide). USA: ScrumStudy, 2013</p>	
Bibliografia Complementar	
<p>AMARAL, D. C. et al. Gerenciamento ágil de projetos: aplicação em produtos inovadores. São Paulo: Editora Saraiva, 2011.</p> <p>Peopleware: Productive Projects and Teams. Tom DeMarco & Timothy Lister.</p> <p>Complexity and Management. Ralph D. Stacey, Douglas G, Patricia S.</p> <p>Learning 3.0 (www.learning30.co/)</p>	

Disciplina	Mobile Marketing
Ementa	
<p>Apresentar as principais tecnologias móveis e conceitos para o uso destas tecnologias e dispositivos móveis como ferramenta mercadológica, bem como contextualizar o cenário de disrupção tecnológica atual e seus impactos.</p> <p>Habilitar o aluno a compreender a cadeia de valor do Mobile Marketing, definir ações realizadas por meio de dispositivos móveis como parte de sua estratégia de engajamento, levando em consideração os diversos aspectos do cenário móvel atual.</p>	

Sensibilizar o aluno ao uso das melhores práticas no ambiente móvel.
Bibliografia Básica
GABRIEL, M. Você, Eu e os Robôs. São Paulo: Editora Atlas, 2018 KELLY, K. The Inevitable: Understanding the 12 technological forces that will shape our future. New York, USA: Penguin, 2016 KOTLER, P; KARTAJAYA, H. Marketing 4.0. Rio de Janeiro: Editora Sextante, 2017
Bibliografia Complementar
HUA, H. Mobile marketing management: case studies from successful practices. USA: Productivity Press, 2019. ISMAIL, S; MALONE, M; VAN GEEST, Y. Organizações Exponenciais, Por que elas são 10 vezes melhores, mais rápidas e mais baratas que a sua (e o que fazer a respeito). São Paulo: Editora HSM, 2015

Disciplina	Experience Design
Ementa	
<p>Capacitar o aluno a compreender e aplicar metodologia Design Thinking, para entendimento sistematizado de problemas e soluções (convergência e divergência). Entender a importância experiência de usuário (UX) para a solução de problemas e como aplica-la em diferentes cenários.</p> <p>Compreender aspectos relacionados de como a usabilidade pode impactar a experiência do usuário.</p>	
Bibliografia Básica	
KRUG, S. Don't Make Me Think! A common sense approach to web usability. USA: Paperback, 2005: 2ª Ed. LOWDERMILK, T. Design Centrado no Usuário. São Paulo, Editora Novatec, 2013. TEIXEIRA, F. Introdução e boas práticas em UX Design. São Paulo: Casa do Código, 2014.	
Bibliografia Complementar	
GOTHELF, J. Seiden; UX, J. Lean: Applying Lean Principles to Improve User Experience. USA: O'Reilly Media, 2013. HARTSON, R; PYLA, P. S. The UX book: process and guidelines for ensuring quality user experience. USA: Morgan Kaufmann, 2012. https://www.uxpin.com/studio/ebooks/ https://brasil.uxdesign.cc/	

<http://hipsters.tech/>
<https://www.netflix.com/br-en/title/80057883>

Disciplina	DevOps & Cloud Oriented Architecture
Ementa	
<p>Compreender os conceitos de virtualização e Cloud Computing. Criar e gerir serviços IaaS (infraestrutura como serviço), PaaS (plataforma como serviço), DBaaS (banco de dados como serviço) e FaaS (função como serviço) na Cloud. Implementar arquiteturas de sistemas com as capacidades de elasticidade, resiliência, alterações de carga de sistemas e segurança.</p>	
Bibliografia Básica	
<p>CHEE, J. S. B; FRANKLIN JR, C. Computação em nuvem. Tecnologias e Estratégias. São Paulo: Editora M Books, 2013. RITTINGHOUSE, J. W.; RANSOME, J. F. Cloud Computing: Implementation, Management and Security. USA: CRC Press, 2016. VELTE, A. T. Cloud Computing: Uma Abordagem Prática. Rio Janeiro: Editora Alta Books, 2012.</p>	
Bibliografia Complementar	
<p>MOLINARI, L. Cloud Computing. Inteligência da Nuvem e Seu Novo Valor em TI, São Paulo: Editora Érica, 2017. TAURION, C. Cloud Computing: Computação em Nuvem. Rio Janeiro: Editora Brasport, 2009.</p>	

Disciplina	Desenvolvimento de Aplicações em Java e Kotlin
Ementa	
<p>Abordará os principais conceitos necessários para criar aplicações para execução em smartphones e tablets com diferentes tamanhos de telas, versões de sistemas operacional e hardware. Serão abordados assuntos desde conceitos básicos (como arquitetura da plataforma, principais componentes e interfaces gráficas) até recursos mais avançados (como webservices, multimídia, armazenamento de dados, acesso ao storage, sensores, manipulação de mapas e GPS). Finalmente será explicado os os passos necessários para publicar o seu projeto na loja de aplicativos do Google Play.</p>	
Bibliografia Básica	
<p>CHEE, J. S. B; FRANKLIN JR, C. Computação em nuvem. Tecnologias e Estratégias. São Paulo: Editora M Books, 2013.</p>	

COHEN, R, WANG, T. GUI design for android apps. USA: Apress, 2014.
LECHETTA, R. R. Google Android: aprenda a criar aplicações para dispositivos móveis. São Paulo: Editora Novatec, 2015: 5ª ed.

Bibliografia Complementar

ARAGÃO, H. G. Desenvolvendo aplicativos para a plataforma Google Android: uma abordagem didática. São Paulo: Helder Guimarães Aragão, 2016.
PHILLIPS, B; STEWART, C. Android programming: the big nerd ranch guide. USA: Big Nerd Ranch Guides, 2018: 4ª ed.

Disciplina	Android Cloud Integration
------------	---------------------------

Ementa

Apresentação de formas de integração e desenvolvimento de aplicações orientado a Cloud Computing.
Entendimento da plataforma Firebase e seus principais componentes, tais como banco de dados, autenticação, serviço de notificações push.
Desenvolvimento de aplicações no contexto de TDD (desenvolvimento orientado a testes).
Integrar uma aplicação da plataforma Android com serviços de nuvem orientado a aplicações móveis.

Bibliografia Básica

COHEN, R, WANG, T. GUI design for android apps. USA: Apress, 2014.
LECHETTA, R. R. Google Android: aprenda a criar aplicações para dispositivos móveis. São Paulo: Editora Novatec, 2015: 5ª ed.
NATHAN, A. Universal Windows Apps with XAML and C# Unleashed: USA: Sams Publishing, 2015.

Bibliografia Complementar

HERMES, D. Xamarin Mobile Application Development: Cross-Platform C# and Xamarin.Forms Fundamentals. USA: Microsoft Press, 2015.
LECHETA, R. R. Android essential com Kotlin. São Paulo: Editora Novatec, 2018.

Disciplina	Introdução ao Swift
------------	---------------------

Ementa

Apresentar as plataformas de desenvolvimento para o sistema operacional iOS da Apple.
Entender como interagir com contas de desenvolvimento na plataforma Apple e como utilizá-las para testes nos aplicativos desenvolvidos e publicação na loja de aplicativos.

Conhecer a fundo linguagem de desenvolvimento Swift e todas as suas características utilizando Playground.
 Desenvolver aplicações pela linguagem pelo ambiente de desenvolvimento próprio da Apple, o XCode.
 Aprender a utilizar o framework UIKit, bem como alguns dos seus principais componentes.
 Conhecer o ciclo de vida de um aplicativo, bem como aprender a navegar entre telas de uma aplicação.

Bibliografia Básica

ALLAN, A. Aprendendo programação iOS. São Paulo: Editora Novatec, 2013.
 SILVA, C; MARCELINO, L. Desenvolvimento SWIFT para iOS. Lisboa, Portugal: FCA, 2017.
 SILVEIRA, G; JARDIM, J. Swift: Programe para iPhone e iPad. São Paulo: Casa do Código, 2014.

Bibliografia Complementar

STEIL, R. iOS, Programe para iPhone e iPad. São Paulo: Casa do Código, 2015.
 MATHIAS, M; GALLAGHE, J. Swift Programming: The Big Nerd Ranch Guide. USA: Big Nerd Ranch, 2016.

Disciplina	Desenvolvimento de Aplicações iOS
Ementa	
<p>Capacitar o aluno a utilizar os principais componentes visuais presentes do framework UIKit para a criação de aplicativos. Apresentar e prepara o visual das aplicações para diversos tamanhos e orientações de telas, ou seja, abrangendo a múltiplos dispositivos. Entender o processo de armazenamento interno e a organização de dados pelo padrão JSON (notação de objeto Javascript). Desenvolver aplicações capazes de interagir com bancos de dados por meio de casos de uso conhecidos como CRUD de dados (criar, ler, atualizar e remover), mídias de toda a natureza como vídeo, foto e áudio.</p>	
Bibliografia Básica	
<p>ALLAN, A. Aprendendo programação iOS. São Paulo: Editora Novatec, 2013. LECHETA, R. Desenvolvendo para iPhone e iPad: aprenda a desenvolver aplicativos utilizando iOS SDK. São Paulo: Editora Novatec, 2017. MATHIAS, M; GALLAGHE, J. Swift Programming: The Big Nerd Ranch Guide. USA: Big Nerd Ranch, 2016.</p>	
Bibliografia Complementar	

SILVA, C; MARCELINO, L. Desenvolvimento SWIFT para iOS. Lisboa, Portugal: FCA, 2017.

STEIL, R. iOS: programe para iPhone e iPad. São Paulo: Casa do Código, 2014.

Disciplina	iOS Cloud Integration
Ementa	
<p>Apresentação de formas de integração e desenvolvimento de aplicações orientado a Cloud Computing.</p> <p>Entendimento da plataforma Firebase e seus principais componentes, tais como banco de dados, autenticação, serviço de notificações push.</p> <p>Desenvolvimento de aplicações no contexto de TDD (desenvolvimento orientado a testes).</p> <p>Integrar uma aplicação da plataforma iOS com serviços de nuvem orientado a aplicações móveis.</p>	
Bibliografia Básica	
<p>ALLAN, A. Aprendendo Programação iOS, Do Xcode à App Store. USA: O'Reilly Media, 2013.</p> <p>MATHIAS, M; GALLAGHE, J. Swift Programming: The Big Nerd Ranch Guide. USA: Big Nerd Ranch, 2016.</p> <p>NAHAVANDIPOOR, V. iOS 11 Swift programming cookbook. USA: O'Reilly Media, 2017.</p>	
Bibliografia Complementar	
<p>ALLAN, A. Aprendendo programação iOS. São Paulo: Editora Novatec, 2013.</p> <p>LECHETA, R. Desenvolvendo para iPhone e iPad: aprenda a desenvolver aplicativos utilizando iOS SDK. São Paulo: Editora Novatec, 2017.</p>	

Disciplina	Introdução ao Desenvolvimento de Aplicações Cross-Platform
Ementa	
<p>Apresentar os conceitos de fundações de linguagens de marcação HTML e seu funcionamento e desenvolvimento com CSS (folha de estilos).</p> <p>Desenvolvimento de páginas e conteúdos responsivos que são capazes de se adaptarem em diferentes formatos de tela e dispositivos.</p> <p>Entendimento abrangente da linguagem de programação Javascript no contexto moderno de aplicações web, especialmente seu papel na camada de apresentação.</p> <p>Contextualizar e capacitar a plataforma Córdova para desenvolvimento de aplicações móveis híbridas.</p>	
Bibliografia Básica	

FLANAGAN, D. JavaScript: O Guia Definitivo. USA: O'Reilly Media, 2011.
 PINHO, D. M. de. ECMAScript 6, Entre de cabeça no futuro do JavaScript. São Paulo: Editora Casa do Código, 2017.
 WARGO, J. M. Apache Cordova 4 Programming. USA: Addison-Wesley Professional, 2015.

Bibliografia Complementar

ALMEIDA, F. O retorno do cangaceiro JavaScript: de padrões a uma abordagem funcional. São Paulo: Editora Casa do Código, 2018.
 MACHADO, D. Cordova avançado e PhoneGap: um guia detalhado do zero à publicação. São Paulo: Editora Casa do Código, 2018.

Disciplina	Desenvolvimento de APIs com NodeJS
Ementa	
<p>Compreender as fundações de uma execução de Javascript em uma runtime específica, o NodeJS. Apresentar como utilizar o NodeJS no desenvolvimento de aplicações orientada a API. Utilizar a biblioteca de mercado para desenvolvimento de API no modelo RESTful com o Restify. Desenvolver aplicação orientado a API utilizando conceito de rotas. Aplicar testes integrados e desenvolvimento orientado a testes.</p>	
Bibliografia Básica	
<p>HERRON, D. Node.js Web Development: Create real-time server-side applications with this practical, step-by-step guide. USA: Packt Publishing, 2016: 3ª ed. MORAES, W. B. Construindo aplicações com Node js. São Paulo: Editora Novatec, 2018:2ª ed. RICHARDSON, L; ARMUNDSEN, M; RUBY, S. RESTful Web Apos: Services for a changing world. USA: O'Reilly Media, 2013.</p>	
Bibliografia Complementar	
<p>DOGLIO, F. Pro REST API Development with Node.js. USA: Apress, 2015. LECHETA, R. R. Node Essencial. São Paulo: Editora Novatec, 2018.</p>	

Disciplina	Aplicações Cross-Platform com Vue
Ementa	
<p>Apresentar ao aluno como frameworks MVC auxiliam no desenvolvimento de aplicações na camada de apresentação. Conhecer as fundações do framework VueJS.</p>	

Entender o ciclo de vida de uma aplicação JS com VueHS, criando componentes reutilizáveis.
Desenvolvimento de aplicações nos modelos SPA (aplicação de página única) e orientado a rotas por meio dos componentes do Vue Router.
Apresentar o desenvolvimento de PWA (aplicações web progressivas) no contexto do VueJS.
Desenvolvimento orientado a testes de todas as partes de uma aplicação Vue, com o módulo de testes Jest.

Bibliografia Básica

INCAU, C. Vue.js: Construa aplicações incríveis. São Paulo: Editora Casa do Código, 2017.

MACRAE, C. Vue.js: up and running. USA: O'Reilly Media, 2018.

VILARINHO, L. Front-end com Vue.js: Da teoria à prática sem complicações. São Paulo: Editora Casa do Código, 2017.

Bibliografia Complementar

FREEMAN, A. Pro Vue.js 2. USA: Apress, 2017.

HUGHES, S. Vue.js: learn by coding. USA: Scott Hughes, 2018.

Disciplina	Aplicações Cross-Platform com React
------------	-------------------------------------

Ementa

Apresentar e compreender os conceitos fundamentais de desenvolvimento na camada de apresentação e como a biblioteca React resolve os principais desafios neste contexto.

Integrar aplicações que utilizam a biblioteca React com outros serviços por meio de APIs.

Desenvolver aplicações utilizando a abordagem moderna presente nos sistemas móveis conhecido como PWA (aplicações web progressivas).

Bibliografia Básica

BODUCHI, A. React and React Native: complete guide to web and native mobile development with React. USA: Packt Publishing, 2018.

PONTES, G. Progressive Web Apps: Construa aplicações progressivas com React. São Paulo: Editora Casa do Código, 2018.

THOMAS, M. T. React in action. USA: Manning Publications, 2018.

Bibliografia Complementar

BANKS, A; PORCELLO, E. Learning react. USA: O'Really Media, 2017.

STEFANOV, S; KINOSHITA, L. A. Primeiros Passos com React. São Paulo: Editora Novatec, 2016.

Disciplina	Aplicações Cross-Platform com Angular
Ementa	
<p>Apresentar e discutir as diferenças entre bibliotecas e frameworks no contexto da camada de apresentação.</p> <p>Entender os fundamentos de um framework na camada de apresentação e como ele pode auxiliar a suportar desde aplicações pequenas até escalar aplicações de grandes proporções.</p> <p>Desenvolvimento da integração com o framework Angular outros serviços por meio de APIs.</p> <p>Compreender no contexto do framework Angular o desenvolvimento de aplicações utilizando a abordagem moderna presente nos sistemas móveis conhecido como PWA (aplicações web progressivas).</p> <p>Apresentar e desenvolver como o framework Angular é capaz de gerar aplicações nativas utilizando o componente NativeScript.</p>	
Bibliografia Básica	
<p>ANDERSON, N. J. Getting Started with NativeScript. USA: Packt Publishing, 2016: 2ª ed.</p> <p>PEREIRA, M.H. R. Angularjs: Uma Abordagem Prática e Objetiva. São Paulo: Editora Novatec, 2014.</p> <p>SESHADRI, S. Angular: up and running: learning angular, step by step. USA: O'Really Media, 2018.</p>	
Bibliografia Complementar	
<p>GUEDES, T. Crie aplicações com Angular: O novo framework do Google. São Paulo: Editora Casa do Código, 2017.</p> <p>LOPES, C. Angular Jc para desenvolvedores Java. São Paulo: Editora Ciência Moderna, 2018.</p>	

Disciplina	Wearables e Realidade Aumentada com Android
Ementa	
<p>Apresentar e contextualizar como as novas tecnologias vestíveis podem ser utilizadas e integradas as aplicações móveis, no que chamamos de computação pervasiva.</p> <p>Desenvolver aplicações pervasivas utilizando componentes da plataforma Android, para sistemas vestíveis (relógios inteligentes), TV, automóvel e IOT (internet das coisas).</p>	

Compreender o funcionamento dos novos componentes de realidade aumentada da plataforma Android e integrar nas aplicações móveis.

Bibliografia Básica

CALVO, A. Beginning Android wearables: with Android wear and Google glass SDKs. USA: Apress, 2015.

DANIEL, S. F. Android Wearable Programming. USA: Packt Publishing, 2015.

KNUDSEN, M. Android wear development: an introduction. USA: Ponder, 2015.

Bibliografia Complementar

JACKSON, W. Pro Android wearables: building Apps for smarthwatches. USA: Apress, 2015.

LECHETA, R. R. Android Essencial com Kotlin. São Paulo: Editora Novatec, 2018.

Disciplina	Wearables e Realidade Aumentada com iOS
------------	---

Ementa

Apresentar e contextualizar como as novas tecnologias vestíveis podem ser utilizadas e integradas as aplicações móveis, no que chamamos de computação pervasiva.

Desenvolver aplicações pervasivas utilizando componentes da plataforma IOS, para sistemas vestíveis (relógios inteligentes), TV, automóvel.

Entendimento como integrar aplicações existentes com recursos da Siri para aplicação de recursos de assistentes pessoais e outros componentes relacionados a inteligência artificial, por meio do CoreML.

Bibliografia Básica

ADAM, A. Apple watch: 2018 user guide to your apple watch. USA: Createspace independent Publishing Platform, 2018.

RICHES, G; MARTINEZ JR, R. Apple Watch for Developers: Advice & Techniques from Five Top Professionals. USA: Apress, 2015.

SOSNOVSHCHENKO, O; BAIEV, O. Machine Learning with Swift: Artificial Intelligence for iOS. USA: Packt Publishing, 2018.

Bibliografia Complementar

JOHNSTON, C. J. My Apple watch. USA: Que Publishing, 2015: 2ª ed.

SMITH, N. iOS 12 App Development Essentials. USA: Payload Media, 2018.

Disciplina	Personal Assistant Applications
------------	---------------------------------

Ementa

Capacitar o aluno a desenvolver aplicações no modelo de assistente pessoal, onde será utilizado dispositivos que possam interagir com usuários por meio de dispositivo com microfone e câmera.

Desenvolvimento no contexto de plataformas estabelecidas no mercado, tais como, Amazon Alexa, Microsoft Cortana e Google Home.

Entendimento como integrar com outros serviços por meio dos assistentes pessoais.

Bibliografia Básica

BHARGAVA, M. Alexa Skills Projects: Build on Amazon Alexa, Google Home, Amazon Echo and Integrate it with Internet of Things. USA: Packt Publishing, 2018.

QUESADA, W; LAUTENBACH, B. Programming Voice Interfaces. USA: O'Reilly Media, 2017.

VLAHOS, J. Talk to me: Amazon, Google, Apple and race for voice controlled. USA: Cornerstone Digital, 2019.

Bibliografia Complementar

BATISH, R. Chatbot and Voicebot Design: Flexible conversational interfaces with Facebook Messenger, Alexa, and Google Home. USA: Packt Publishing, 2018.

JACOBS, S. Alexa: 2018 essential user guide for Amazon Echo and Alexa. USA: Steve Jacobs, 2018.

Disciplina	Desenvolvimento de Chatbots e Aplicações com Inteligência Artificial
Ementa	
<p>Apresentar as fundações acerca dos chatbots, como eles podem ser úteis no dia-a-dia dos usuários e quais são seus principais componentes.</p> <p>Compreender os principais componentes relacionados a inteligência artificial como serviço, servido por meio de APIs pelos principais fornecedores de nuvem pública, como Amazon, Microsoft e IBM</p> <p>Desenvolver chatbots utilizando plataformas conhecidas do mercado dos principais fornecedores de nuvem pública, integrando com seus serviços de inteligência artificial, de suas respectivas plataformas existentes.</p>	
Bibliografia Básica	
<p>MACHIRAJU, S; MODI, R. Developing Bots with Microsoft Bots Framework: Create Intelligent Bots using MS Bot Framework and Azure Cognitive Services. USA: Apress, 2017.</p> <p>ROTHMAN, D. Artificial Intelligence by Example: Develop machine intelligence from scratch using real intelligence artificial use cases. USA: Packt Publishing, 2018.</p> <p>LAUTERBACH, A; BONIME-BLANC, A. The Artificial Intelligence Imperative: A Practical Roadmap for Business. USA: Praeger, 2018.</p>	

Bibliografia Complementar	
<p>NORVING, P; RUSSEL, S. Inteligência Artificial. Rio Janeiro: Editora Elsevier, 2013: 3ª ed.</p> <p>SAADE, A; GUIMARÃES, T. Dominando Estratégia de Negócios: São Paulo: Editora Prentice Hall, 2006.</p>	

Disciplina	Desenvolvimento de Aplicações para Internet das Coisas
Ementa	
<p>Abordará os conceitos mais importantes no entorno de IOT (internet das coisas), sua importância no dia-a-dia das pessoas, empresas e indústrias e como ele pode acelerar diferentes áreas, como por exemplo análises de dados e inteligência artificial.</p> <p>Compreender as principais plataformas de hardware, como por exemplo Arduíno e RaspberryPi.</p> <p>Aprentar a interconexão destes equipamentos de internet das coisas com computação em nuvem, sensores e, integração com outros dispositivos.</p> <p>Desenvolver aplicações que integrem estes equipamentos para interação em tempo real, coleta de dados, sensoriamento, dentre outros.</p>	
Bibliografia Básica	
<p>GILCHRIST, A. Industry 4.0: The industrial internet of things. USA: Apress, 2016.</p> <p>McROBERTS, M. Arduíno Básico. São Paulo: Editora Novatec, 2015:2ª ed.</p> <p>OLIVEIRA, S. Internet das Coisas com ESP8266, Arduino e Raspberry Pi. São Paulo: Editora Novatec, 2017.</p>	
Bibliografia Complementar	
<p>KARVINES, K; KARVINEN, T. Livro Primeiros Passos com Sensores. São Paulo: Novatec, 2014.</p> <p>PLATT, C; ADAS, C. J. Eletrônica para Makers: um manual prático para o novo entusiasta de eletrônica. São Paulo: Editora Novatec, 2016.</p>	

Disciplina	Empreendedorismo e Inovação
Ementa	
<p>Introdução ao empreendedorismo inovador e aos modelos de criação de novas empresas emergentes. Apresentação de métodos e ferramentas para ideação. Técnicas e ferramentas de validação de negócios e análise de mercado. Noções sobre intraempreendedorismo e modelos internos de inovação. Modelos empreendedores para criação, testes e evolução de propostas de valor. Modelos e ferramentas de prototipação de negócios. Noções sobre ecossistemas empreendedores e de inovação. Técnicas de storytelling e formatação de apresentações (pitch).</p>	
Bibliografia Básica	
<p>CARVAJAL JÚNIOR, C. J, SANCHEZ, W. M, e outros. Empreendedorismo, Tecnologia e Inovação. São Paulo, Editora Livrus, 2015.</p> <p>DYER, J; CHRISTENSEN, C. M; GREGERSEN, H. DNA do inovador - dominando as 5 habilidades dos inovadores de ruptura. São Paulo: HSM, 2012.</p> <p>OSTERWALDER, A; PIG, Y. Business Model Generation - inovação em modelos de negócios. Rio Janeiro: Editora Alta Books, 2011.</p>	
Bibliografia Complementar	
<p>BESSANT, J. R.; TIDD, J. Inovação e empreendedorismo. Porto Alegre: Bookman, 2009.</p> <p>COZZI, A; JUDICE, V; DOLABELA, F. Empreendedorismo de base tecnológica spin-off: criação de novos negócios a partir de empresas constituídas, universidades e centros de pesquisa. São Paulo: Elsevier Academic, 2012.</p> <p>DRUCKER, P. F. Inovação e espírito empreendedor (entrepreneurship): prática e princípios. São Paulo: Cengage Learning, 2014.</p> <p>GOVINDARAJAN, V; TRIMBLE, C. Beyond the idea how to execute innovation in any organization. ST: Martin's Press, 2013.</p> <p>RIES, E. A startup enxuta: como os empreendedores atuais utilizam a inovação contínua para criar empresas extremamente bem sucedidas. São Paulo: Editora Lua de Papel, 2012.</p>	

PROCESSO DE AVALIAÇÃO:

AVALIAÇÕES NAS DISCIPLINAS E MÓDULOS

Um currículo não é apenas uma grade de disciplinas, mas também as atividades, conteúdos, métodos, forma e meios empregados para cumprir os “fins da educação”. A metodologia na FIAP se baseia num modelo que privilegia o uso das novas tecnologias e ferramentas, oferecendo aos alunos ambientes ricos em possibilidades de aprendizagem.

Para cada uma das disciplinas deste curso, o aluno é estimulado a contribuir com o aprendizado da sala e com a evolução do conhecimento de todos em relação ao tema. Desta forma, buscamos estimular a interação e a evolução do conhecimento codificado sobre os temas debatidos em sala de aula. Desta forma, buscamos estreitar o relacionamento aluno-docente, reduzindo as barreiras naturais que normalmente impedem uma evolução dialética.

Ao longo das disciplinas os professores apresentam uma proposta de desafio ou caso de estudo a ser resolvido ao longo das aulas, com pesquisas complementares de campo ou pesquisas secundárias.

AVALIAÇÃO FINAL DO CURSO

Como formato de avaliação final do curso, é proposto aos alunos que integrem as disciplinas e façam a proposição de uma empresa nascente (startup), em um Programa denominado StartupOne. Desta forma promovemos uma visão holística do curso aliado ao processo de proposição de hipóteses de negócios, definição de um plano de testes e iteração com usuários, utilização de técnicas de validação e evolução através de feedbacks e criação de um plano de negócios.

O Programa StartupOne é representado na grade curricular na disciplina de Empreendedorismo e Inovação, que é ministrada em todos os cursos de MBA da FIAP, com horário e alocação de professores alinhados com os coordenadores de cada área de acordo com suas especialidades de formação e conhecimento das áreas correlatas aos cursos.

As aulas são divididas em 5 encontros presenciais com cada turma, incluindo também a utilização de materiais digitais (na plataforma FIAP ON), com a abordagem

dos assuntos principais relacionados e divididos de acordo com um modelo de trabalho (framework) proprietário.

O framework da disciplina, composto por seu conteúdo, materiais e dinâmicas, foram desenvolvidos com a utilização dos conceitos de Design Thinking e Lean Startup, aplicando estes conhecimentos específicos de acordo com a necessidade para cada tópico, respeitando os limites da aplicação de cada método. Esta disciplina caracteriza-se pela orientação aos alunos de MBA de como elaborarem um projeto (plano de negócio prático) ao longo do curso referente a criação de uma Startup, o que se constituirá no trabalho final do curso. Este trabalho final substitui o TCC (Trabalho de Conclusão de Curso) e é entregue ao final do curso, podendo ser executado em grupos de até 4 alunos no máximo. O trabalho final de curso dos alunos (projeto), poderá ser inscrito no Startup One – ST1, concurso que ocorre semestralmente ao final de cada ciclo do MBA.

O conteúdo base é abordado em cinco (5) aulas expositivas presenciais, incluindo dinâmicas e mentorias, dispostas ao longo do curso de MBA em intervalos suficientes ao avanço do projeto dos alunos. Além das aulas presenciais o aluno também tem a sua disposição um material didático eletrônico (Apostilas, Vídeos e Podcast) existente na Plataforma Digital (EaD - Ensino à Distância), disponível no FIAP ON.

As orientações estão segmentadas de acordo com as divisões de aulas na distribuição da grade anual da disciplina (desde a aula 1 inaugural até aula 5 de fechamento da disciplina), estruturação de conteúdo para aula expositiva, dinâmicas aplicadas para consolidação de teoria, aplicação de conteúdo EaD, mentorias intra-classe e ferramentas utilizadas para o desenvolvimento do projeto.

O programa de aulas e conteúdo da disciplina Empreendedorismo e Inovação está dividido em 5 macro eventos modulados e sequenciais.

Cada uma das 5 aulas presenciais segue uma estrutura desenhada em 5 etapas:

1. A primeira etapa da aula presencial é de fixação da aula anterior, por meio de uma dinâmica de discussão entre os grupos do desafio da aula anterior;
2. A segunda etapa da aula presencial é apresentação executiva (recapitulação) e fixação de parte do material disponível na Plataforma Digital (EaD);
3. A terceira etapa da aula presencial compreende a abordagem de uma ferramenta prática e um estudo de caso sobre sua utilização. Este case pode ser escrito ou apresentado por convidado externo (startup) do professor em sala de aula;

4. A quarta etapa da aula presencial é a discussão dos grupos (startups) sobre a aplicação desta ferramenta ao seu projeto;
5. A quinta etapa da aula refere-se à apresentação do desafio de validação em campo desta ferramenta, que os grupos terão de executar e trazer para a aula seguinte.

O StartupOne foi planejado para ser um modelo de pesquisa acadêmica aplicado à problemas reais, com uma metodologia própria de proposição de hipóteses, planejamento da validação, pesquisas e etnografia, geração de protótipos e obtenção de feedbacks para a evolução da proposição de negócios inicial. Desta forma, aplicamos a metodologia de pesquisa à problemas e formatos mais atuais e conectados com as necessidades da sociedade.

COORDENADOR DO CURSO

MICHEL PEREIRA FERNANDES

Chief-Engineer do laboratório de prática digital da EY (Ernst Young), Professor de pós-graduação dos cursos Machine Learning, Fullstack Development e Coordenador dos cursos de pós-graduação Mobile Development e Blockchain, Mestrado em Inteligência Artificial pelo Centro Universitário FEI, MBA em Enterprise Management pela FGV e IT Management pela FIAP.