



Ministério da Educação
UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ
 DIRETORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO - CAMPUS PATO BRANCO
 ASSESSORIA DE POS-GRADUAÇÃO LATO SENSU - PB



EDITAL Nº 24/2022

DIRETORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO - CAMPUS PATO BRANCO

CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM PROGRAMAÇÃO PARA DISPOSITIVOS MÓVEIS

Pelo presente, fazemos saber aos interessados que se acham abertas as inscrições para o CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM PROGRAMAÇÃO PARA DISPOSITIVOS MÓVEIS nível *Lato Sensu*, cujo funcionamento foi aprovado pelo Conselho de Ensino, Pesquisa e Pós-Graduação da UTFPR - COPPG, conforme Resolução 88/2022, de acordo com o Regulamento da Organização Didático-Pedagógica dos Cursos de Pós-Graduação Lato Sensu da UTFPR, aprovado pela Resolução de 30 de setembro de 2019, do COPPG, e em concordância com a Resolução 01/2018 CNE/CES, obedecendo as seguintes condições:

I - FINALIDADE DO CURSO

O presente curso de especialização em Programação para Dispositivos Móveis tem por objetivo formar profissionais capacitados no desenvolvimento estruturado de aplicações para Dispositivos Móveis, com conhecimento de todo o ciclo de desenvolvimento de uma solução para esta plataforma, focando na tecnologia Android, com uma visão mais pontual da tecnologia para IOS, assim como na apresentação de ferramentas open-sources para o desenvolvimento, tais como Android Studio e Eclipse, e apresentado em detalhes linguagens de programação, tais como Java, Kotlin e Swift. Para isso, o curso oferecerá uma visão integrada destas tecnologias, permitindo ao aluno desenvolver soluções completas, combinando as tecnologias mais apropriadas para resolver seus problemas específicos.

Área de Conhecimento: 10303014 - LINGUAGENS DE PROGRAMAÇÃO

II - LOCAL DO CURSO

O curso acontecerá na modalidade à distância, utilizando como ambiente de vídeo conferência a ferramenta Google Meet e o Ambiente Virtual de Ensino e Aprendizagem (AVEA) Moodle Institucional da UTFPR. A sede física do curso se localiza na Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), Campus Pato Branco, situada na Via do Conhecimento, Km1, e admite alunos de qualquer localidade do país.

III - DURAÇÃO, TURNO E HORÁRIO DE FUNCIONAMENTO DO CURSO

A carga horária total do curso é de 360 horas, sendo que as aulas são ministradas aos sábados, no período da manhã e da tarde.

IV - VAGAS

O curso oferece **40** vagas para concorrência pública. Sobre o número total de alunos matriculados a UTFPR se reserva o direito de acrescentar vagas adicionais (10%) visando a capacitação de servidores, conforme política institucional da UTFPR. Também será adicionada 10% de vagas para bolsa aos egressos destaques do curso de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas e o curso de Engenharia de Computação da UTFPR - Câmpus Pato Branco.

A quantidade de vagas para concorrência pública pode ser majorada em até 25%, respeitando os critérios de seleção e classificação.

A turma será aberta se houver no mínimo **36** candidatos selecionados com matrícula confirmada.

V - DATAS PARA INSCRIÇÃO, CLASSIFICAÇÃO E MATRÍCULA

Período de Inscrição	10/08/2022 à 08/09/2022
Resultado da classificação	09/09/2022

Interposição de Recurso	12/09/2022 à 13/09/2022 Obs 02 dias úteis (não impede a realização da matrícula dos demais)
Período de Matrícula	15/09/2022 à 16/09/2022
Segunda chamada para matrícula	19/09/2022 à 21/09/2022

VI - CONDIÇÕES PARA INSCRIÇÃO

Os interessados em participar do processo de classificação deverão:

1. Efetuar a inscrição no site <http://conveniar.funtefpr.org.br/eventos/>
2. Efetuar o pagamento da taxa de inscrição no valor de R\$ 50,00 (50 reais).
3. Encaminhar através do site da inscrição, até o dia 08/09/2022 (último dia da inscrição), cópia dos seguintes documentos:
 - Para Brasileiros, documento de identidade e Cadastro de Pessoa Física (CPF);
 - Para Estrangeiros, passaporte e/ou carteira de registro nacional de migrante (CRNM). Na falta de um dos documentos, cópia do documento de identidade do seu país.
 - Diploma de graduação de curso superior contendo a data de colação de grau e legalmente reconhecido pelo Ministério da Educação (se estrangeiro, autenticado na Embaixada ou Representação Consular do Brasil em seu país de origem) ou cópia digital de declaração de conclusão do curso concedido pela respectiva Coordenação de curso da Instituição;
 - Histórico escolar do curso de graduação;
 - Curriculum Vitae;
 - Comprovante de Residência (com data máxima de três meses após vencimento);
4. O candidato, ao se inscrever, aceita as condições constantes no presente edital, delas não podendo alegar desconhecimento.
5. O candidato deve armazenar o número do protocolo e código de acesso, gerados no momento da inscrição no sistema. Essas informações serão necessárias para acompanhar os processos de inscrição e classificação.

VII - CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO DO CURSO

Início das atividades letivas	24/09/2022
Férias	17/12/2022
Reinício das atividades letivas	04/02/2023
Férias	16/12/2023
Reinício das atividades letivas	18/02/2024
Término das atividades letivas	25/02/2024

VIII - CRITÉRIOS PARA CLASSIFICAÇÃO

Os candidatos serão classificados por uma Comissão designada pelo Diretor Geral do Campus Pato Branco, conforme Regulamento da Organização Didático-Pedagógica dos Cursos de Pós-Graduação *Lato Sensu* da UTFPR;

1. A classificação dos candidatos será feita até o número de vagas existentes na concorrência pública. Os demais comporão lista de espera para o caso de desistências.
2. A Seleção dos Candidatos será feita pelos seguintes critérios: Serão, primeiramente, selecionados os candidatos que possuem formação na área de informática. O remanescente de vagas será destinado para os alunos com outras formações, que comprovarem por meio de documento experiência na área de computação. Para seleção, será calculada a média aritmética simples de todas as notas do aluno em seu curso de graduação, este obtido por meio do histórico escolar. Os candidatos serão classificados dado esta média, sendo os candidatos com maiores médias classificados nas primeiras colocações. Será utilizado a maior idade do aluno como critério de desempate. Para a seleção das bolsas para egresso destaque se dará por meio do coeficiente de rendimento na universidade, sendo os primeiros colocados os egressos com maiores coeficiente.
3. O resultado da seleção será publicado no site de inscrição, na data indicada no item V;
4. A interposição de recurso, em relação ao resultado do processo de seleção, deve ser feita junto à Assessoria/Diretoria de Pós-Graduação *Lato Sensu*, até a data indicada no item V do presente documento.

IX - MATRÍCULA

1. O processo de matrícula compreende entrega ou envio dos seguintes documentos:

- Cópia autenticada frente e verso do diploma ou certificado/declaração de conclusão do curso de graduação (*) (**);

(*) O certificado ou declaração de conclusão será aceito apenas para matrícula; para receber o Certificado da Especialização, além de cumprir os requisitos acadêmicos do curso, o estudante deverá obrigatoriamente enviar cópia autenticada do Diploma de Graduação conforme especificado no edital;

(**) Os diplomas de graduações adquiridos no exterior, deve estar autenticado na Embaixada ou Representação Consular do Brasil em seu país de origem.

- Cópia autenticada do histórico escolar do curso de graduação;
- Cópia autenticada do documento de identidade com foto;
- Cópia simples do CPF ou comprovante de inscrição no CPF (impresso a partir da página da Receita Federal com código de controle e data de impressão), somente se o documento de identidade não contiver o número do CPF;
- Cópia simples da certidão de nascimento ou casamento, somente se o documento de identidade não contiver o local de nascimento (naturalidade) ou se o nome no documento de identidade está diferente do nome que consta na certidão
- Cópia autenticada do passaporte (candidatos estrangeiros)
- Cópia autenticada do visto de permanência no país (candidatos estrangeiros em cursos presenciais)

- Cópia autenticada da Carteira de Registro Nacional de Migrante (CRNM) ou protocolo de registro de visto (***) (candidatos estrangeiros em cursos presenciais)

1. Ao chegar ao país, existe o prazo de 30 dias, contados da data da entrada, para que o estrangeiro se apresente à Polícia Federal para solicitar o RNE. A cédula, entretanto, não fica pronta imediatamente. O estrangeiro receberá um protocolo. Este protocolo já possui o número do RNE. que é o que é preciso para proceder à matrícula. O estudante poderá agendar o atendimento na Polícia Federal pela Internet, mesmo antes de entrar no país.
2. Os candidatos selecionados deverão efetuar o pagamento da taxa de matrícula até 23/09/2022.
3. Os candidatos que não fizerem a matrícula até a data limite perderão suas vagas, sendo as mesmas preenchidas a partir da lista de espera.

X – CONVÊNIO UTFPR E FUNTEF-PR

A Fundação de Apoio à Educação, Pesquisa e Desenvolvimento Científico e Tecnológico da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (FUNTEF-PR) atuará como apoio à UTFPR na gestão financeira do presente curso, sendo a responsável pela inscrição inicial e captação das mensalidades, e esta parceria entre a UTFPR e FUNTEF-PR é regulada pelo Convênio No. 14/2022 Especialização em Programação para Dispositivos Móveis

XII - CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

1. O candidato, no ato da inscrição fará a opção de uma das seguintes condições de pagamento:

- a. Valor do Curso à vista: Matrícula no valor de R\$ 545,63 e parcela única no valor de R\$ 8293,59 com vencimento no dia 20/10/2022.
- b. Valor do curso parcelado - Matrícula no valor de R\$ 545,63, mais 17 parcelas de R\$ 545,63 com vencimentos nos dias 10 de cada mês, a partir do mês de outubro de 2022.

2. Não haverá a devolução da taxa de inscrição dos candidatos desistentes ou não classificados, caso o curso tiver sua abertura confirmada.

3. A devolução da taxa de matrícula, no caso de desistência, se fará no montante de 80% de seu valor, desde que solicitada antes do início das aulas do curso.

- o Para fins de formalização dos serviços prestados durante o curso, o aluno deverá realizar o aceite eletrônico na etapa de inscrição.
<http://conveniar.funtefpr.org.br/eventos/>

XIII - CERTIFICADO DE CONCLUSÃO

Ao estudante que cumprir com todos os requisitos previstos no Regulamento da Organização Didático-Pedagógica dos Cursos de Pós-Graduação Lato Sensu da UTFPR vigente, fará jus ao respectivo Certificado de Especialista, acompanhado de seu Histórico Escolar.

XIV – INFORMAÇÕES GERAIS

1. O candidato não selecionado poderá interpor recurso, conforme prazos estabelecidos no item V do edital de abertura.
2. Eventuais questões do presente edital poderão ser dirimidas, em caso de discordância, no foro da Justiça Federal para dirimir eventuais questões decorrentes do edital, não solucionadas administrativamente.
3. Informações adicionais e eventuais dúvidas sobre o curso poderão ser atendidas pelos telefones 46 3220 2557 ou pelo e-mail da coordenação (posmoveis-pb@utfpr.edu.br).
4. O presente edital será publicado em meio eletrônico no site da FUNTEF.
5. Casos omissos a este edital serão resolvidos pelo Diretor de Pesquisa e Pós-graduação.

Pato Branco, 9 de agosto de 2022

Gilson Ditzel Santos
Diretor Geral do Campus Pato Branco

Relação de links desse edital:

Diretoria de Pesquisa e Pós-Graduação-Câmpus Pato Branco (DIRPPG-PB):

www.pb.utfpr.edu.br/dirppg

Pós-Graduação Lato Sensu-Especializações:

pb.utfpr.edu.br/posmoveis

Inscrição | Postagem de documentos | Consulta seleção:

<http://pos.funtefpr.org.br/>

Regulamento da Organização Didático-Pedagógica dos Cursos de Pós-Graduação Lato Sensu da UTFPR:

http://portal.utfpr.edu.br/documentos/pesquisa-e-pos-graduacao/proppg/lato-sensu/regulamento_lato_sensu_2018/view



Documento assinado eletronicamente por (Document electronically signed by) **GILSON DITZEL SANTOS, DIRETOR(A)-GERAL**, em (at) 09/08/2022, às 14:18, conforme horário oficial de Brasília (according to official Brasilia-Brazil time), com fundamento no (with legal based on) art. 4º, § 3º, do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site (The authenticity of this document can be checked on the website) https://sei.utfpr.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador (informing the verification code) **2896378** e o código CRC (and the CRC code) **1339F430**.

ANEXOS**DISCIPLINAS DO CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO
EM PROGRAMAÇÃO PARA DISPOSITIVOS MÓVEIS**

Disciplina: Introdução ao Desenvolvimento para Dispositivos Móveis	Carga Horária: 8
Programa:	

- Apresentação dos conceitos básicos e informações sobre o mercado de desenvolvimento;
- Possibilidades com a plataforma Android;
- Técnicas de desenvolvimento de aplicativos com interfaces atrativas;
- Mercado de jogos para dispositivos móveis;
- Técnicas de conectividade e frameworks;
- Monetização;
- Desenvolvimento de aplicativos para objetos.

Bibliografia:

1. SIMAS, Victor L.; BORGES, Olimar T.; COUTO, Júlia M C.; et al. Desenvolvimento para dispositivos móveis - Volume 2. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2019. 9788595029774. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595029774/>. Acesso em: 18 abr. 2022.
2. OGLIARI, R. da S.; BRITO, R. C. Android : do básico ao avançado. [s. l.]: Moderna, 2014. ISBN 9788539904839. Disponível em: <https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=cat07269a&AN=utfpr.271186&lang=pt-br&site=eds-live&scope=site>. Acesso em: 18 abr. 2022.

Disciplina: Android Básico**Carga Horária:** 24**Programa:**

- Apresentação da IDE de Desenvolvimento;
- Estrutura de um projeto na plataforma Android;
- Componentes Visuais Básicos;
- Gerenciadores de layout;
- Interatividade por meio de clique;
- Troca de tela. Passagem de parâmetros. Utilização da classe Intent;
- Ciclo de vida de uma aplicação Android;
- Utilização de arquivos de recursos (resources);
- Utilização de imagens;
- Componentes visuais sofisticados;
- Eventos sofisticados;
- Persistência de dados utilizando Banco de Dados;
- Organização do código Android em camadas;
- Listas personalizadas;
- Componentes visuais ricos.

Bibliografia:

1. QUERINO FILHO, L. C. Desenvolvendo seu primeiro aplicativo android. 2. ed. rev. atual. [s. l.]: Novatec, 2017. ISBN 9788575223789. Disponível em: <https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=cat07269a&AN=utfpr.287383&lang=pt-br&site=eds-live&scope=site>. Acesso em: 18 abr. 2022.
2. LECHETA, R. R. Google Android : aprenda a criar aplicações para dispositivos móveis com o Android SDK. 5. ed. rev. e ampl. [s. l.]: Novatec, 2016. Disponível em: <https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=cat07269a&AN=utfpr.278739&lang=pt-br&site=eds-live&scope=site>. Acesso em: 18 abr. 2022.
3. BRITO, R. C. Android com android studio: passo a pass. [s. l.]: Ciência Moderna, 2017. ISBN 9788539907632. Disponível em: <https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=cat07269a&AN=utfpr.286878&lang=pt-br&site=eds-live&scope=site>. Acesso em: 18 abr. 2022.

Disciplina: Android Aplicado	Carga Horária: 24
Programa: <ul style="list-style-type: none"> • Apresentação do uso de GPS, Mapas e APIs específicas para manipulação de geocódigos; • Utilização de técnicas de persistência alternativa; • Manipulação da dados multimídias, gerando, armazenando e reproduzindo sons, vídeos e imagens. Utilização de sensores; • Técnicas de conectividade com servidores remotos; • Desenvolvimento de um projeto colaborativo usando ferramentas de controle de versões. 	
Bibliografia: <ol style="list-style-type: none"> 1. OGLIARI, R. da S.; BRITO, R. C. Android : do básico ao avançado. [s. l.]: Moderna, 2014. ISBN 9788539904839. Disponível em: https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=cat07269a&AN=utfpr.271186&lang=pt-br&site=eds-live&scope=site. Acesso em: 18 abr. 2022. 2. BRITO, R. C. Android para iniciantes com Eclipse : passo a passo. [s. l.]: Ciência Moderna, 2015. Disponível em: https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=cat07269a&AN=utfpr.278176&lang=pt-br&site=eds-live&scope=site. Acesso em: 18 abr. 2022. 3. DEITEL, P. J. et al. Android para programadores: uma abordagem baseada em aplicativo. 2.ed. [s. l.]: Bookman, 2015. ISBN 9788582603383. Disponível em: https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=cat07269a&AN=utfpr.280224&lang=pt-br&site=eds-live&scope=site. Acesso em: 18 abr. 2022. 	

Disciplina: Interfaces Gráficas em Aplicações para Dispositivos Móveis	Carga Horária: 24
Programa: <ul style="list-style-type: none"> • Fundamentos de UX: experiência do usuário, design de interação, arquitetura de informação e usabilidade; • Evolução dos dispositivos portáteis e as características físicas e de processamento dos principais dispositivos; • Restrições de visor e de controles; • Métodos, Técnicas e Ferramentas de UX Design: design centrado no usuário, técnicas para pesquisa com usuários; • Validação de UX; • Padrões de Interação (Componentes), Estilos de interação; • Projeto de interface interativa. 	
Bibliografia: <ol style="list-style-type: none"> 1. RACHEL, H. The Mobile Frontier. 1.ed. [s. l.]: Rosenfeld Media, 2012. 2. TIDWALL, J. Designing interfaces. 2.ed. [s. l.]: O'Reilly, 2010. 3. WEINSCHENK, S. 10 Things every designer should know about peopl. 1.ed. [s. l.]: Voices that matter, 2011. 	

Disciplina: APIs de Desenvolvimento para Dispositivos Móveis	Carga Horária: 24
---	--------------------------

Programa:

- O que é uma API e como utilizar uma API para o seu projeto Android;
- Principais sites com bibliotecas e APIs para plataforma Android;
- API para chamadas de rede;
- API para utilização de imagens;
- API de armazenamento de dados;
- API de login com provedores;
- API de datas e calendário.

Bibliografia:

1. RESENDE, K. Kotlin com Android: Crie aplicativos de maneira fácil e divertida. 1.ed [s. l.]: Casa do Código, 2018.
2. SAUDATE, A. APIs REST em Kotlin: Seus serviços prontos para o mundo real. 1.ed [s. l.]: Casa do Código, 2021.

Consulta à base Biblio Tec em: 18/04/2022.

Disciplina: Gestão de Projeto Móvel	Carga Horária: 16
Programa:	
<ul style="list-style-type: none"> • Contexto da gestão de projetos, gestão orientada a produto e orientada a projeto; • Framework PMBOK e a gestão de projetos mobile; • Gestão de projetos mobile e modelos ágeis; • Planejamento ágil (escopo, tempo, custos, recursos, riscos, comunicações, qualidade, aquisições, partes interessadas e integração); • Monitoramento de projetos ágeis; • Encerramento de projeto e lições aprendidas. 	
Bibliografia:	
<ol style="list-style-type: none"> 1. CAMARGO, R. Gestão ágil de projetos : as melhores soluções para suas necessidades. São Paulo: Saraiva, 2019. ISBN 9788553131877. Disponível em: https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=edsmib&AN=edsmib.000015344&authtype=shib&lang=pt-br&site=eds-live&scope=site. Acesso em: 1 abr. 2022. 2. COUTINHO, H. Da estratégia ágil aos resultados : uma combinação de abordagens adaptativas, mudanças dialógicas e gestão avançada de projetos. São Paulo: Saraiva, 2019. ISBN 9788571440449. Disponível em: https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=edsmib&AN=edsmib.000015443&lang=pt-br&site=eds-live&scope=site. Acesso em: 1 abr. 2022. 3. MIGUEL, A. Gestão de projetos de software. 5. ed. atual. [s. l.]: FCA, 2015. ISBN 9788727228041. Disponível em: https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=cat07269a&AN=utfpr.282386&lang=pt-br&site=eds-live&scope=site. Acesso em: 1 abr. 2022. 	

Disciplina: Desenvolvimento de Jogos para Smartphones	Carga Horária: 48
--	--------------------------

Programa:

- História dos Jogos;
- Projeto de um Jogo;
- Linguagem e Plataformas de Desenvolvimento;
- Game Engine;
- Ciclo de vida de um jogo;
- Cenários e Objetos 3D;
- Personagens;
- Física;
- Colisões;
- Publicação.

Bibliografia:

1. DAMIANI, E. B. Programação de jogos Androi. 2. ed. [s. l.]: Novatec, 2016. ISBN 9788575224779. Disponível em: <https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=cat07269a&AN=utfpr.281315&lang=pt-br&site=eds-live&scope=site>. Acesso em: 18 abr. 2022.
2. KORJENIOSKI, M. Desenvolvimento de jogos 2D com android. [s. l.], 2020. Disponível em: <https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=ir00595a&AN=riut.1.19881&lang=pt-br&site=eds-live&scope=site>. Acesso em: 18 abr. 2022.
3. QUEIRÓS, R.; SIMÕES, A. Introdução ao desenvolvimento de jogos em android. 1. ed. [s. l.]: FCA, 2015. ISBN 9789727228072. Disponível em: <https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=cat07269a&AN=utfpr.284054&lang=pt-br&site=eds-live&scope=site>. Acesso em: 18 abr. 2022.

Disciplina: Desenvolvimento Nativo para Plataforma Android**Carga Horária:** 24**Programa:**

- Arquitetura de software Android;
- Modelos e estilos arquiteturais;
- Utilização de componentes visuais avançados;
- Data binding e persistência de dados;
- Leitura de sensores de forma otimizada;
- Tópicos em otimização de aplicação para contextos de falta de memória e conexão.

Bibliografia:

1. QUERINO FILHO, L. C. Desenvolvendo seu primeiro aplicativo android. 2. ed. rev. atual. [s. l.]: Novatec, 2017. ISBN 9788575223789. Disponível em: <https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=cat07269a&AN=utfpr.287383&lang=pt-br&site=eds-live&scope=site>. Acesso em: 18 abr. 2022.
2. LECHETA, R. R. Google Android : aprenda a criar aplicações para dispositivos móveis com o Android SDK. 5. ed. rev. e ampl. [s. l.]: Novatec, 2016. Disponível em: <https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=cat07269a&AN=utfpr.278739&lang=pt-br&site=eds-live&scope=site>. Acesso em: 18 abr. 2022.
3. BRITO, R. C. Android com android studio: passo a pass. [s. l.]: Ciência Moderna, 2017. ISBN 9788539907632. Disponível em: <https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=cat07269a&AN=utfpr.286878&lang=pt-br&site=eds-live&scope=site>. Acesso em: 18 abr. 2022.

Disciplina: Integração de Aplicativos para dispositivos móveis com serviços web	Carga Horária: 32
Programa: <ul style="list-style-type: none"> • Apresentar o modelo de comunicação entre dispositivos móveis e servidores remotos; • Fazer comunicação com servidores de Socket; • Utilização da classe AsyncTask, pacotes retrofit e volley; • Comunicação HTTP, REST e WS; • Desenvolvimento e consumo de serviços remotos desenvolvidos em Java; • Consumo de serviços remotos existentes na Internet (Clima, CEP, etc); • Persistência em servidores remotos. 	
Bibliografia: <ol style="list-style-type: none"> 1. OGLIARI, R. da S.; BRITO, R. C. Android : do básico ao avançado. [s. l.]: Moderna, 2014. ISBN 9788539904839. Disponível em: https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=cat07269a&AN=utfpr.271186&lang=pt-br&site=eds-live&scope=site. Acesso em: 18 abr. 2022. 2. BRITO, R. C. Android com android studio: passo a pass. [s. l.]: Ciência Moderna, 2017. ISBN 9788539907632. Disponível em: https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=cat07269a&AN=utfpr.286878&lang=pt-br&site=eds-live&scope=site. Acesso em: 18 abr. 2022. 3. KUHN, G. W. Aplicativo Android para mensagens instantâneas utilizando microserviços REST. 2018. [s. l.], 2018. Disponível em: https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=ir00661a&AN=roca.1.13199&lang=pt-br&site=eds-live&scope=site. Acesso em: 18 abr. 2022. 	

Disciplina: Técnicas de Integração e Entregas Contínuas (Devops) em programação para dispositivos móveis	Carga Horária: 16
Programa: <ul style="list-style-type: none"> • Devops; • CI/CD; • Fluxo de entrega e integração; • Mobile e Devops; • Android e Devops. 	
Bibliografia: <ol style="list-style-type: none"> 1. PATIL, A. SONI, M. Hands-on Pipeline as Code with Jenkins: CI/CD Implementation for Mobile, Web, and Hybrid Applications Using Declarative Pipeline in Jenkins. 1.ed [s. l.]: BPB Publications, 2022. 2. KIN, G; et all. The DevOps Handbook: How to Create World-Class Agility, Reliability, & Security in Technology Organizations. 1.ed [s. l.]: IT Revolution Press, 2021. 3. FREEMAN, E. DevOps para leigos: os primeiros passos para o sucesso. 1.ed [s. l.]: Alta Books, 2021. 	

Disciplina: Monetização para Dispositivos Móveis	Carga Horária: 16
Programa:	

- Introdução e visão geral sobre monetização;
- Monetização direta: itens virtuais, freemium / premium, assinatura;
- Monetização indireta: anúncios;
- AaaS: whitelabel e plataforma.

Bibliografia:

1. GENADINIK, A. Mobile App Marketing and Monetization. 1.ed [s. l.]: Semantic Valley LLC, 2014.
2. GOOGLE LLC, 5 monetization strategies for your app. Disponível em: <https://admob.google.com/home/resources/5-app-monetization-strategies-to-grow-and-monetize-your-app/> . Acesso em: 11/04/2022.

Disciplina: Conceitos Básicos de Programação em Flutter**Carga Horária:** 24**Programa:**

- Introdução ao Flutter;
- Construção de interfaces e principais componentes;
- Persistência de dados;
- Localização e Mapas;
- Utilização da câmera do dispositivo;
- Consumindo APIs REST;
- Código personalizado específico para plataforma.

Bibliografia:

1. PAYNE, R. Beginning App Development with Flutter: Create Cross-Platform Mobile Apps. 1.ed [s. l.]: Apress, 2019.
2. ALESSANDRIA, S. Flutter Projects: A practical, project-based guide to building real-world cross-platform mobile applications and games. 1.ed [s. l.]: Packt Publishing, 2020.
3. ALESSANDRIA, S. Flutter Cookbook: Over 100 proven techniques and solutions for app development with Flutter 2.2 and Dart. 1.ed [s. l.]: Packt Publishing, 2021.

Disciplina: Conceitos Básicos de Programação em React Native**Carga Horária:** 16**Programa:**

- Vanilla Javascript x React ;
- JSX, Componentização, Function Components, gerenciamento de estado;
- Hooks (useState, useEffect);
- Navegação e transição de dados por telas distintas;
- Integração backend com axios utilizando APIs governamentais e de terceiros;
- Será desenvolvido após cada tópico um simples aplicativo com a combinação dos assuntos apresentados até o momento.

Bibliografia:

1. DAN WARD. React Native Cookbook : Recipes for Solving Common React Native Development Problems, 2nd Edition. Birmingham: Packt Publishing, 2019. v. 2nd ed ISBN 9781788991926. Disponível em: <https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=e000xww&AN=2016364&lang=pt-br&site=eds-live&scope=site>. Acesso em: 18 abr. 2022.
2. BODUCH, A. React and React Native. Birmingham, UK: Packt Publishing, 2017. ISBN 9781786465658. Disponível em: <https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=e000xww&AN=1484974&lang=pt-br&site=eds-live&scope=site>. Acesso em: 18 abr. 2022.
3. KHO, R. React Native By Example. Birmingham, UK: Packt Publishing, 2017. ISBN 9781786464750. Disponível em: <https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=e000xww&AN=1508100&lang=pt-br&site=eds-live&scope=site>. Acesso em: 18 abr. 2022.

Disciplina: Conceitos Básicos de Programação para IOS	Carga Horária: 24
Programa:	
<ul style="list-style-type: none"> • Introdução à language Swift; • Introdução ao SwiftUI; • Introdução ao MVVM; • Trabalhando com Imagens, Textos e Botões; • Organizando elementos com Stacks e Grids; • Introdução ao Combine; • Listas dinâmicas, ForEach e Identifiable; • Utilizando JSON, JSONDecoder e Codable; • Trabalhando com Navigation UI and Navigation Bar; • Consumindo APIs REST. 	
Bibliografia:	
<ol style="list-style-type: none"> 1. CAHILL, B. UI Design for iOS App Development ; Using SwiftUI. United States, North America: Apress, 2021. ISBN 978-1-4842-6448-5. DOI 10.1007/978-1-4842-6449-2. Disponível em: https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=edsbas&AN=edsbas.1A6B1114&lang=pt-br&site=eds-live&scope=site. Acesso em: 18 abr. 2022. 2. VARMA, J. SwiftUI for Absolute Beginners ; Program Controls and Views for iPhone, iPad, and Mac Apps. United States, North America: Apress, 2019. ISBN 978-1-4842-5515-5. DOI 10.1007/978-1-4842-5516-2. Disponível em: https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=edsbas&AN=edsbas.9D1DFD05&lang=pt-br&site=eds-live&scope=site. Acesso em: 18 abr. 2022. 3. MOHAN, M. Building Apps with SwiftUI ; Custom Views and Common Use Cases. United States, North America: Apress, 2019. ISBN 978-1-4842-5310-6. DOI 10.1007/978-1-4842-5310-6. Disponível em: https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=edsbas&AN=edsbas.11BDB00E&lang=pt-br&site=eds-live&scope=site. Acesso em: 18 abr. 2022. 	

Disciplina: Introdução ao Desenvolvimento para IOT	Carga Horária: 24
Programa:	
<ul style="list-style-type: none"> • Conceitos Básicos envolvendo Internet das Coisas; • Computação pervasiva; • Introdução ao desenvolvimento de aplicativos para a plataforma Arduino; • Introdução ao desenvolvimento de aplicativos para a plataforma Raspberry; • Integração entre as plataformas utilizando protocolo I2C; • Persistência de dados em servidores remotos; • Disponibilização de dados por meio de serviços web. 	

Bibliografia:

1. BELL, C. Arduino Programming. United States, North America: Apress, 2021. DOI 10.1007/978-1-4842-7234-3_3. Disponível em: <https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=edsbas&AN=edsbas.CC197424&lang=pt-br&site=eds-live&scope=site>. Acesso em: 18 abr. 2022.
2. Programação para leigos com RASPBERRY PI. [recurso eletrônico]. [s. l.]: Editora IFPB, 2017. ISBN 9788582632338. Disponível em: <https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=cat08674a&AN=cea.9788582632338&lang=pt-br&site=eds-live&scope=site>. Acesso em: 18 abr. 2022.
3. BRITO, R. C. Java ME na prática : fundamentos da plataforma passo a passo. [s. l.]: Ciência Moderna, 2014. ISBN 9788539905171. Disponível em: <https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=cat07269a&AN=utfpr.269790&lang=pt-br&site=eds-live&scope=site>. Acesso em: 18 abr. 2022

Disciplina: Desenvolvimento de Aplicativos para objetos portáteis**Carga Horária:** 16**Programa:**

- Visão geral sobre objetos e plataformas portáteis;
- Objetos vestíveis: Relógios e AR/VR;
- Roupas e vestuário em geral;
- Estudos de caso.

Bibliografia:

1. HAMEED, S. CHIDA, J. Mastering Android Wear Application Development. Packt Publishing, 2016.
2. DANIEL, S. F. Apple Watch App Development. Packt Publishing, 2016.

DOCENTES DO CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO

Programação para Dispositivos Móveis

Disciplina	Carga Horária (horas)	Titulação	Docente Responsável	Link para o Currículo Lattes	Instituição
Introdução ao Desenvolvimento para Dispositivos Móveis	8	Doutor	Robison Cris Brito	http://lattes.cnpq.br/2797864104656777	UTFPR
Android Básico	24	Doutor	Robison Cris Brito	http://lattes.cnpq.br/2797864104656777	UTFPR
Android Aplicado	24	Doutor	Robison Cris Brito	http://lattes.cnpq.br/2797864104656777	UTFPR
Interfaces Gráficas em Aplicações para Dispositivos Móveis	24	Mestre	Marcelo Quinta	http://lattes.cnpq.br/8015038176149979	Google Developer

					Expert
APIs de Desenvolvimento para Dispositivos Móveis	24	Especialista	Vagner Martins	http://lattes.cnpq.br/5791790919576955	PayPal
Gestão de Projeto Móvel	16	Doutora	Eliane de Bortoli	http://lattes.cnpq.br/2623789586746722	UTFPR
Desenvolvimento de Jogos para Smartphones	48	Especialista	Ricardo Ogliari	http://lattes.cnpq.br/6592953029848611	Plus-IT
Desenvolvimento Nativo para Plataforma Android	24	Mestre	Marcelo Quinta	http://lattes.cnpq.br/8015038176149979	Google Developer Expert
Integração de Aplicativos para dispositivos móveis com serviços web	32	Mestre	Vinicius Pegorini	http://lattes.cnpq.br/9584015577266322	UTFPR
Técnicas de integração e Entregas Contínuas (Devops) em programação para dispositivos móveis	16	Especialista	Ricardo Ogliari	http://lattes.cnpq.br/6592953029848611	Plus-IT
Monetização para Dispositivos Móveis	16	Mestre	Neto Marin	http://lattes.cnpq.br/1157678848002209	Google
Conceitos Básicos de Programação em Flutter	24	Especialista	Ricardo Ogliari	http://lattes.cnpq.br/6592953029848611	Plus-IT
Conceitos Básicos de Programação em React Native	16	Especialista	Vinicius Oliveira Santos	http://lattes.cnpq.br/7394185526332738	RecargaPay
Conceitos Básicos de Programação para IOS	24	Especialista	Eric Brito	http://lattes.cnpq.br/4594816475537994	eBay