



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SANTA CATARINA

Aprovação do curso e Autorização da oferta

PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO – FIC de PROGRAMAÇÃO PARA DISPOSITIVOS MÓVEIS COM ANDROID

Parte 1 (solicitante)

DADOS DO CAMPUS PROPONENTE

1 Campus:

Instituto Federal de Santa Catarina – *Campus Lages*

2 Endereço/CNPJ/Telefone do campus:

Rua: Heitor Villa Lobos, 222. Bairro: São Francisco
11.402.887/0011-32
(49) 3221 4200

3 Complemento:

Não há.

4 Departamento:

Departamento de Ensino, Pesquisa e Extensão
Área de Informática e Cultura e Geral

5 Há parceria com outra Instituição?

Não há.

6 Razão social:

7 Esfera administrativa:

8 Estado / Município:

9 Endereço / Telefone / Site:

10 Responsável:

DADOS DO RESPONSÁVEL PELO PROJETO DO CURSO

11 Nome do responsável pelo projeto:

Carlos Andrés Ferrero

12 Contatos:

Fone: (49) 3221-4255 / 3221-4253
e-mail: andres.ferrero@ifsc.edu.br

Parte 2 (aprovação do curso)

DADOS DO CURSO

13 Nome do curso:

Formação Continuada em Programação para Dispositivos Móveis com Android.

14 Eixo tecnológico:

Informação e comunicação.

15 Forma de oferta:

Continuada.

16 Modalidade:

Presencial.

17 Carga horária total:

60 horas.

PERFIL DO CURSO

18 Justificativa do curso:

No Brasil, o mercado de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) cresce em um ritmo três vezes maior que o Produto Interno Bruto (PIB). No país há uma expectativa de mercado de trabalho interessante, contudo, para se confirmar esta expectativa, é necessário resolver um déficit de 140 mil profissionais para os próximos anos (Correio Brasiliense, 2011).

Em Santa Catarina, o setor TIC é também um dos que mais cresce. As estimativas para o setor são bastante animadoras, pois há um grande número de empresas sendo criadas para atuarem em um mercado que alia qualidade de vida, distribuição de renda e preserva os recursos naturais (Santa Catarina, 2011). Entretanto, da mesma forma que em nível de Brasil, em Santa Catarina o setor carece de mão de obra especializada. Ainda, em Santa Catarina, estima-se que há um número vagas abertas que não são preenchidas por falta de mão de obra especializada. Segundo informações da matéria publicada no Diário Catarinense (2011), os profissionais formados não são aproveitados pelas empresas, principalmente em razão do perfil dos mesmos não ser condizente com o que o mercado busca.

Em Lages, em recente pesquisa realizada junto ao Núcleo de TIC da Associação Comercial e Industrial de Lages (ACIL), notou-se a mesma tendência de falta de profissionais para preencherem as vagas abertas no mercado local em TIC. Segundo a coordenação do Núcleo de TIC, é complicado acompanhar o mercado, pois há uma falta de mão de obra especializada, isto cria uma enorme barreira para que novos produtos sejam lançados e para que os atuais sejam melhorados.

Portanto, este projeto de curso se justifica em razão de dois importantes aspectos. O primeiro diz respeito à necessidade de qualificar profissionais na área de Programação de Computadores, mais especificamente para Dispositivos Móveis, que é uma área com crescente expansão; e é importante ressaltar que esses dispositivos estão presentes em todos os domínios e inseridos na sociedade como um todo. O segundo aspecto tem a ver com necessidade de diminuir as vagas abertas na área de TIC em Santa Catarina e com a criação de oportunidades para que as pessoas possam ser capacitadas, apoio

fundamental para que as empresas de TIC possam gerar mais riquezas e, assim, impulsionar ainda mais o desenvolvimento da economia de Santa Catarina e do Brasil.

19 Objetivos do curso:

Geral

Capacitar os alunos para resolverem problemas computacionais para dispositivos móveis com Android.

Específico

- Contribuir com o desenvolvimento do setor de TI;
- Formar profissionais para suprir a atual demanda por profissionais no mercado de TI;
- Consolidar a oferta de cursos de Formação Inicial e Continuada do itinerário formativo da área de Informática do Campus Lages do IFSC;

PERFIL PROFISSIONAL DO EGRESSO

20 Competências gerais:

1 – Encontrar e/ou criar soluções em forma de programas de computadores para dispositivos móveis no intuito de atender a demanda existente nas organizações.

21 Áreas de atuação do egresso:

O egresso do curso de Programação para Dispositivos Móveis com Android terá condições de atuar na área de TIC, como programador para dispositivos móveis. Ao concluir o curso, o aluno poderá atuar em organizações que usam a informática para agilizar e controlar processos de negócios, utilizando programas em dispositivos móveis. Nestas organizações o aluno terá condições de desenvolver soluções computacionais (programas) para dispositivos móveis de forma a automatizar esse processo de negócio.

ESTRUTURA CURRICULAR DO CURSO

22 Matriz curricular:

Unidades Curriculares Programação para Dispositivos Móveis com Android	Carga Horária 60 horas
---	----------------------------------

23 Componentes curriculares:

Programação para Dispositivos Móveis com Android
HABILIDADES
1. Interpretar um problema real e transformá-lo em uma solução computacional;
2. Escrever algoritmos computacionais utilizando a linguagem Android;
CONHECIMENTOS

1. Introdução à Programação para Dispositivos Móveis;
2. Ambiente de Desenvolvimento Android;
3. Fundamentos do Desenvolvimento de Aplicações com Android;
4. Interfaces de Usuário, Intents e Serviços;
5. Armazenamento e Recuperação de Dados;
6. Redes e Serviços Web;
7. Elementos Gráficos e Animação.

ATITUDES

8. Respeito com as diferenças culturais e sociais dos colegas;
9. Responsabilidade: assiduidade, pontualidade, cumprimento integral das tarefas;
10. Postura ética e crítica em aula;
11. Relacionamento colaborativo em equipes de trabalho;
12. Participação nas atividades em sala de aula.

BIBLIOGRAFIA

- ABLESON, F. W.; SEN, S.; KING, C.; ORTIZ, C. E. **Android em Ação**. Rio de Janeiro: Elsevier: 2012.
- PORTER, A. **Programming Mobile Applications for Android Handheld Systems**. University of Meryland, via Coursera. Disponível em: <https://class.coursera.org/android-001/>. Acesso em: 18 jun. 2014.
- ANDROID. **Training for Android developers**. Disponível em: <http://developer.android.com/training/index.html>. Acesso em: 18 de jun. 2014.

METODOLOGIA E AVALIAÇÃO

24 Avaliação do processo de ensino e aprendizagem:

Cada aluno será avaliado e receberá conceitos conforme o desempenho apresentado na execução das atividades curriculares referentes aos conhecimentos. Além disto, serão também avaliados conforme o desenvolvimento das Atitudes. Ao concluir o curso, cada aluno receberá um conceito final, o qual será avaliado a partir dos conceitos obtidos ao longo do curso e da aquisição da competência proposta pelo curso. Esta avaliação será feita em modo conselho de classe pelos professores envolvidos.

A atribuição dos conceitos avaliativos se dará da seguinte maneira:

Conceito E – Excelente – Quando se destacar em termos de conhecimentos, habilidades e atitudes;

Conceito P – Proficiente – Quando responder satisfatoriamente em termos de conhecimentos, habilidades e atitudes;

Conceito S – Suficiente – Quando atender ao mínimo em termos de conhecimentos, habilidades e atitudes, o que garante a progressão;

Conceito I – Insuficiente – Quando não atender ao mínimo em termos de conhecimentos, habilidades e atitudes, o que significa a impossibilidade de progressão.

A certificação será conferida somente aos alunos que forem considerados APTOS através da

obtenção mínima do conceito S. Alunos que obterem o conceito I serão considerados NÃO APTOS.

IMPORTANTE: Apenas poderão ser considerados APTOS alunos que apresentarem frequência igual ou superior a 75% (setenta e cinco por cento) ao longo do curso, além dos critérios apresentados anteriormente.

25 Metodologia:

A organização curricular do Curso de Programação para Dispositivos Móveis com Android fundamenta-se na concepção por competências, a qual implica em ações pedagógicas que possibilitam ao aluno a construção de seu conhecimento. Nessa construção de novos saberes, a escola constitui-se em um espaço onde professores e alunos são sujeitos de uma relação crítica e criadora. Assim, a intervenção pedagógica favorece a aprendizagem a partir da diversidade, não a partir das características e dificuldades do aluno.

O fazer pedagógico se dá por meio de atividades em sala de aula e em laboratórios com aulas teóricas e práticas expositivo-dialogadas, apresentações e desenvolvimento de exercícios práticos e contextualizados com as necessidades atuais do mundo do trabalho.

ESTRUTURA NECESSÁRIA PARA FUNCIONAMENTO DO CURSO

26 Instalação e ambientes físicos / Equipamentos, utensílios e materiais necessários para o pleno funcionamento do curso:

Infraestrutura e Recursos Materiais	Quantidade
Sala de Aula com projetor multimídia	01
Laboratório de Informática com 25 computadores e projetor multimídia	01
Secretaria	01
Biblioteca	01

27 Corpo docente necessário para funcionamento do curso (área de atuação e carga horária):

Docentes Envolvidos	Número de Docentes	Carga Horária
Área de Informática	01	60 horas
Total	01	60 horas

Parte 3 (autorização da oferta)

28 Justificativa para oferta neste Campus:

Como já citado anteriormente, em Lages há aproximadamente cem (100) empresas do ramo de desenvolvimento de software. Estas empresas carecem de profissionais para a programação de computadores.

A programação para dispositivos móveis requer profissionais que conheçam de linguagens de programação. A linguagem de Android desponta no mercado nacional de desenvolvimento de software,

especialmente em Lages onde há diferentes empresas que possuem demandas de sistemas para dispositivos móveis, mas pouca mão de obra qualificada para desenvolver sistema para esse fim. Nesse sentido visa oportunizar ao aluno seu ingresso em uma empresa de desenvolvimento de software.

Em Lages e região são muitos alunos egressos de cursos técnicos e superiores que ainda precisam de qualificação em programação para dispositivos móveis com Android. Alguns por não conhecerem a linguagem e outros por quererem aprimorar o seu conhecimento.

29 Itinerário formativo no contexto da oferta/campus:

De acordo com a Lei nº 11.892, de 29 de Dezembro de 2008, que institui a Rede Federal de Educação, Ciência e Tecnologia, é um dos objetivos dos Institutos Federais ministrar cursos de formação inicial e continuada de trabalhadores, objetivando a capacitação, o aperfeiçoamento, a especialização e a atualização de profissionais, em todos os níveis de escolaridade, nas áreas da educação profissional e tecnológica.

A oferta do curso de Formação Continuada em Programação para Dispositivos Móveis com Android no IFSC, campus Lages, visa ampliar a gama de cursos da área de Informática e Cultura Geral, aproveitando a diversidade de profissionais que atuam na instituição e com a finalidade de conduzir o aluno a uma formação de desenvolvimento de software, bem como, atender as atuais demandas da região nesta área. Além disso, os cursos FIC proporcionam a investida inicial do aluno no IFSC, permitindo aos alunos buscarem outras qualificações FIC ou atingir uma qualificação mais completa, como por exemplo, no curso técnico em Informática (já oferecido pelo *campus*) ou no curso superior em Ciência da Computação (oferta futura no *campus*).

30 Frequência da oferta:

Semestral ou de acordo com a demanda.

31 Periodicidade das aulas:

As aulas acontecerão semanalmente (o número de encontros semanais será definido de acordo com a demanda e disponibilidade de carga horária docente).

32 Local das aulas:

IFSC *campus* Lages.

33 Turno de funcionamento, turmas e número de vagas:

Semestre Letivo	Turno	Turmas	Vagas	Total de Vagas
2014/02	Noturno	1	30	30

34 Público-alvo na cidade/região:

O curso se destina a pessoas que possuem conhecimentos em lógica de programação e tenham experiência em linguagens como Java, C, C++ e C#.

35 Pré-requisito de acesso ao curso:

Ensino médio concluído.

Os candidatos devem possuir curso de Introdução a Programação (algoritmos e lógica de programação), com carga horária de no mínimo 80 horas e também experiência em programação Java, C, C++ ou C#. Para os candidatos que possuírem experiência anterior sem comprovação, será possível o ingresso no curso desde que seja aprovado em uma prova de proficiência em Algoritmos e Lógica de Programação a ser aplicada pelo IFSC/Campus Lages.

Somente participarão do sorteio aqueles que preencherem os pré-requisitos estabelecidos.

36 Forma de ingresso:

Sorteio público.

37 Caso a opção escolhida seja análise socioeconômico, deseja acrescentar alguma questão específica ao questionário de análise socioeconômico?

Obs.: Acrescentar no máximo 2 questões que serão analisadas juntamente com o Departamento de Ingresso da Pró-Reitoria de Ensino.

38 Corpo docente que irá atuar no curso:

Docente*	Área	CH Destinada	Titulação
Carlos Andrés Ferrero	Informática e Cultura Geral	100 horas	Mestre

* Ou outro professor habilitado com carga horária disponível.

39 Referências Bibliográficas

- Correio Braziliense. Em franca expansão, setor de TI deve crescer mais que a economia brasileira - 11/12/2011. Disponível em: <http://www.correiobraziliense.com.br/app/noticia/politica-brasil/economia/33,65,33,3/2011/12/11/internas_economia,282324/em-franca-expansao-setor-de-ti-deve-crescer-mais-que-a-economia-brasileira.shtml>. Acesso em: 11-01-2012.
- Diário de Catarinense. Repercute mapeamento de RH em TI de Florianópolis - 23/05/2011. Disponível em: <<http://www.acate.com.br/index.asp?dep=7&pg=6950>> Acesso em: 11-01-2012.
- SANTA CATARINA (Estado). Secretaria de Estado do Desenvolvimento Econômico Sustentável / SDS. Projeto GeraçãoTEC. Florianópolis SC, 2011.