

GUIA DE CURSO

ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS



LAUREATE
INTERNATIONAL
UNIVERSITIES®

IBMR

Centro
Universitário IBMR

LAUREATE INTERNATIONAL UNIVERSITIES®

BREVE HISTÓRICO DO CENTRO UNIVERSITÁRIO IBMR

Com mais de 40 anos de existência o Centro Universitário IBMR preocupa-se com ensino de qualidade, fazendo parte da trajetória educacional no Rio de Janeiro. Começou no final dos anos 60, seu fundador Prof. Hermínio da Silveira e sua equipe, oferecendo cursos preparatórios para concursos na área de massagistas e técnicos de fisioterapia em curto prazo. Com um tempo, desenvolveu um estabelecimento de ensino supletivo de 1^o e 2^o graus, conhecidos atualmente como ensino fundamental e médio. Conseqüentemente, criou o pré-vestibular, e assim, com credibilidade impulsionou a criação do IBMR. Foi oficialmente organizado em 18 de junho de 1974.

Deste modo, em 1979, o IBMR criou o Centro de Estudos Técnico-Profissionalizantes do Rio de Janeiro – CETEP, autorizado pelo Conselho Estadual de Educação e passou a ministrar diversos cursos na área da saúde, tais como: Técnico e Auxiliar de Enfermagem, Nutrição e Dietética, Acupuntura, Patologia Clínica e Massoterapia.

Em 12 de dezembro de 1983, foi aprovada a alteração do nome de Centro de Reabilitação do Rio de Janeiro para Faculdade de Ciências da Saúde e Sociais (FACIS). O IBMR foi credenciado pelo Conselho Nacional de Educação, em 06 de abril de 2005, Parecer 111/2005 e pela Portaria MEC 2118/05 de 04 de junho de 2005, por transformação FACIS - Faculdade de Ciências da Saúde e Sociais. É importante salientar que, o Centro Universitário IBMR foi a primeira IES que criou os cursos de Especialização em Psicomotricidade, Dependência Química e Neurofisiologia. A Portaria MEC 2118/05 transformou a FACIS em Centro Universitário Hermínio da Silveira. Foi credenciado pelo parecer do CNE, pelo Parecer 111/2005 e pela Portaria MEC 2118/05, de 04/06/2005.

Ressaltar que o Centro Universitário IBMR é uma instituição pluricurricular, que atua nas áreas de Arquitetura, Comunicação, Design, Hospitalidade, Negócios e Saúde, credenciada pela Portaria nº 2.118 de 16 de junho de 2005 e reconhecida pela Portaria nº 1.380 de 23 de novembro de 2012. Desta forma, a IES, caracteriza-se por ser uma instituição que preza a qualidade de ensino, tendo como seus principais diferenciais a excelência do corpo docente e do bom desempenho dos estudantes.

O Centro Universitário IBMR iniciou um processo de reestruturação e transformação, em 2010 foi adquirido pelo grupo americano Laureate Internacional Universities, sediada em Baltimore, Maryland, USA, sendo assim, a primeira instituição de ensino superior do grupo no Rio de Janeiro. Oferecendo aos seus estudantes a oportunidade de Intercâmbios, Programas de Férias, Feiras Internacionais, ter a possibilidade e estudar em cursos com currículo desenvolvido e supervisionado pelas melhores universidades do mundo. Sendo considerada a maior rede de instituições de ensino superior privado do mundo, localizada em mais de 29 países, com mais de 70 instituições de ensino superior, atendendo mais de 1 milhão de estudantes.

Atualmente a Rede Laureate, no Brasil, está em oito estados brasileiros, em 12 cidades diferentes, atendendo mais de 250 mil estudantes, com 500 cursos de graduação e 530 cursos de pós-graduação, 20 mestrados, e sete doutorados. Em 2011, houve uma expansão dos seus campi e a oferta de cursos de graduação, estabeleceu novas escolas de Negócios, Engenharia, Hotelaria e Gastronomia.

O Centro Universitário IBMR tem como base fundamental a filosofia da Rede Laureate, *Here for Good*, que quer dizer “Aqui para o bem e aqui para sempre”, ou seja, quando os seus alunos prosperam a sociedade se beneficia.

CENTRO UNIVERSITÁRIO IBMR

Tem como **missão**: “Atuar com práticas inovadoras e de excelência no ensino, na extensão e nos processos de gestão de maneira a difundir o conhecimento, socializar boas práticas e formar profissionais que promovam o desenvolvimento da sociedade. ”

“Ser uma Instituição de Educação reconhecida pela sua excelência acadêmica e pelos processos de gestão, com uma atuação que contribua para o desenvolvimento da sua comunidade acadêmica e da sociedade”, constitui sua **visão**.

Pauta sua conduta os seguintes **valores**: responsabilidade corporativa, compromisso social, transparência e ética.

SOBRE O CURSO

O curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas incorpora as mais novas tecnologias desenvolvidas pela Ciência da Computação, com ênfase na área de programação de computadores e desenvolvimento de sistemas. Abrange, entre outros, programação nos paradigmas estruturado, orientado a eventos e a objetos, programação baseada em componentes, desenvolvimento de sistemas para Web, computação móvel, sistemas em rede, Banco de Dados e programação gráfica 3D com aplicação de técnicas da engenharia de software.

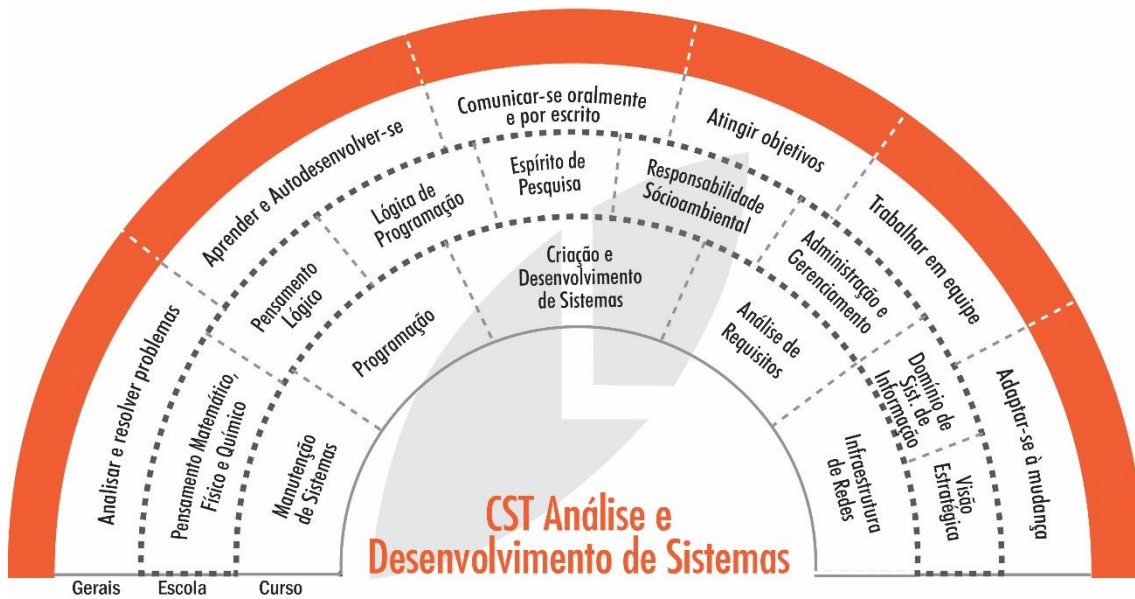
O curso proporciona o desenvolvimento de competências que possibilitem ao futuro profissional abordar de forma sistêmica os problemas organizacionais e propor soluções tecnológicas alinhadas às necessidades das organizações, levando em conta os aspectos individual, coletivo, e organizacional em suas diversas dimensões.

OBJETIVO GERAL DO CURSO

Desenvolver conhecimentos, competências e habilidades correlatas à profissão e suas relações com os fatores socioeconômicos, ambientais e culturais, considerando as exigências sociais, econômicas, políticas, culturais e éticas, assim como os princípios expressos no Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia.

Desta forma, o curso possui como objetivos formar e atualizar profissionais com alta capacidade em projeto, programação, gestão e segurança de sistemas computacionais, fornecendo-lhes embasamento teórico sólido, com ênfase no conhecimento técnico e apresentando-lhes as principais tecnologias em uso, bem como as tecnologias emergentes no cenário mundial. E, ainda, compreender o impacto das Tecnologias da Informação e Comunicação no que concerne ao atendimento e à antecipação estratégica das necessidades da sociedade e das organizações, agindo de forma criativa, crítica e sistêmica na análise, compreensão e resolução de problemas, empreendendo e alavancando a geração de oportunidades de negócios na área, com ética e responsabilidade perante as questões sociais, profissionais, ambientais, legais, políticas, humanísticas e tecnológicas.

COMPETÊNCIAS DA ÁREA DE CONHECIMENTO E DO CURSO



PÚBLICO ALVO

O curso se destina a pessoas interessadas a desenvolver, ampliar ou formalizar competências e habilidades na área do curso. O mercado tem se comportado de maneira positiva na absorção de egressos do curso, que podem ocupar posições de trabalho nos setores público e privado, nas áreas de:

- Análise, projeto, desenvolvimento, implantação e manutenção de sistemas de informação para processos organizacionais de modo a viabilizar a aquisição de dados, comunicação, coordenação, análise e apoio à decisão.
- Compreensão e especificação os requisitos e as funcionalidades de um sistema, bem como a definição da sua interface, projeto de software e modelo dos dados.
- Planejamento e orientação para o processamento, o armazenamento e a recuperação de informações e o acesso de usuários a elas.
- Utilização de modelos de qualidade e de processos de software, adequando-os quando necessário.

DISCIPLINAS E EMENTÁRIO

• ANTROPOLOGIA E CULTURA BRASILEIRA

Trata da construção do conhecimento antropológico e o objeto da antropologia. Analisa a constituição da sociedade brasileira em suas dimensões histórica, política e sociocultural; a diversidade da cultura brasileira e o papel dos grupos indígena, africano e europeu na formação do Brasil. Enfatiza o papel dos Direitos Humanos.

• ARQUITETURA DE SOFTWARE

Define e documenta arquitetura de software, seus componentes, frameworks e estilos arquiteturais. Estuda as arquiteturas específicas de domínio, as linguagens de descrição de arquitetura, ferramentas e o desenvolvimento baseado em componentes.

• ARQUITETURA E ORGANIZAÇÃO DE COMPUTADORES

Enfoca o funcionamento interno dos computadores eletrônicos digitais a partir do detalhamento dos componentes arquiteturais dos sistemas de propósito geral. Analisa desempenho, fatores limitantes e respectivas soluções, e abordagens tecnológicas. Estuda a eficiência da arquitetura na sua interação com os sistemas operacionais, dispositivos periféricos e programas aplicativos

5

• ATIVIDADES COMPLEMENTARES

Atividades práticas e/ou teóricas, relacionadas ao contexto do curso que contribuem na formação profissional mais ampla do aluno, envolvendo alternativa ou simultaneamente, produção, pesquisa, intercâmbio, visitas técnicas, participação em eventos e outras consideradas próprias ao curso.

• BANCO DE DADOS I

A disciplina aborda os conceitos sobre sistema de banco de dados e arquitetura de um sistema de gerência de banco de dados. Enfoca modelos de dados, modelo entidade-relacionamento e suas extensões, e no modelo relacional. Apresenta a álgebra relacional.

• BANCO DE DADOS II

Explora a arquitetura interna dos sistemas de banco de dados. Apresenta catálogo do sistema, gatilho, otimização de consultas, conceitos de transação, de controle de concorrência de segurança e autorização em banco de dados. Discute também BI, mineração, Big Data e Data Warehouse, além de noções sobre banco de dados distribuídos, orientado a objetos e objeto-relacionais.

• COMPUTAÇÃO PARA DISPOSITIVOS MÓVEIS

Examina o projeto e implementação de sistemas computacionais onipresentes, ou seja, aplicações móveis, acessíveis por meio de quaisquer dispositivos computacionais e integráveis com aplicações existentes. Além disso, enfatiza aspectos práticos, por meio da utilização de ferramentas e linguagens de programação para o desenvolvimento de aplicações móveis.

• COMUNICAÇÃO

Estuda o processo comunicativo em diferentes contextos sociais. Discute o uso de elementos linguísticos adequados às peculiaridades de cada tipo de texto e situação comunicativa. Identifica e reflete sobre as estratégias linguístico-textuais em gêneros diversificados da oralidade e da escrita.

• DESAFIOS CONTEMPORÂNEOS

Estuda temas relevantes da contemporaneidade como o processo de construção da cidadania e suas respectivas interfaces com os direitos humanos, ética e diversidade. Analisa as interferências antrópicas no meio ambiente e discute o desenvolvimento sustentável e o impacto das inovações tecnológicas. Aborda ainda tendências e diretrizes sociopolíticas, e questões de responsabilidade social e justiça.

• DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE PARA WEB

Apresenta os conceitos fundamentais da arquitetura de aplicações Web e propõe o desenvolvimento de um software utilizando uma linguagem de programação com conectividade a banco de dados. São abordados o modelo de três camadas e um framework utilizado no mercado de trabalho para desenvolvimento web.

• DESENVOLVIMENTO HUMANO E SOCIAL

Analisa as representações sociais e construções de identidade nos diferentes ambientes e suas inter-relações e influências no desenvolvimento humano. Discute desafios e avanços na sociedade brasileira dos grupos sociais tradicionalmente excluídos. Explora processos e práticas por meio dos quais os sujeitos constroem e reconstróem conhecimentos nos diferentes contextos formativos de seu cotidiano.

• ENGENHARIA DE SOFTWARE I

Apresenta os conceitos de engenharia de software, o processo de software e o produto de software. Aborda ciclo de vida de sistemas e seus paradigmas, engenharia de requisitos, validação, verificação e teste de software, além de manutenção e evolução de software. Enfoca projeto de software orientado a objetos, com diagramas UML.

• ENGENHARIA DE SOFTWARE II

Analisa padrões de projeto, gerenciamento de configuração, incluindo gerenciamento de versões e release, qualidade de processo com seus modelos, desenvolvimento ágil (modelos e processos) e engenharia de software orientada a serviços.

• ESTATÍSTICA COMPUTACIONAL

A disciplina apresenta e aplica conceitos de probabilidade e estatística para a análise, interpretação e solução de problemas práticos e para a tomada de decisões na área de tecnologia da informação.

• ESTRUTURA DE DADOS

Explora o conhecimento de soluções clássicas de problemas por meio de abstração utilizando conjuntos de dados, operações e representações de listas, pilhas, filas e árvores, apoiados em métodos e técnicas, tendo como subsídio uma linguagem de programação.

• FUNDAMENTOS PARA CERTIFICAÇÃO TÉCNICA

Versa sobre a preparação de certificação técnica em análise e desenvolvimento de sistemas por meio dos conceitos fundamentais da certificação em questão, bem como a realização de simulados e de exercícios preparatórios.

• FUNDAMENTOS PARA COMPUTAÇÃO

Apresenta a definição, história e conceitos da Ciência da Computação. Examina definições das diferentes áreas, nomenclaturas, panorama do mercado de trabalho e novas tendências da área. Formaliza conceitos de lógica clássica, de lógica proposicional e de sistemas de numeração.

• GESTÃO DE PROJETOS

Estuda os modelos de gestão de projetos. Analisa as questões de maturidade e fatores críticos de gestão. Especifica os quesitos de estratégia, criatividade, integração, escopo, tempo, comunicação, custo, qualidade, risco e equipe para melhoria da competitividade. Utiliza como referência o Project Management Body of Knowledge – PMBOK.

8

• INTERFACE HUMANO COMPUTADOR

Trata da fundamentação teórica da interação humano computador, entendendo as diretrizes para o projeto de interfaces e definindo a usabilidade e os métodos para avaliação. Também aborda o desenvolvimento de um protótipo de interface para dispositivos móveis e web.

• LÓGICA DE PROGRAMAÇÃO

A disciplina apresenta os conceitos fundamentais da lógica aplicada à programação de computadores e resolução de problemas por meio de métodos e técnicas computacionais. A solução do problema é descrita por meio de uma sequência finita de instruções.

• MATEMÁTICA

São trabalhados nesta disciplina conceitos fundamentais da matemática e da lógica matemática, incluindo formulação e aplicação do ferramental desenvolvido que constitui a base para a construção de novos conceitos.

• PESQUISA, ORDENAÇÃO E TÉCNICAS DE ARMAZENAMENTO

Discute armazenamento e recuperação de informações em memória, abordando aspectos de tecnologia computacional envolvidos nas soluções. Apresenta técnicas específicas que trabalham com grandes volumes de dados, minimizando o seu tempo de ordenação, busca e acesso. Discute problemas por meio da análise de complexidade de algoritmos.

• PROCESSO DE NEGÓCIOS E EMPREENDEDORISMO

Apresenta o desenvolvimento de produtos e negócios inovadores na área de computação e tecnologia, indicando ferramentas, técnicas e métodos de instigar a vocação empreendedora do aluno bem como exercitar a criatividade no ambiente profissional.

• PROGRAMAÇÃO ORIENTADA A OBJETOS

Apresenta os principais conceitos do paradigma de orientação a objetos, com ênfase em suas principais características e recursos oferecidos. São examinadas implementações de aplicações práticas, baseadas em uma linguagem de programação orientada a objetos e um ambiente integrado de desenvolvimento.

9

• QUALIDADE E TESTE DE SOFTWARE

Apresenta os principais conceitos de qualidade e teste de software para a definição de estratégias de testes e discute casos de testes apropriados ao tipo do sistema a ser desenvolvido. Aborda os modelos de qualidade de software, Capability Maturity Model Integration (CMMI), técnicas e ferramenta para automatização de testes utilizada pelo mercado.

• REDES DE COMPUTADORES

Enfoca o estudo das redes de computadores como infraestrutura de comunicação para interligação de sistemas computacionais e compartilhamento de recursos. Explora a articulação dos conceitos de redes de computadores, desde a aplicação até o nível físico e sua organização, culminando com o desenvolvimento de aplicações.

• SISTEMAS DISTRIBUÍDOS

Aborda questões relacionadas ao projeto e gerenciamento de sistemas distribuídos, discussão de ambientes, modelos de comunicação e arquiteturas existentes, além de implementações de aplicações paralelas e distribuídas, como sistemas de arquivos distribuídos, sistemas de transações distribuídas, clusters, grids, computação em nuvem e web services.

• SISTEMAS OPERACIONAIS

Detalha conceitos fundamentais e projeto de sistemas operacionais, incluindo aspectos relacionados à máquina virtual e gerenciamento de recursos. Apresenta mecanismos de gerenciamento de processos, gerência de memória e entrada/saída, e mecanismos de segurança. Inclui também estudos de caso dos principais sistemas operacionais utilizados na atualidade.

• TEORIA DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

Aborda conceitos gerais da teoria geral de sistemas, focando na análise e projeto e, portanto, no desenvolvimento de sistemas e aplicações com foco comercial. Apresenta o necessário alinhamento da TI com a administração dos negócios e estuda o uso dos sistemas computadorizados para o desempenho das atividades organizacionais.

• LABORATÓRIO DE SOFTWARE E PROJETOS

Enfoca na elaboração e desenvolvimento de um projeto prático para um público alvo que pode ser interno ou externo. O projeto tem como pressuposto a visão de negócios para a criação de projetos inovadores. Ao final, os alunos entregam um produto e um artigo sobre o projeto.

➤ OPTATIVA

FREQUÊNCIA

A avaliação do desempenho escolar, além do aproveitamento, abrange aspectos de frequência. A Instituição adota como critério para aprovação a frequência mínima de 75% da carga horária total da disciplina. O estudante que ultrapassar esse limite está automaticamente reprovado na disciplina. Nas disciplinas e cursos a distância a frequência é apurada a partir da completude das atividades propostas no ambiente de aprendizagem e seguem o mesmo critério para aprovação.

CENTRO UNIVERSITÁRIO IBMR

Você, estudante, é parte integrante da comunidade acadêmica do Centro Universitário IBMR e pode desfrutar de toda a infraestrutura que a Universidade oferece.

São três campi com instalações modernas, laboratórios de última geração, bibliotecas com acervo abundante, além de outros diferenciais.

- Campus Barra - Av. das Américas, 2603. 22631-002 - Rio de Janeiro/RJ.
- Campus Botafogo - Praia de Botafogo, 158. 22250-040 - Rio de Janeiro/RJ.
- Campus Catete - Rua Corrêa Dutra, 126. 22210-050 - Rio de Janeiro/RJ.