

CATÁLOGO DE  
GRADUAÇÃO



2015

**Universidade de São Paulo**

Prof. Dr. Marco Antonio Zago (Reitor)

Prof. Dr. Vahan Agopyan (Vice-Reitor)

**INSTITUTO DE CIÊNCIAS MATEMÁTICAS E DE COMPUTAÇÃO**

Prof. Dr. Alexandre Nolasco de Carvalho (Diretor)

Profa. Dra. Maria Cristina Ferreira de Oliveira (Vice-Diretora)

**Departamento de Matemática**

Prof. Dr. Marcelo José Saia (Chefe)

Prof. Dr. Ma To Fu (Suplente)

**Departamento de Matemática Aplicada e Estatística**

Prof. Dr. Luis Gustavo Nonato (Chefe)

Prof. Dr. Gustavo Carlos Buscaglia (Suplente)

**Departamento de Ciências de Computação**

Prof. Dr. André Carlos Ponce de Leon Ferreira de Carvalho (Chefe)

Profa. Dra. Roseli Aparecida Francelin Romero (Suplente)

**Departamento de Sistemas de Computação**

Prof. Dr. Alexandre Cláudio Botazzo Delbem (Chefe)

Prof. Dr. Adenilso da Silva Simão (Suplente)

**SÃO CARLOS - SP**

**2015**

*Avenida Trabalhador São-carlense, 400 CEP-13560-970*

*São Carlos – SP - Brasil - Caixa Postal 668*

*Telefones: 55 (16) 3373 9639 FAX: 55 (16) 3373 9633*

*Área 1 da USP São Carlos*

*Área 2 da USP São Carlos - 55 (16) 3373 8376*

## Prezados alunos ingressantes em 2015

Bem vindos ao Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação da Universidade de São Paulo (ICMC-USP). Em nome da comunidade ICMC, gostaríamos de externar os nossos parabéns pela brilhante conquista: ingressar na melhor universidade da América Latina. A USP tem destaque em diversos sistemas de avaliação no mundo.

Hoje o ICMC tem aproximadamente 1250 alunos de graduação em oito cursos, dois dos quais interunidades em parceria com a EESC, IFSC e IQSC. No ICMC, contamos com cinco programas de pós-graduação, dos quais destacam-se o Programa de Matemática (conceito 7 na CAPES), e o de Ciências de Computação e Matemática Computacional (conceito 6 na CAPES), com mais de 526 alunos de mestrado e doutorado; realizamos inúmeros cursos de extensão e atividades culturais; contamos com 141 docentes dedicados em tempo integral à docência e à pesquisa. O ICMC tem um corpo técnico administrativo de 116 servidores de excelente nível responsável pela boa condução de todas as atividades administrativas do ICMC.

O ICMC apresenta uma infraestrutura de muito bom nível para apoiar com qualidade as suas atividades de ensino, pesquisa e de cultura e extensão universitária: uma das melhores bibliotecas do país nas suas áreas de atuação; um parque computacional diversificado, com laboratórios de ensino e pesquisa; museu de computação; salas de reuniões; salas de aula; espaços de convivência e cantina. Essas facilidades são oferecidas em período diurno e noturno. Diversos outros espaços de convivência acadêmica, de lazer e esportiva também são oferecidas na USP/Campus de São Carlos. Temos no Campus de São Carlos uma constante preocupação com a permanência estudantil, com a oferta de alojamento, de bolsas alimentação, entre outras ações.

O ICMC é uma unidade de ensino e pesquisa reconhecida nacional e internacionalmente que contribui significativamente para a formação de recursos humanos de alta qualidade no país, formando um número expressivo de alunos em nível de graduação e de pós-graduação. Em sua área de atuação o ICMC é uma das maiores unidades quando levamos em consideração a diversidade e quantidade de alunos formados no País e tem forte impacto na produção e disseminação do conhecimento. Entendemos que temos cumprido com eficiência e responsabilidade o nosso papel essencial de formar recursos humanos de alta qualidade para a sociedade.

Esse cenário é propício para que você aluno desenvolva atividades de Iniciação Científica, no escopo de algum projeto de pesquisa, com apoio (bolsa) de agências de fomento à pesquisa, como a FAPESP, CNPq e USP entre outras. Mas para isto você não pode ter reprovações e tem que apresentar um bom rendimento acadêmico. O coordenador do curso pode lhe dar mais informações.

Essa qualidade acadêmica, além de depender da infraestrutura oferecida, do esforço e competência dos funcionários docentes e técnicos-administrativos, depende muito da qualidade e preparação dos ingressantes em nossa universidade. Ingressantes esses que dentro de 4 ou 5 anos serão os profissionais competentes devolvidos à sociedade. Portanto, caro aluno que ora ingressa nesse time e contexto, contamos com a sua participação efetiva nesse processo de formar profissionais para a sociedade brasileira. Contamos com a sua dedicação plena ao aprendizado e integração na comunidade acadêmica e na cidade de São Carlos. Contamos com a sua preocupação em zelar pelo patrimônio público, não somente do patrimônio material, mas também, e principalmente, pelo conhecimento e patrimônio intelectual desta Universidade. Contamos com a sua formação e visão de cidadão. Bem vindo à comunidade ICMC, ao “nó” ICMC.

São Carlos, a Capital do Clima e da Tecnologia, oferece um cenário fantástico para o desenvolvimento e inovação tecnológica: além de universidades públicas e privadas, São Carlos tem duas unidades da Embrapa, diversas empresas de base tecnológica, e dois parques tecnológicos – ParqTec e Parque Eco-Tecnológico.

Aproveitem esse contexto. Desejos de pleno sucesso como cidadão e em sua carreira profissional. Essa, por sinal, inicia-se hoje!

ALEXANDRE NOLASCO DE CARVALHO  
Diretor do ICMC-USP

# ÍNDICE

## 1 - Informações Gerais

- Apresentação ..... 5
- Serviço de Graduação do ICMC ..... 5
- Cursos de Graduação do ICMC ..... 6
- Comissão de Graduação ..... 7
- Comissões Coordenadoras de Cursos do ICMC ..... 8

## 2 - Regras Básicas da Graduação

- Sobre a Representação Discente ..... 12
- Sobre as Obrigações dos Alunos ..... 12
- Sistema de Avaliação do Rendimento Escolar ..... 12
- Sistema de Recuperação ..... 12
- Aproveitamento de Disciplinas cursadas em Outras IES ..... 13
- Trancamento e Cancelamento de Matrícula ..... 13

## 3 - Informações Adicionais

- A USP ..... 13
- A Cidade ..... 14
- Área 1 da USP de São Carlos ..... 14
- Área 2 da USP de São Carlos ..... 14
- O Instituto ..... 14
- A Estrutura Administrativa ..... 15
- Terminologia ..... 15
- Biblioteca ..... 16
- Laboratórios ..... 16
- Centros de Pesquisa ..... 17
- Recursos de Informática e Rede Local do ICMC ..... 17
- Serviço Médico ..... 18
- Centro de Educação Física e Esportes – CEFER ..... 18
- Bolsas de Apoio ..... 18
- Monitorias ..... 19
- Alimentação e Moradia subsidiadas pela USP ..... 20
- Estágio ..... 20
- Secretarias Acadêmicas ..... 20
- Empresa Júnior do ICMC ..... 20
- Pós-Graduação no ICMC-USP ..... 20
- Corpo Docente do ICMC ..... 21
- Tutores ..... 21
- Ouvidoria do ICMC..... 21

## 4 - Estrutura Curricular dos Cursos do ICMC

- Currículo do Curso de Licenciatura em Matemática ..... 22  
Disciplinas eletivas recomendadas para este curso ..... 23
- Currículo do Curso de Bacharelado em Matemática ..... 25  
Disciplinas eletivas recomendadas para este curso ..... 26
- Currículo do Curso de Bacharelado em Matemática Aplicada e Computação Científica ..... 28  
Disciplinas eletivas recomendadas para este curso ..... 29  
Disciplinas optativas eletivas – Ênfases ..... 30
- Currículo do Curso de Bacharelado em Ciências de Computação ..... 31  
Matrícula nas disciplinas dos 9º e 10º períodos letivos ..... 32  
Disciplinas Eletivas recomendadas para este curso ..... 33

Disciplinas optativas eletivas – Ênfases .....	35
• Currículo do Curso de Bacharelado em Sistemas de Informação .....	37
Matrícula nas disciplinas dos 7º e 8º períodos letivos .....	38
Disciplinas eletivas recomendadas para este curso .....	39
Disciplinas optativas eletivas – Ênfases .....	40
• Currículo do Curso de Bacharelado em Estatística .....	41
Disciplinas eletivas recomendadas para este curso .....	42
• Currículo do Curso de Engenharia de Computação (Curso Interunidades – ICMC/EESC) .....	44
Disciplinas eletivas recomendadas para este curso .....	46
Ênfases .....	47

### Apresentação

Este catálogo contém informações básicas sobre os cursos de graduação oferecidos pelo ICMC – USP e suas estruturas curriculares. Apesar do constante esforço em constar aqui o maior número de informações relevantes à vida acadêmica dos alunos, este catálogo está longe de ser completo. Assim, as informações apresentadas não dispensam os alunos de consultar outras publicações internas ou fontes alternativas de informação e de procurar o Serviço de Graduação, bem como os coordenadores de curso para esclarecimentos de dúvidas. Com este catálogo, o ICMC pretende auxiliar o estudante ingressante neste Instituto a se orientar em sua nova vida acadêmica.

### Serviço de Graduação do ICMC

O Serviço de Graduação prioritariamente presta atendimento aos alunos de graduação do ICMC e tem a responsabilidade de assessorar e gerenciar as atividades de apoio à Comissão de Graduação (CG), às Comissões Coordenadoras de Cursos (CoCs) e à Comissão de Estágio, que assessoram a CG no que se refere aos estágios curriculares.

#### Funcionários do Serviço de Graduação:

Ana Oneide Martins de Araujo Sáles (Chefe administrativo de Serviço)

Cristiana Silveira Franco

Fernando Mazzola

Juliana Merlotti

Marcela Machado Maia

Silvana Maria Wick Pedro (Extensão dos Serviços de Graduação EESC e ICMC na Área 2 do campus USP de São Carlos para atender o curso interunidades de Engenharia de Computação)

#### Horário de Atendimento:

##### Serviço de Graduação – Área 1 do campus USP em São Carlos

Período da manhã: das 8h30 às 11h30.

Período da tarde: das 14h às 17h.

Período noturno: das 18h às 21h15 (apenas no período letivo).

##### Secretaria de Engenharia de Computação – Área 2 do campus USP em São Carlos

Período da manhã: das 8h às 11h30.

Período da tarde: 14h às 17h.

A seguir alguns documentos que poderão ser solicitados diretamente ao Serviço de Graduação:

(Prazo de entrega: 48 horas)

- Atestado de Matrícula com Créditos Aprovados;
- Atestado de Matrícula com carga horária;
- Atestado de conclusão de curso;
- Certificado de Conclusão;
- Certificado de Estudante Especial;
- Declarações específicas;
- Guia de Transferência;
- Histórico Escolar: sujo (com reprovações).

O ICMC-USP mantém em funcionamento oito cursos de Graduação:

- *Licenciatura em Matemática*
- *Bacharelado em Matemática*
- *Bacharelado em Matemática Aplicada e Computação Científica*
- *Bacharelado em Ciências de Computação*
- *Bacharelado em Sistemas de Informação - Noturno*
- *Bacharelado em Estatística - Noturno*
- *Engenharia de Computação – curso interunidades EESC-ICMC*
- *Licenciatura em Ciências Exatas – curso interunidades IFSC-ICMC-IQSC*

As estruturas curriculares dos cursos do ICMC são compostas por disciplinas sob responsabilidade dos quatro departamentos do ICMC: Departamento de Matemática (SMA), Departamento de Matemática Aplicada e Estatística (SME), Departamento de Ciências de Computação (SCC) e Departamento de Sistemas de Computação (SSC), além de disciplinas ministradas por diversos departamentos das demais Unidades do campus de São Carlos (Instituto de Física de São Carlos, Instituto de Química de São Carlos, Instituto de Arquitetura e Urbanismo e Escola de Engenharia de São Carlos). As disciplinas são distribuídas em oito (08) a dez (10) semestres, de acordo com a grade curricular de cada curso (ver Seção 4 deste catálogo).

Os cursos de Licenciatura e Bacharelado em Matemática possuem um ciclo básico sendo que o aluno opta livremente por um dos dois cursos ou ambos ao final do terceiro período.

O curso de Engenharia de Computação é oferecido em conjunto pela Escola de Engenharia de São Carlos e pelo Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação, ambos do campus da USP em São Carlos.

A gestão acadêmica dos cursos é exercida por meio das Comissões Coordenadoras de Curso – CoC, subordinadas à Comissão de Graduação - CG. Os coordenadores das CoCs são, respectivamente, os Coordenadores dos Cursos e membros da CG.

Os cursos de Engenharia de Computação e Licenciatura em Ciências Exatas, por serem cursos interunidades têm uma estrutura de gestão acadêmica diferenciada. No curso de Engenharia de Computação (EESC/ICMC), a Comissão Coordenadora do Curso, CoC-EC, é subordinada às Comissões de Graduação da EESC e do ICMC. Além disso, a coordenação é feita em sistema de rodízio, considerando docentes da EESC e do ICMC e ambos, o coordenador e seu suplente, atuam em suas Unidades como coordenadores do curso, o coordenador da CoC, por direito, e seu suplente por delegação da CoC. Já no curso de Licenciatura em Ciências Exatas (ICMC/IFSC/IQSC), a CoC do curso possui autonomia para decidir alguns assuntos relativos à vida acadêmica dos alunos, sendo que os demais devem ser analisados pelas Comissões de Graduação das Unidades às quais o curso é vinculado.

Comissão de Graduação – CG

**Membros Titulares**

**Profa. Dra. Renata Pontin de Mattos Fortes**

**\*Presidente da CG**

Representante da Congregação

**Prof. Dr. Leandro Fiorini Aurichi**

Coordenador do curso de Bacharelado em Matemática

**Profa. Dra. Edna Maura Zuffi**

Coordenadora do curso de Licenciatura em Matemática

**Prof. Dr. Leandro Franco de Souza**

Coordenador do curso de Bacharelado em Matemática Aplicada e Computação Científica

**Prof. Dr. Thiago Alexandre Salgueiro Pardo**

Coordenador do curso de Bacharelado em Ciências de Computação

**Profa. Dra. Simone do Rocio Senger de Souza**

Coordenadora do curso de Bacharelado em Sistemas de Informação

**A ser indicado**

Coordenador(a) do curso de Bacharelado em Estatística

**Prof. Dr. Eduardo Marques**

**\*Suplente da Presidente da CG**

Coordenador do curso interunidades de Engenharia de Computação pelo ICMC

**Prof. Dr. Odemir Martinez Bruno**

Representante do IFSC

**A ser indicado**

Representante Discente

**A ser indicado**

Representante Discente

**Membros Suplentes**

**Prof. Dr. Seiji Isotani**

**Profa. Dra. Janete Crema**

**Profa. Dra. Esther Pacheco de Almeida Prado**

**Profa. Dra. Marina Andretta**

**Prof. Dr. Gustavo Enrique A. P. A Batista**

**Prof. Dr. Adenilso da Silva Simão**

**Prof. Dr. Mário de Castro Andrade**

**A ser indicado**

**Prof. Dr. Marcelo Alves Barros**



## Comissões Coordenadoras de Cursos – CoCs

CoC Licenciatura em Matemática	
<p><b>Membros Titulares</b></p> <p><b>Prof. Dra. Edna Maura Zuffi</b> *Coordenadora Representante do SMA</p> <p><b>Prof. Dra. Esther Pacheco de Almeida Prado</b> *Suplente da Coordenadora Representante do SMA</p> <p><b>Prof. Dra. Ires Dias</b> Representante do SMA</p> <p><b>Prof. Dr. Ricardo José G. Barreto Campello</b> Representante do ICMC externo ao SMA e SME</p> <p><b>Prof. Dr. Murilo Francisco Tomé</b> Representante do SME</p> <p><b>Graziele Bombonato Delgado</b> Representante Discente</p>	<p><b>Membros Suplentes</b></p> <p><b>Prof. Dra. Miriam Cardoso Utsumi</b></p> <p><b>Prof. Dr. Oziride Manzoli Neto</b></p> <p><b>Prof. Dra. Ana Paula Peron</b></p> <p><b>Prof. Dra. Rosana Teresinha Vaccare Braga</b></p> <p><b>Prof. Dr. Pablo Martin Rodrigues</b></p> <p><b>João Carlos Caldato Correa</b></p>

CoC Bacharelado em Matemática	
<p><b>Membros Titulares</b></p> <p><b>Prof. Dr. Leandro Fiorini Aurichi</b> *Coordenador Representante do SMA</p> <p><b>Prof. Dra. Janete Crema Simal</b> *Suplente do Coordenador Representante do SMA</p> <p><b>Prof. Dr. Carlos H. Grossi Ferreira</b> Representante do SMA</p> <p><b>Prof. Dr. Elias Salomão Helou Neto</b> Representante do SME</p> <p><b>Prof. Dr. José Fernando Rodrigues Junior</b> Representante do ICMC externo ao SMA e SME</p> <p><b>André Luís Soares</b> Representante Discente</p>	<p><b>Membros Suplentes</b></p> <p><b>Prof. Dra. Irene Ignazia Onnis</b></p> <p><b>Prof. Dr. Eugenio Tommaso Massa</b></p> <p><b>Prof. Dr. Farid Tari</b></p> <p><b>Prof. Dra. Cynthia de Oliveira Lage Ferreira</b></p> <p><b>Prof. Dra. Rosana T. Vaccare Braga</b></p> <p><b>Breno Puertas de Freitas e Silva</b></p>

**CoC Bacharelado em Matemática Aplicada e Computação Científica**

<b>Membros Titulares</b>	<b>Membros Suplentes</b>
<b>Prof. Dr. Leandro Franco de Souza</b> <b>*Coordenador</b> Representante do SME	<b>Prof. Dr. Murilo Francisco Tomé</b>
<b>Profa. Dra. Marina Andretta</b> <b>*Suplente do Coordenador</b> Representante do SME	<b>Prof. Dr. Elias Salomão Helou Neto</b>
<b>Profa. Dra. Cibele M. Russo Noveli</b> Representante do SME	<b>Prof. Dr. Francisco Ap. Rodrigues</b>
<b>Profa. Dra. Regilene Delazari dos Santos Oliveira</b> Representante do SMA	<b>Profa. Dra. Ana Paula Peron</b>
<b>Prof. Dr. Moacir Pereira Ponti Jr.</b> Representante da Congregação externo ao SMA e SME	<b>Prof. Dr. Claudio Fabiano Motta Toledo</b>
<b>Ana Maria Rodrigues Pígoli</b> Representante Discente	<b>Danilo Henrique Cordeiro</b>

**CoC Bacharelado em Ciências de Computação**

<b>Membros Titulares</b>	<b>Membros Suplentes</b>
<b>Prof. Dr. Thiago Alexandre Salgueiro Pardo</b> <b>*Coordenador</b> Representante do SCC	<b>Prof. Dr. Rudinei Goularte</b>
<b>Prof. Dr. Gustavo Enrique A. P. A Batista</b> <b>*Suplente do Coordenador</b> Representante do SCC	<b>Prof. Dr. João do Espírito Santo Batista Neto</b>
<b>Prof. Dr. José Fernando Rodrigues Junior.</b> Representante do SCC	<b>Profa. Dra. Elaine Parros Machado de Sousa</b>
<b>Prof. Dr. Seiji Isotani</b> Representante do SSC	<b>Prof. Dr. Jó Ueyama</b>
<b>Prof. Dr. Alexandre Claudio Botazzo Delbem</b> Representante do SSC	<b>Prof. Dr. Claudio Fabiano Motta Toledo</b>
<b>Prof. Dr. Everaldo de Mello Bonotto</b> Representante da congregação externo ao SCC e SSC	<b>Prof. Dr. Ma To Fu</b>
<b>Roberty Manzini Bertolo</b> Representante Discente	<b>Bruno Henrique Orlandi</b>

**CoC Bacharelado em Sistemas de Informação****Membros Titulares****Profa. Dra. Simone do Rocio Senger de Souza****\*Coordenadora**

Representante do SSC

**Prof. Dr. Adenilso da Silva Simão****\*Suplente da Coordenadora**

Representante do SSC

**Prof. Dr. Eduardo do Valle Simões**

Representante do SSC

**Prof. Dr. José Fernando Rodrigues Junior**

Representante do SCC

**Prof. Dr. Rudinei Goularte**

Representante do SCC

**Prof. Dr. Everaldo de Mello Bonotto**

Representante do ICMC externo ao SCC e SSC

**Caio Ferraresi Ananias**

Representante discente

**Membros Suplentes****Profa. Dra. Rosana Teresinha Vaccare Braga****Profa. Dra. Ellen Francine Barbosa****Prof. Dr. Seiji Isotani****Profa. Dra. Elaine Parros Machado de Sousa****Prof. Dr. Ricardo José Gabrielli Barreto Campello****Prof. Dr. Wagner Vieira Leite Nunes****CoC Bacharelado em Estatística****Membros Titulares****Profa. Dra. Reiko Aoki**

Representante do SME

**Prof. Dr. Mário de Castro****\*Suplente do Coordenador**

Representante do SME

**Prof. Dr. Ricardo Sandes Ehlers**

Representante do SME

**Profa. Dra. Janete Crema Simal**

Representante do SMA

**Prof. Dr. Paulo Sérgio Lopes de Souza**

Representante do ICMC externo ao SMA e SME

**Rafael De Carvalho Ceregatti de Console**

Representante Discente

**Membros Suplentes****Prof. Dr. Vicente Garibay Cancho****Profa. Dra. Cibele Maria Russo Novelli****Prof. Dr. Jorge Luis Bazán Guzmán****Profa. Dra. Ana Cláudia Nabarro****Profa. Dra. Cristina Dutra de Aguiar Ciferri****Thiago Ramos Biondo**

**CoC Engenharia de Computação**  
Curso Interunidades ICMC/EESC

**Membros Titulares**

**Prof. Dr. Evandro Luís Linhari Rodrigues**  
**\*Coordenador**  
Representante do SEL

**A ser indicado**  
Representante do SSC

**Prof. Dr. Fernando Vieira Paulovich**  
Representante do SCC

**Prof. Dr. Murilo Francisco Tomé**  
Representante da CG – ICMC

**Prof. Dr. Eduardo Marques**  
**\*Suplente do Coordenador**  
Representante do SSC

**Prof. Dr. João Navarro Soares Junior**  
Representante do SEL

**Prof. Dr. Marcelo Andrade da Costa Vieira**  
Representante do SEL

**Prof. Dr. Paulo Celso Greco Junior**  
Representante da CG – EESC

**Lucas de Jesus Clarim**  
Representante Discente

**Filipe Gabriel Soares Pereira Rodrigues**  
Representante Discente

**Membros Suplentes**

**Profa. Dra. Liliane Ventura Schiabel**

**Prof. Dr. Fernando Santos Osório**

**Profa. Dra. Roseli Aparecida Francelin Romero**

**Prof. Dr. Leandro Fiorini Aurichi**

**Prof. Dr. Denis Fernando Wolf**

**Prof. Dr. Ivan Nunes da Silva**

**Prof. Dr. Maximilian Luppe**

**Prof. Dr. Luiz Augusto Martin Gonçalves**

**Yago Dórea**

**Mateus Ribeiro Vanzella**

## 2. REGRAS BÁSICAS DA GRADUAÇÃO

### Sobre a Representação Discente

Em todas as Unidades da USP funcionam colegiados que auxiliam na administração das suas diversas funções fins. Os alunos de graduação participam, na forma de representação discente (RD), dos seguintes colegiados: Comissão Coordenadora de Cursos (CoC), Comissão de Graduação (CG), Conselhos de Departamentos (CD), Conselho Técnico-Administrativo (CTA), Congregação, Comissão de Informática (CI), Comissão de Cultura e Extensão Universitária (CCEX) e Comissão de Biblioteca.

Em cada um desses colegiados, os RDs têm direito a voto, participam das reuniões e exercem a responsabilidade de comunicar as questões discutidas aos seus pares. Os representantes são eleitos por seus colegas, com base em procedimentos de votação, administrado pelas Secretarias Acadêmicas (ver Seção 3 deste catálogo) e têm mandato de um ano.

### Sobre as Obrigações dos Alunos

As obrigações do corpo discente, assim como as sanções previstas ao seu desrespeito, estão estabelecidas no Regimento Geral da USP (RG-USP), no Regimento do ICMC e também em normas do ICMC. Em especial, o uso dos equipamentos de informática foi regulamentado pela Comissão de Informática do ICMC, cuja norma está disponível na página: [icmc.usp.br/e/d9ec4](http://icmc.usp.br/e/d9ec4)

Dentre as obrigações gerais, destacam-se:

- Comparecer às aulas e a todas as atividades acadêmicas previstas para a graduação.
- Acatar as normas disciplinares e a manutenção da ordem e da dignidade indispensáveis às atividades universitárias.
- Zelar pelo patrimônio da USP, isto é, suas instalações, seus equipamentos de laboratórios e salas de aula, os acervos das bibliotecas, etc. (de propriedade pública), utilizando-os com zelo, de modo condizente com os padrões de ética, civilidade e segurança estabelecidos, a fim de que os interesses da coletividade local e da Universidade sejam honrados e respeitados.

Existe no Serviço de Graduação um “**Caderno de Ocorrências**”. Neste caderno poderão ser registrados fatos que ocorram durante as aulas, relativos a situações excepcionais como ausências de docentes, interrupções aleatórias por problemas de infraestrutura, como barulho, luz etc, e fatos que entendam como prejudiciais. Deverá prevalecer sempre o bom senso para registros, não podendo haver reclamações anônimas. O registro da ocorrência será feito na presença de um funcionário do Serviço de Graduação, sendo que o aluno deverá assiná-la e informar seu número USP e curso. A ocorrência será rapidamente notificada ao Presidente da Comissão de Graduação que fará os devidos encaminhamentos.

### Sistema de Avaliação do Rendimento Escolar

A avaliação do rendimento escolar do aluno é feita em cada disciplina, em função do aproveitamento verificado em provas e trabalhos decorrentes de aulas teóricas, seminários, aulas práticas, pesquisas, trabalhos de campo, estágios supervisionados, leituras programadas, trabalhos especiais (de acordo com a natureza das disciplinas) e excursões programadas pelo Departamento ou Unidade. As atividades consideradas são definidas pelo docente (ou grupo de docentes) responsável pela disciplina.

As notas atribuídas variam de zero a dez, podendo ser aproximadas até a primeira casa decimal. Será considerado aprovado, com direito aos créditos correspondentes, o aluno que obtiver nota final igual ou superior a cinco (5,0) e tiver, no mínimo, 70% de frequência na disciplina.

Conforme estabelecido no Regimento Geral da USP em seu Artigo 81, Inciso 1º, fica assegurado ao estudante o direito de revisão de provas e trabalhos escritos, regulamentação estabelecida pelos Conselhos de Departamento ou pela CG da Unidade no caso de disciplinas interdepartamentais. A revisão de provas e trabalhos deve ser feita na presença do aluno.

### Sistema de Recuperação

Os alunos que não tiverem alcançado nota final de aprovação em disciplinas dos cursos de graduação, mas que tiverem obtido frequência mínima de 70% e nota não inferior a três (3,0), poderão se apresentar ao regime de recuperação (para as disciplinas que incluem recuperação), que consistirá de provas e/ou trabalhos programados pelo docente responsável pela disciplina.

As normas do regime de recuperação e os critérios de aprovação são estabelecidos pelo departamento responsável pela disciplina.

---

## Aproveitamento de Disciplinas cursadas em outras Instituições de Ensino Superior (IES)

---

A aceitação de determinada disciplina cursada com aprovação em outra Instituição de Ensino Superior, para efeito de contagem de créditos, obedecerá aos critérios estabelecidos pelas CoCs e pelo Regimento Geral da USP, ouvidos os departamentos envolvidos. Para tanto, os interessados deverão apresentar o Histórico Escolar completo do curso superior acompanhado das ementas das disciplinas cursadas e aprovadas, assim como requerimento disponível no site da Graduação em *Formulários e Requerimentos*.

---

## Trancamento e Cancelamento de Matrícula

---

- **Trancamento Parcial de Matrícula** - interrupção das atividades escolares em uma ou mais disciplinas  
A solicitação de trancamento parcial de matrícula deverá ser feita pelo próprio aluno obedecendo as datas fixadas no calendário escolar da USP.

Poderá ser concedido o trancamento parcial em uma ou mais disciplinas desde que o número de créditos-aula restante na matrícula do aluno não seja inferior a 12 (doze) créditos-aula.

Os créditos relativos a trancamentos parciais de matrícula serão excluídos dos cálculos relativos ao cancelamento de matrícula (Resolução CoG 3761/90).

- **Trancamento Total de Matrícula** - interrupção das atividades escolares em todas as disciplinas em que o aluno estiver matriculado.

Mediante requerimento indicando e comprovando os motivos que o impedem de prosseguir suas atividades acadêmicas, o aluno poderá solicitar o trancamento total de matrícula em qualquer época do ano. Se a solicitação for feita durante o transcurso do período letivo, o trancamento total não poderá ser autorizado se o aluno não estiver regularmente matriculado ou se já se encontrar reprovado por faltas em disciplinas cuja soma de créditos ultrapasse 25% (vinte e cinco por cento) do total de créditos de sua matrícula no correspondente período letivo.

O tempo final dos períodos de trancamento total de matrícula do aluno não poderá exceder três (03) anos. Não ultrapassado este prazo, o aluno terá direito a retornar ao curso em sua própria vaga, devendo submeter-se às adaptações curriculares julgadas necessárias pela CG. Não é permitido o trancamento total de matrícula do aluno que não tenha obtido pelo menos vinte e quatro (24) créditos em seu currículo, ressalvados os casos excepcionais, que serão julgados pela CG.

O período em que o aluno estiver legalmente afastado, em virtude de trancamento total de matrícula, não será computado nos cálculos relativos ao cancelamento de matrícula (Res. CoG 3761/90).

- **Cancelamento de Matrícula** - cessação de vínculos do aluno com a Universidade

- O cancelamento voluntário de matrícula ocorrerá por transferência para outra Instituição de Ensino Superior ou por expressa manifestação de vontade do aluno.

- O cancelamento de matrícula por ato administrativo ocorrerá:

- a. por motivos disciplinares;
- b. se for ultrapassado o prazo de três (03) anos de trancamento total de matrícula;
- c. se o aluno deixar de efetuar matrícula por dois (02) semestres consecutivos;
- d. se o aluno não obtiver nenhum crédito em dois semestres consecutivos, excetuados os períodos de trancamento total (art. 75 do RG-USP);
- e. se o aluno for reprovado por frequência em todas as disciplinas em que se matriculou em qualquer um dos dois semestres do ano de ingresso;
- f. se verificada a matrícula simultânea em cursos de graduação da USP e de outra Instituição pública de ensino superior (art. 75 do RG-USP).

Os alunos que tiverem sua matrícula cancelada com fundamento nos itens b), c), d) e e) poderão requerer à CG o seu retorno à USP no período máximo de cinco anos, desde que devidamente justificadas as causas que provocaram o cancelamento.

Fica condicionada à decisão da CG a matrícula do aluno que:

- a. não obtiver aprovação em pelo menos 20% dos créditos em que se matriculou nos dois semestres anteriores;
- b. não integralizar os créditos para a conclusão de seu curso no prazo máximo definido pela Congregação do ICMC (art. 76 do RG-USP).

---

## 3. INFORMAÇÕES ADICIONAIS

---

### A USP

---

Inicialmente, podemos apresentar-lhes a Universidade de São Paulo (USP) como sendo atualmente, a maior instituição de pesquisa e ensino superior do país. Foi fundada em 1934 pelo então governador Armando Salles de Oliveira. Hoje a USP engloba 47 Unidades entre Escolas, Faculdades e Institutos, além de várias Fundações e Museus distribuídos em oito *campi* na capital e no interior do Estado de São Paulo (São Paulo, São Carlos, Ribeirão Preto, Pirassununga,

Piracicaba, Bauru, USP Leste e Lorena). O ICMC é uma das Unidades da USP, que se situa na Área 1 da USP de São Carlos.

O corpo docente da USP é de aproximadamente 5.700 professores, sendo que a grande maioria trabalha em regime de dedicação exclusiva ao ensino e à pesquisa. Já alunos de graduação, são mais de 56.000. Pela sua atuação, a USP certamente desempenha um papel de destaque na produção técnico-científica e sociocultural do país.

---

### A Cidade

---

A cidade de São Carlos, onde está situado o ICMC, possui uma população de aproximadamente 238.958 habitantes (Fonte: IBGE 2014) e possui clima ameno e saudável ("capital do clima"), com altitude média de 850 metros. No ensino superior, além dos campi da USP, com seus programas de graduação e pós-graduação, a cidade abriga outras Instituições de Ensino, incluindo a Universidade Federal São Carlos (UFSCar), de grande porte; sendo assim, uma grande fração da população da cidade é composta de estudantes em atividade. Um dos destaques de São Carlos tem sido a maior concentração de cientistas e pesquisadores por habitante do país, detendo a maior proporção brasileira *per capita* de habitantes com formação de doutorado.

Além do campus da USP, São Carlos possui um denso ambiente universitário abrigando além da USP, a UFSCar, duas Unidades da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA) e outras instituições de ensino superior. Os centros de pesquisa, integrados aos Parques Tecnológicos de São Carlos (ParqTec e Eco-tecnológico Damha), destacam a cidade como um pólo de desenvolvimento científico e tecnológico nacional.

---

### Área 1 da USP de São Carlos

---

A Área 1 do campus da USP em São Carlos abrange uma área de aproximadamente 321 mil m<sup>2</sup>, sendo integrado, além do ICMC, pela EESC (Escola de Engenharia de São Carlos), o IFSC (Instituto de Física de São Carlos), o IQSC (Instituto de Química de São Carlos) e o IAU (Instituto de Arquitetura e Urbanismo). As 5 Unidades e o CISC (Centro de Informática de São Carlos), ocupam atualmente, juntamente com a Prefeitura do Campus, encarregada da administração do mesmo, um total de aproximadamente 149 mil m<sup>2</sup> de área construída.

O campus está situado em local de fácil acesso, dentro da cidade, e possui entre outras facilidades, serviço de ambulatório médico e odontológico que atende alunos, docentes e funcionários, centro esportivo sob a responsabilidade do Centro de Educação Física e Esportes (CEFER), agências bancárias (Santander e Banco do Brasil), uma livraria da EDUSP, o restaurante universitário e várias outras opções de alimentação.

---

### Área 2 da USP de São Carlos

---

A Área 2 do campus da USP em São Carlos abrange uma área total de cerca de 978 mil m<sup>2</sup>, ficando a 4 km da Área 1. Lá são ministradas aulas para os cursos de Engenharia de Computação, Engenharia Ambiental, Engenharia Aeronáutica e Engenharia de Materiais e Manufatura, sendo o acesso feito pela Av. Miguel Petroni ou Av. Bruno Ruggiero. Os alunos que frequentarão o curso de Engenharia de Computação ou eventualmente cursarão disciplinas ministradas na Área 2 contam com linha de ônibus regular e gratuita da USP durante todo dia ([icmc.usp.br/e/ca199](http://icmc.usp.br/e/ca199)) além de restaurante universitário.

---

### O Instituto

---

O ICMC é uma Instituição com infraestrutura necessária para seus cursos de graduação, um corpo de 116 funcionários qualificados e 141 professores com o título de doutor e dedicação exclusiva. A maioria destes docentes mantém contato com outras Instituições no Brasil e no exterior, o que permite que o ICMC tenha grupos ativos em pesquisa científica e aplicada, programas de mestrado e doutorado de alto nível, com representativa contribuição à formação dos recursos humanos no país. A busca pela competência e o constante aprimoramento também estão presentes nos cursos de graduação do ICMC, ao oferecer estruturas curriculares capazes de garantir uma formação sólida para o egresso; além disso, a Unidade procura frequentemente prestar serviços à comunidade. Todas essas atuações trazem ao ICMC destaque nacional e internacional.

O ICMC originou-se, em 1953, como Departamento de Matemática da Escola de Engenharia de São Carlos (EESC), fundado por renomados matemáticos italianos e outros competentes professores brasileiros. Em 1970, parte dos docentes do Departamento de Matemática, juntamente com docentes de outros Departamentos da EESC, passaram a constituir o Departamento de Ciências de Computação e Estatística, ainda pertencente à Escola de Engenharia. Em dezembro de 1971 foi criado o então chamado ICMS (Instituto de Ciências Matemáticas de São Carlos), constituído do Departamento de Matemática e do Departamento de Ciências de Computação e Estatística, que foram então desvinculados da EESC.

Em 1998 o até então Instituto de Ciências Matemáticas de São Carlos – ICMSC – passou a se chamar Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação – ICMC. Com isso, a palavra ‘Computação’ passou a fazer do nome do Instituto, evidenciando as suas atividades.

Entre 2005 e 2006 os dois departamentos originais do Instituto sofreram algumas alterações tendo em vista o crescimento da Unidade nos últimos anos. Alguns docentes do então Departamento de Matemática (SMA) e do Departamento de Ciências de Computação e Estatística (SCE) se uniram para formar o atual Departamento de Matemática Aplicada e Estatística (SME). O SCE mudou de sigla (SCC) e passou a se chamar apenas Departamento de Ciências de Computação. Pouco tempo depois esse departamento se dividiu e deu origem ao atual Departamento de Sistemas de Computação (SSC).

Com isso, chega-se à configuração atual dos quatro departamentos que formam o Instituto: SMA, SME, SCC e SSC.

Originalmente o Instituto oferecia apenas o curso de Bacharelado em Matemática. Posteriormente, os alunos deste curso podiam fazer uma habilitação em Ciências de Computação. Depois, essa habilitação deu origem a um curso distinto de Computação e o Instituto oferecia o curso de Licenciatura em Matemática. Nos últimos 10 anos o curso de Bacharelado em Ciências de Computação teve um expressivo aumento de vagas; passou de 40 alunos ingressantes por ano para 100 alunos. O curso de Bacharelado e Licenciatura em Matemática também teve aumento de vagas, além da criação do curso de Bacharelado em Matemática Aplicada e Computação Científica e Bacharelado em Estatística (noturno). No período noturno também foi criado o curso de Bacharelado em Sistemas de Informação, no final da década de 1990. Além disso, o ICMC, junto com o IFSC e o IQSC passou a oferecer o curso noturno de Licenciatura em Ciências Exatas com habilitações em Matemática, Química e Física. Junto com a EESC, criou o curso de Engenharia de Computação. E para o futuro ainda existe a intenção de dividir o curso de Licenciatura em Ciências Exatas em três licenciaturas distintas, uma para cada habilitação.

As instalações do ICMC ocupam atualmente uma área construída de 21.500 m<sup>2</sup>. Possui uma grande biblioteca da área de Matemática e Computação (Biblioteca Prof. Achille Bassi), um museu da Computação, várias salas de aula, salas de docentes, laboratórios de informática para uso dos alunos de graduação que estão sendo constantemente atualizados, laboratórios de pesquisa, além da parte administrativa.

---

### A Estrutura Administrativa

---

O Estatuto da Universidade de São Paulo, o Regimento Geral da USP e o Regimento do ICMC estabelecem a estrutura administrativa do ICMC. Essa estrutura é constituída pelos seguintes órgãos:

- **Congregação:** Órgão superior de consulta e deliberação do ICMC. Dela fazem parte o Diretor do Instituto (que é seu presidente), o Vice-Diretor, Presidentes de Comissões, Chefes de Departamento, representantes das categorias docentes, representantes discentes e representantes dos servidores não-docentes.
- **Conselho de Departamento:** Órgão máximo de cada departamento. É presidido pelo Chefe de Departamento e constituído pelos professores representantes das categorias docentes e representação discente.
- **Conselho Técnico Administrativo (CTA):** Conselho Técnico Administrativo é o responsável pelas funções decisórias, de cunho administrativo. O CTA é composto pelo Diretor, Vice-Diretor, os Chefes de Departamentos, representantes docente, discente e dos funcionários.
- **Diretoria:** Órgão que supervisiona as atividades do Instituto, sendo composta pelo Diretor e Vice-Diretor.
- **Comissões de Graduação (CG), de Pós-Graduação (CPG), de Coordenação de cada curso de graduação (CoCs) e Comissões coordenadoras de programas (CCPs):** Traçam diretrizes de Ensino (Graduação e Pós-Graduação), Comissão de Pesquisa, Comissão Interna de Qualidade e Produtividade, Comissão de Informática, Comissão de Estágios e Comissão de Cultura e Extensão: São compostas por docentes de cada Departamento e a representação discente é feita através de eleição entre seus pares.
- **Departamento:** Menor fração da estrutura universitária, responsável pela elaboração e desenvolvimento dos programas de ensino, pesquisa e extensão de serviços à comunidade. A direção do Departamento é exercida por um chefe eleito entre os membros do Conselho de Departamento.

---

### Terminologia

---

Durante o curso, o estudante pode se deparar com alguma(s) das seguintes necessidades que são regulamentadas da seguinte forma:

- **Currículo/Grade curricular** - conjunto estruturado de disciplinas, necessário à obtenção da qualificação universitária.
- **Disciplina** - coleção sistematizada de conhecimentos afins. As disciplinas são referenciadas por siglas, além de seus nomes. No Instituto, atualmente, são usadas as siglas SMA, SME, SCC e SSC. Outras siglas também fazem parte da grade curricular dos cursos do ICMC, com exemplos, FCM e FFI, do IFSC e SEP do Departamento de Eng. de Produção, da EESC. Em geral, as disciplinas têm duração semestral, algumas bimestrais ou anuais. Cada semestre é também chamado período letivo.
- **Disciplina pré-requisito fraco** - disciplina na qual o aluno deve obter no mínimo 70% de frequência e nota mínima de 3,0 para obter o direito de matrícula em outra ou outras disciplinas.
- **Disciplina pré-requisito forte (F)** - disciplina na qual o aluno deve ser aprovado (frequência > 70% e nota mínima de 5,0) para obter o direito de matrícula em outra ou outras disciplinas.



- **Disciplina co-requisito** - disciplina que deve ser cursada no mesmo semestre da disciplina que a tem como co-requisito.
- **Crédito** - unidade correspondente às atividades exigidas do aluno. Todas as atividades relacionadas a aulas teóricas, práticas e seminários possuem seu valor definido em “créditos aula” e “créditos trabalho”. Cada “crédito aula” corresponde a 15 horas de aula semestrais e o “crédito trabalho” corresponde a 30 horas.

---

### Biblioteca

---

A Biblioteca Prof. Achille Bassi do ICMC-USP possui um acervo atual de mais de 41.605 volumes de livros, 866 títulos de periódicos (em papel) e 22.888 on-line e mais de 2.859 teses. Está entre as maiores bibliotecas do país nas áreas de Computação, Estatística, Matemática e Ciências afins. Possui ainda uma importante coleção de obras clássicas e raras. A Biblioteca dispõe de acesso *on-line* a algumas bases de dados internacionais e várias revistas com texto integral, além de bases de dados em CD-ROM.

O acervo é de livre acesso e o seu catálogo está disponível *on-line* (sistema Dedalus que é o Banco de Dados Bibliográfico da USP) no endereço <http://goo.gl/fm8Zz>. A Biblioteca conta também com o serviço de Comutação Bibliográfica, que consiste na obtenção de cópias de artigos de periódicos técnico-científicos, teses e anais de congressos localizados em níveis nacional e internacional. A comutação em âmbito nacional é feita através do Programa COMUT. Para a aquisição de cópias internacional, os pedidos são atendidos pela *British Library*. Possui ainda serviços de reprografia e empréstimo entre bibliotecas. Para o acesso ao catálogo e demais recursos disponibilizados *on-line*, há uma sala especial com computadores disponíveis aos usuários, além de uma sala de treinamento com equipamentos audiovisuais, incluindo lousas eletrônicas. Outras informações poderão ser obtidas no site da Biblioteca, [icmc.usp.br/e/84ebf](http://icmc.usp.br/e/84ebf).

No campus da USP em São Carlos há ainda mais 3 bibliotecas nas áreas de Engenharia, Física e Química, onde a consulta local às obras do seu acervo é facultada a todos os interessados e o empréstimo domiciliar é permitido à comunidade do campus USP-São Carlos. São Carlos conta também com a Biblioteca Comunitária da UFSCar com acesso à comunidade em geral. Mais informações poderão ser obtidas no endereço <http://www.bco.ufscar.br>.

---

### Laboratórios

---

O ICMC possui laboratórios de informática e de matemática, que proporcionam as facilidades necessárias para o ensino e pesquisa de graduação e pós-graduação, contando com aproximadamente 700 equipamentos: microcomputadores e estações de trabalho Unix. No Bloco de Ensino encontram-se diversas salas que permitem ao aluno o exercício de aulas práticas, tais como: Sala de aula prática (SAP<sub>1</sub>), Laboratórios de Graduação 1, 2, 3 e 4 (no Bloco 1), 5, 6, 7 e 8 (no Bloco 6) e outras salas de apoio à prática específica de aulas de Computação e Estatística como o Laboratório de Aulas Práticas (SAP<sub>2</sub>). No mesmo prédio, no bloco denominado Bloco de Pesquisa, estão os demais laboratórios destinados a outros grupos de pesquisa, como por exemplo: Laboratório de Computação Bioinspirada (BioCom), Laboratório de Aprendizado de Robôs (LAR), Laboratório de Sistemas Complexos Adaptativos (LSC), Laboratório de Bases de Dados e Imagens (GBDI), Laboratório de Engenharia de Software (LABES), Laboratório de Sistemas Embarcados Críticos (INCT), Laboratório de Robótica Móvel (LMR), Laboratório de Inteligência Computacional (LABIC), Laboratório de Sistemas Distribuídos e Programação Concorrente (LaSDPC), Laboratório de Matemática Aplicada e Computação Científica (LMACC), Laboratório de Visualização Imagens e Computação Gráfica (VICG), Laboratório de Computação Reconfigurável (LCR), Laboratório de Estatística, Laboratório de Otimização (LOT), Núcleo Interinstitucional de Linguística Computacional (NILC), Laboratório Intermídia, Laboratório Equações Diferenciais Funcionais, Laboratório do Grupo de Topologia, Laboratório de Matemática, Laboratório de Singularidades, Laboratório de Sistemas Dinâmicos, Laboratório de Sistemas Dinâmicos Não-Lineares, Laboratório de Educação Matemática (LEMA), Laboratório de Análise de Padrões em Dados (LAPaD) e Laboratório de Sistemas Aeroespaciais (LSA). Ainda no Bloco 5, de salas de aulas, encontra-se outro laboratório de aulas práticas: o Laboratório de Ensino de Matemática (LEM).

Na Área 2, para atender ao curso de Engenharia de Computação, os alunos têm à disposição 4 laboratórios, sendo 1 de Redes e Sistemas Distribuídos, 1 de Embarcados, 1 para aulas práticas e 1 laboratório de uso comum dos alunos, totalizando 102 microcomputadores com uma impressora corporativa para atender a todos os laboratórios.

A Seção Técnica de Informática, composta por analistas de sistemas e técnicos em informática, é responsável pela manutenção de todos os equipamentos de interconexão de redes e dos computadores de uso comum, ensino e pesquisa, assim como dos docentes e setores administrativos do ICMC, tanto na Área 1 quanto na Área 2 para atender aos cursos.

O Bloco de Ensino funciona 24h por dia, sendo que os técnicos atendem das 8h às 22h de segunda à sexta-feira. Somente o laboratório da Pró-Aluno (LAB<sub>3</sub>), em Linux, funciona com a presença de monitores bolsistas de segunda à sexta-feira no horário das 8h às 22h. Fora desses horários, os alunos de graduação e pós-graduação têm acesso aos laboratórios mediante apresentação da carteira de identificação ao vigia de plantão na portaria de entrada do Bloco de Ensino/Pesquisa.

---

## Centros de Pesquisa

---

O Centro de Pesquisa, Inovação e Difusão do Centro de Ciências Matemáticas Aplicadas à Indústria (CEPID-CeMEAI), com sede no ICMC, é um centro de pesquisa especialmente adaptado e estruturado para promover o uso de ciências matemáticas (em particular matemática aplicada, estatística e ciência da computação) como um recurso industrial. As atividades do Centro serão realizadas dentro de um ambiente interdisciplinar, enfatizando-se a transferência de tecnologia e a educação e difusão do conhecimento para as aplicações industriais e governamentais.

O ICMC conta também com o Núcleo de Apoio à Pesquisa de Aprendizado de Máquina em Análise de Dados, NAP-AMDA, que investiga e apoia a utilização de técnicas de Aprendizado de Máquina na resolução de problemas reais de análise de dados de diferentes áreas de conhecimentos, como Bioinformática, Engenharia, Finanças, Meio Ambiente e Redes Sociais.

O Núcleo de Apoio à Pesquisa em Software Livre (NAPSoL) tem como objetivo a realização de pesquisa científica-tecnológica buscando a criação de processos, métodos e ferramentas para a produção de Software Livre de alta qualidade. Pretende-se, com isso, contribuir para a disseminação de conhecimento aberto para toda a sociedade. As atividades do núcleo compreenderão tanto a pesquisa específica em Computação, concentrada no ICMC, IME-USP e EACH-USP, quanto o suporte a outras áreas do conhecimento e outros grupos de pesquisa no que diz respeito à produção de software livre. Espera-se alavancar o desenvolvimento e o uso de software inovador disponibilizado sob licenças livres e facilitar a transferência de tecnologia da Universidade para a Indústria.

O objetivo principal da criação de um Centro de Robótica (CRob) na USP é integrar os esforços existentes nesta área de pesquisa no campus de São Carlos. Visa a consolidação e a expansão, tanto do espaço físico disponível, quanto das pesquisas realizadas pelos diversos grupos associados. Esta iniciativa busca também aumentar a eficiência no uso dos recursos já disponíveis e a aquisição de novos equipamentos, que são particularmente caros na área de robótica. Permite o fortalecimento das pesquisas em desenvolvimento, principalmente as voltadas para a indústria, tanto no ICMC, quanto na EESC. O CRob será criado a partir de quatro linhas de pesquisa: navegação de robôs móveis e veículos terrestres; veículos aéreos não-tripulados; manipulação robótica e sistema multirrobótico baseado em robôs móveis teleoperados e autônomos para tarefas de monitoramento, vigilância e atuação em situações críticas.

---

## Recursos de informática e rede local do ICMC

---

O uso sistemático de redes de computadores no ICMC começou em 1990, com a efetiva entrada em operação da conexão à USPNET via microcomputadores e linha discada. Em seguida o sistema de conexão passou a ser gerenciado por uma estação de trabalho SUN, com conexão direta à Internet. Desde então, a rede local do ICMC tem passado por modificações físicas e tecnológicas com o objetivo de atender a todos os seus usuários. Atualmente, o ICMC possui uma rede local composta por um backbone principal de fibras ópticas, utilizando tecnologia Gigabit Ethernet, que interligam 5 centros de distribuição de pontos de rede instalados em cada prédio do ICMC. Toda a rede utiliza cabos de par trançado categoria 5, 5E e 6. A tecnologia utilizada é o padrão Ethernet\_802.3 e o protocolo de comunicação é o TCP/IP. Atualmente, a rede possui mais de 1.200 pontos de rede interligados em um ambiente heterogêneo com diferentes sistemas operacionais (Unix, Linux, Windows 98/ME/2K/XP) operando em diversas plataformas.

Através da rede de computadores do ICMC todos os usuários: alunos de graduação e de pós-graduação, professores e funcionários têm a sua disposição diversos serviços, tais como, servidores de arquivos, NIS+, DNS, WWW, FTP, Mail, Webmail, e acesso direto à USPNET, AANSP, RNP e conseqüentemente à Internet. Foram disponibilizados também pontos de acesso wireless em alguns locais estratégicos do ICMC tais como Auditórios, salas de aula, biblioteca e salas de docentes.

Quanto ao uso dos diversos tipos de software, no ICMC tem-se a possibilidade de aquisição de diversas licenças no âmbito educacional, como da Microsoft (MSDN Academic Alliance ICMC).

Além disso, é bastante incentivado o uso de Software Livre.

Se você já se cansou da definição de software: “hardware é a parte que você chuta, software é a parte que você xinga”, e prefere pensar que “software é a parte com que você faz o que quiser”, o Software Livre é para você. Aqui no ICMC, Software Livre faz parte do ensino e da pesquisa! Mas você ainda nem sabe direito o que é Software Livre? Não se preocupe, você ainda vai ouvir falar muito dele, mas basta entender que um software é livre se ele pode ser usado, estudado, modificado e compartilhado sem restrições desnecessárias (que estão naqueles “contratos de licença de usuário final”). Você tem acesso ao código-fonte do programa (ou seja, tudo o que está “por baixo dos panos” que o faz funcionar) e pode modificá-lo para seu próprio uso ou para atender a necessidade de um amigo ou cliente. Parece muito estranho ou impossível de funcionar na prática? Talvez, mas o software livre corresponde a um mercado que movimenta dezenas de bilhões de dólares ao ano (IBM, HP e outras ganham muito dinheiro com ele) e está na base do sucesso de empresas como Amazon, Facebook e Google. Tudo isso graças a uma ampla comunidade de desenvolvedores e usuários, que agrega curiosos, acadêmicos e empresas com um objetivo: produzir software de qualidade para uso comum.

---

### Serviço Médico

---

O atendimento médico e odontológico é feito pela Unidade Básica de Assistência à Saúde (UBAS), instalada no campus de São Carlos. O serviço destina-se somente a alunos, professores, funcionários e dependentes incluídos anteriormente à 2013.

A comunidade do campus também tem disponível o atendimento psicológico e psiquiátrico, vinculado ao Serviço de Promoção Social. O paciente conta com aconselhamento individual, prevenção do stress, grupos de sociabilidade e trabalho psicopreventivo.

---

### Centro de Educação Física e Esportes - CEFER

---

O CEFER oferece aos alunos, docentes e funcionários da USP São Carlos, bem como aos seus dependentes, um complexo esportivo composto de:

- 4 quadras poliesportivas;
- 1 campo de areia;
- 1 campo de futebol;
- 2 quadras de tênis;
- 1 ginásio de esportes coberto;
- 2 piscinas (1 semiolímpica e 1 infantil);
- 1 academia de ginástica / musculação.

O CEFER funciona de segunda a sexta-feira das 8h às 21h45 e aos sábados, domingos e feriados das 9h às 17h45, proporcionando assim, atividades de lazer e recreação, tanto aos alunos, quanto aos funcionários e dependentes. Além disso, o CEFER conta com uma equipe de professores e funcionários que juntos organizam atividades como: torneios de futebol de quadra, areia, de natação, vôlei, trincas de basquete e ainda a tradicional corrida pedestre "Volta USP".

Para usufruir os benefícios oferecidos pelo CEFER, o usuário deve solicitar à secretaria deste, um cartão de identificação, com o qual será possível ter acesso ao Centro Esportivo, efetuar a matrícula nas atividades oferecidas, e ainda fazer reservas das dependências esportivas.

---

### Bolsas de Apoio

---

As bolsas de Iniciação Científica constituem um mecanismo que propicia aos alunos o desenvolvimento de pesquisas científicas, em paralelo ao seu curso de graduação, sendo oferecidas para aqueles que possuem um bom rendimento acadêmico. Os projetos de Iniciação Científica do ICMC têm recebido apoio das agências governamentais de fomento, tais como a FAPESP e o CNPq.

A **FAPESP** (Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo) oferece bolsas a alunos de cursos de graduação qualificados para desenvolverem atividades de pesquisa sob a orientação de um pesquisador. Os pedidos podem ser feitos ao longo de todo o ano, levando em média 75 dias para serem julgados.

O **CNPq** (Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico) oferece dois tipos de bolsas de iniciação científica para alunos de graduação:

- a) **Cotas** de IC concedidas por meio de editais. Estas cotas são concedidas a pesquisadores qualificados pelo CNPq, através das bolsas de Produtividade em Pesquisa. Os bolsistas de IC são selecionados pelos pesquisadores. Estas bolsas são implementadas por um período de 36 meses até o término da bolsa de Produtividade em Pesquisa do orientador, devendo ser renovadas anualmente.
- b) **PIBIC** (Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica) – O ICMC recebe uma cota anual dessas bolsas do CNPq pela Pró-Reitoria de Pesquisa da USP, que, por meio de um Comitê Institucional de Avaliação, analisa as inscrições submetidas e concede um número variável de bolsas a cada ano. As inscrições para as bolsas PIBIC ocorrem, normalmente, em abril e são válidas por um ano, de agosto a julho do ano seguinte.

O **Programa Ciência sem Fronteiras** busca promover a consolidação, expansão e internacionalização da ciência e tecnologia, da inovação e da competitividade brasileira por meio do intercâmbio e da mobilidade internacional. A iniciativa é fruto de esforço conjunto dos Ministérios da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI) e do Ministério da Educação (MEC), por meio de suas respectivas instituições de fomento – CNPq e Capes –, e Secretarias de Ensino Superior e de Ensino Tecnológico do MEC. O projeto prevê a utilização de até 101 mil bolsas em quatro anos para promover intercâmbio, de forma que alunos de graduação e pós-graduação façam estágio no exterior com a finalidade de manter contato com sistemas educacionais competitivos em relação à tecnologia e inovação. Além disso, busca atrair pesquisadores do exterior que queiram se fixar no Brasil ou estabelecer parcerias com os pesquisadores brasileiros nas áreas prioritárias definidas no Programa, bem como criar oportunidade para que pesquisadores de empresas recebam treinamento especializado no exterior.

O **Programa Bolsas de Mobilidade Internacional**, patrocinado pela iniciativa privada (Santander-Banespa), tem como objetivo possibilitar que o aluno curse disciplinas de graduação em instituições estrangeiras de ensino superior, durante

o período máximo de um semestre.

O **Programa Bolsa Santander** é uma iniciativa do Santander Universidades e visa apoiar estudantes com condições socioeconômicas desfavoráveis, durante o período de um ano. Para participar, o aluno deve ser ingressante no primeiro ano da graduação da USP, ter renda *per capita* familiar declarada de até dois salários mínimos e não possuir outra bolsa auxílio, não sendo renovável.

O **Programa Aprender com Cultura e Extensão** tem como objetivo fomentar as ações de cultura e extensão universitária. Para participar da seleção, o aluno deverá apresentar bom desempenho acadêmico atestado pelo histórico escolar e não estar recebendo bolsa de projetos da Universidade. Em consonância com a política de inclusão social da USP, as bolsas serão destinadas, prioritariamente, a estudantes com necessidade socioeconômica. Duração de um ano, podendo ser renovada uma vez.

O **Programa Ensinar com Pesquisa** teve início em 2007, sendo mantido pela Pró-Reitoria de Graduação. Sua proposta é apoiar projetos de iniciação científica em temáticas voltadas para os desafios do ensino e da aprendizagem nos cursos de graduação da USP. A cada ano são concedidas bolsas às Unidades, com validade de um ano, sendo que as mesmas realizam seleção dos projetos e a COSEAS fica responsável pela classificação socioeconômica dos inscritos.

O **Programa de Iniciação à Docência – PIBID - CAPES**, na USP, tem uma participação do ICMC na área de Matemática, coordenado pelas Profas. Dras. Miriam Cardoso Utsumi, Esther Pacheco de Almeida Prado e Edna Maura e intitulado *Apoio à docência como componente articulador da teoria e prática na formação inicial do professor*. Atualmente conta com a participação de 4 docentes orientadores, 23 bolsistas dos cursos de Licenciatura em Matemática e Licenciatura em Ciências Exatas, com atuação em duas escolas estaduais da cidade de São Carlos. Seus principais objetivos são: incentivar a formação de docentes para a Educação Básica; contribuir para a valorização do magistério; elevar a qualidade da formação inicial de professores nos cursos de licenciatura, promovendo a integração entre o Ensino Superior e a Escola Básica, inserindo os licenciandos no cotidiano dessas escolas e proporcionando-lhes oportunidades de criação e participação em experiências metodológicas, tecnológicas e práticas de caráter inovador e interdisciplinar, que busquem a superação de problemas identificados no processo de ensino-aprendizagem.

Os alunos do Curso de Bacharelado em Ciências de Computação possuem também a oportunidade de participar do **Programa de Educação Tutorial – PET**, coordenado pela Secretaria de Educação Superior - SESu/MEC (<http://portal.mec.gov.br/sesu/>). A natureza do programa é diversa de outros tipos de bolsas concedidas por agências como o CNPq, no qual a ênfase nos estudos segue uma temática específica. O PET busca propiciar aos alunos, sob a orientação de um professor tutor, condições para a realização de atividades extracurriculares, que complementem a sua formação acadêmica, procurando atender mais plenamente às necessidades do próprio curso de graduação e/ou ampliar e aprofundar os objetivos e os conteúdos programáticos que integram sua grade curricular. Nesse sentido, proporciona uma melhoria da qualidade acadêmica dos cursos de graduação. As atividades extracurriculares que compõem o Programa PET têm como objetivo garantir aos alunos do curso de Bacharelado em Ciências de Computação oportunidades de vivenciar experiências não presentes em estruturas curriculares convencionais, visando a sua formação global e favorecendo a formação acadêmica, tanto para a integração no mercado profissional como para o desenvolvimento de estudos em programas de pós-graduação. Desde o primeiro ano de graduação, o estudante pode participar (como voluntário) do PET e a partir do segundo ano pode ser selecionado como bolsista e se manter assim até a conclusão da sua graduação. O atual coordenador (tutor) do PET do Bacharelado em Ciências de Computação é o Prof. Dr. Moacir Pereira Ponti Junior, que coordena as atividades do grupo bem como a seleção de novos integrantes.

---

### Monitorias

---

Algumas disciplinas de graduação contam com o apoio de um aluno atuando como monitor. Segundo o Regimento do ICMC - USP, as funções de aluno monitor poderão ser exercidas por alunos matriculados em curso de graduação que tenham obtido bom rendimento em disciplinas cursadas, bem como por estudantes regularmente matriculados em programa de pós-graduação.

O recrutamento de alunos monitores obedece às seguintes normas:

- I. O aluno deverá ter cursado os dois primeiros períodos do curso de graduação;
- II. A indicação do aluno monitor, por parte do Departamento, deverá ser aprovada pelo CTA;
- III. Habilitação em provas específicas, a critério do Conselho do Departamento interessado.

O aluno monitor deverá cumprir oito horas de atividades semanais, dedicadas ao exercício da monitoria, incluindo-se nesse tempo sua orientação e o seu aperfeiçoamento.

Em 2011 foi implantado o PEEG (Programa de Estímulo ao Ensino de Graduação), da Pró-Reitoria de Graduação, criado com o objetivo de incentivar o interesse de nossos alunos de graduação pelo ensino, por meio de atividades praticadas em sala de aulas sob a supervisão de um docente da disciplina. O PEEG tem ainda o objetivo de explorar melhor as inserções de graduandos e pós-graduandos em atividades e ações em prol da melhoria do ensino de graduação. Em 2013 foram oferecidas 500 bolsas em cada semestre, pagas através de cinco parcelas semestrais a alunos selecionados pelas Comissões de Graduação das Unidades pelo seu destacado desempenho acadêmico.

---

## Alimentação e Moradia subsidiadas pela USP

---

Para mais informações, entre em contato com o Serviço de Promoção Social da Coordenadoria do *campus* (ao lado do Restaurante Universitário) ou pelo telefone (16) 3373-9111.

---

## Estágio

---

O estágio constitui uma atividade integrante do currículo dos cursos de graduação do ICMC, propiciando ao estudante a complementação do ensino e preparando-o para o desenvolvimento profissional. O Serviço de Graduação está encarregado de informar aos interessados sobre as normas gerais de estágio. Para informações adicionais, consulte o site [icmc.usp.br/e/868a5](http://icmc.usp.br/e/868a5) ou a página do curso de Licenciatura em Matemática, sobre atividades acadêmicas, se este for o seu curso [icmc.usp.br/e/f2f46](http://icmc.usp.br/e/f2f46)

---

## Secretarias Acadêmicas

---

As Secretarias Acadêmicas são entidades representativas dos alunos de graduação. Nas Secretarias Acadêmicas são os alunos que sugerem, opinam, decidem e realizam, tendo sido fundadas com o intuito de fortalecer a voz do estudante. Guiada por alunos (diretores) eleitos pelos próprios alunos, centraliza discussões de assuntos que afetam os alunos, debatendo possíveis soluções e executando ou apoiando o que for decidido, além de manter-se informada do que acontece na universidade, acompanhando os RDs (Representantes Discentes) e os representantes das turmas. Também organiza e colabora em eventos como recepção dos calouros, eleições de RDs e InterComps, sempre defendendo os interesses dos alunos.

**SACIM** - Os cursos de Bacharelados em Ciências de Computação, Sistemas de Informação, Matemática (Pura e Aplicada) e Estatística têm sua representatividade na SACIM (Secretaria Acadêmica Computação, Informática, Matemática e Estatística), fundada em 22 de maio de 2002. Para informações adicionais, consulte o site <http://www2.icmc.usp.br/~sacim/site/>, ou utilize o e-mail [sacim@icmc.usp.br](mailto:sacim@icmc.usp.br).

**SAECOMP** - O curso Interunidades de Engenharia de Computação tem sua representatividade na SAECOMP. Fundada pela necessidade de se criar um órgão que auxiliasse na organização do fluxo de informações entre as duas Unidades (Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação – ICMC – e a Escola de Engenharia de São Carlos - EESC), tem por objetivo unir os interesses acadêmicos dos alunos, professores e funcionários. Para informações adicionais, escreva para [saecomp@eesc.usp.br](mailto:saecomp@eesc.usp.br).

---

## Empresa Júnior do ICMC

---

A ICMC Jr., criada no ano de 1992 pela iniciativa de alunos de graduação do ICMC, com o nome "ICMSC Júnior", passando mais tarde a ser chamada "Comp USP Júnior", antes de receber o nome "ICMC Júnior", é uma empresa sem fins lucrativos, cujos membros são alunos de graduação do Instituto que visam desenvolver seu espírito empreendedor e habilidades empresariais por meio do desenvolvimento e gerenciamento de projetos, participação e realização de eventos e outras atividades que podem ocorrer durante o seu percurso.

Desse modo, coloca o aluno em contato com a realidade de uma empresa e do mercado em que estamos inseridos, dando oportunidade para que seus colaboradores coloquem em prática aquilo que aprenderam na teoria, além de levar conhecimento da Universidade para micro e pequenas empresas.

Os membros são divididos em seis diretorias onde podem aperfeiçoar seus conhecimentos: Projetos, Marketing, Qualidade, Recursos Humanos, Financeiro e Responsabilidade Social.

---

## A Pós-Graduação no ICMC-USP

---

A Pós-Graduação do ICMC conta com programas de **Mestrado e Doutorado de “Matemática”, “Ciências de Computação e Matemática Computacional”** e **“Interinstitucional de Pós-Graduação em Estatística”**, Mestrado Profissional em Matemática – **ProfMat** e o Programa de Mestrado Profissional em Matemática, Estatística e Computação Aplicadas à Indústria – **MECAI**. O nível científico dos programas de pós-graduação do ICMC é refletido nos conceitos atribuídos pela CAPES: conceito 7 para o Programa de Matemática (em escala de 3 a 7), e conceito 6 para o Programa de Ciências de Computação e Matemática Computacional. A pós-graduação do ICMC-USP tem exercido profunda influência nacional e internacional.

A Trilha graduação-mestrado do ICMC-USP nos programas “Ciências de Computação e Matemática Computacional” proporciona um mecanismo adicional de motivação para a identificação e formação de pesquisadores em áreas afins. Trata-se da possibilidade de que alunos, cursando o último ano de sua graduação, ingressem no programa de mestrado e obtenham o título de mestre em 2 anos (sendo que o último ano de graduação coincide com o primeiro de mestrado). Para tanto, os alunos devem possuir requisitos mínimos como, por exemplo, ter participado ou estar participando de

atividade de Iniciação Científica reconhecida, estar no perfil do seu curso e ter média ponderada geral superior a 7.0 (sete). A seleção para ingresso na trilha é feita anualmente, em processo amplamente divulgado.

---

### Corpo Docente do ICMC

---

A relação de professores que constituem o corpo docente do ICMC encontra-se na página do ICMC.

---

### Tutores

---

A orientação acadêmica dos alunos tem sido realizada principalmente pela Coordenação do Curso. Porém, os alunos dos cursos também podem contar com um **tutor de turma**, que é geralmente um docente indicado ou escolhido pelos alunos, para acompanhá-los, de maneira mais próxima, e esclarecer os procedimentos que frequentemente suscitam dúvidas por parte dos alunos. Assim, periodicamente são realizadas reuniões com o coordenador de curso e com os tutores, nas quais são discutidos assuntos de interesse do curso, da turma e das disciplinas. Estas reuniões também proporcionam que os alunos exponham suas dificuldades e obtenham mais informações a respeito de sua vida acadêmica, relacionadas aos assuntos mais diversos, como: carga horária semestral, comunicação com professores das disciplinas específicas, trancamento de disciplinas, escolha das disciplinas optativas, avaliação semestral de disciplinas, áreas de pesquisa, horário das disciplinas nos próximos semestres, atividades de iniciação e de trabalho voluntário, mercado de trabalho, etc. Para saber detalhes sobre as funções dos tutores, no Projeto-Político Pedagógico (PPP) de cada curso é definido um conjunto de regras, que norteiam a atividade de tutoria. O PPP é disponibilizado na página web da Graduação do ICMC, para cada curso.

---

### Ouvidoria do ICMC

---

Se você tem sugestão, dúvida, problema ou reclamação que não foram atendidos em órgão competente do Instituto, contate a Ouvidoria do ICMC. Sua comunicação deve vir sempre por escrito, com identificação do remetente, cujo sigilo será garantido se assim for solicitado.

Ouvidoria ICMC:  
\*Prof. Elias Salomão Helou Neto\*  
ouvidor@icmc.usp.br

#### 4. ESTRUTURA CURRICULAR DOS CURSOS DO ICMC

##### CURRÍCULO DO CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA 2015

###### Disciplinas obrigatórias (sequência aconselhada)

<b>1º Período Letivo</b>	<b>Créd. aula</b>	<b>Créd. trab</b>	<b>Requisitos</b>
SMA-300 – Geometria Analítica	4	0	-
SMA-301 – Cálculo I	6	0	-
SMA-334 – Fundamentos de Matemática para o Ensino Superior	4	0	-
SME-230 – Introdução à Programação de Computadores	6	0	-
	<b>20</b>	<b>0</b>	
<b>2º Período Letivo</b>			
SCC-214 - Projeto de Algoritmos	4	2	SME-230(F)
SMA-304 – Álgebra Linear	4	0	-
SMA-332 – Cálculo II	6	0	SMA-301(F)
SMA-340 – Introdução aos Estudos da Educação	4	2	-
SMA-341 – Elementos de Matemática	4	0	-
	<b>22</b>	<b>4</b>	
<b>3º Período Letivo</b>			
FCM-101 – Física I	6	0	-
SMA-305 – Álgebra I	4	0	SMA-341(F)
SMA-333 – Cálculo III	4	0	SMA-301(F)
SME-240 – Equações Diferenciais Ordinárias	4	0	SMA-301(F), SMA-304(F)
	<b>18</b>	<b>0</b>	
<b>4º Período Letivo</b>			
FCM-102 - Física II	6	0	FCM-101
SMA-178 - Tópicos de Matemática Elementar e Estatística	4	0	-
SME-205- Métodos do Cálculo Numérico I	4	0	SME-230 e SMA-304
SME-245 - Funções de Variável Complexa	4	0	SMA-332(F), SMA-333(F)
	<b>18</b>	<b>0</b>	
<b>5º Período Letivo</b>			
FFI-425 - Psicologia da Educação	4	2	-
SMA-347 - Análise para Licenciatura	4	0	SMA-333(F)
SMA-368 – História da Educação e das Orientações Curriculares de Matemática Brasileiras	4	2	-
SMA-369 – Geometria para a Licenciatura	4	0	-
	<b>16</b>	<b>4</b>	
<b>6º Período Letivo</b>			
SMA-338 – Estrutura e Funcionamento do Ensino Fundamental e Médio	4	2	SMA-340(F)
SMA-339 – Didática	4	2	FFI-425
SMA-351 – Atividades Acadêmico- Científico –Culturais I	0	0	-
SMA-367 – Estágio Supervisionado em Ensino de Geometria e Desenho Geométrico	0	4	SMA-339 (c)
SME-220 - Introdução à Teoria das Probabilidades	4	0	SMA-301(F)
Optativa 1	4	0	-
	<b>16</b>	<b>8</b>	
<b>7º Período Letivo</b>			
SMA-337 – Análise Crítica de Livros Didáticos	4	2	SMA-178(F)
SMA0352 – Atividades Acadêmico- Científico-Culturais II	0	0	-
SMA365 – Metodologia de Ensino de Matemática I	4	0	SMA-339(F)
SMA0370 – Estágio Supervisionado em Ensino de Matemática I	0	5	SMA-339 (F)
Optativa 2	4	0	-
Optativa 3	4	0	-
	<b>16</b>	<b>7</b>	
<b>8º Período Letivo</b>			
FLL1024 – Língua Brasileira de Sinais - EAD	4	2	-
SMA-328 - Ensino de Matemática por Múltiplas Mídias	4	1	FFI-425

SMA-366 – Metodologia de Ensino de Matemática II	4	0	SMA-339(F)
SMA0371– Estágio Supervisionado em Ensino de Matemática II	0	5	SMA-339(F)
Optativa 4	4	0	-
	<b>16</b>	<b>8</b>	

(F) = requisito forte  
(c) = Disciplina conjunto

**Número de créditos exigidos para conclusão do curso**

Disciplinas Obrigatórias .....	157
Disciplinas Optativas.....	16
<b>Total.....</b>	<b>173</b>

**Disciplinas Optativas Eletivas recomendadas para o curso de Licenciatura em Matemática**

<b>4º Período Letivo</b>	<b>Créd. aula</b>	<b>Créd. trab</b>	<b>Requisitos</b>
SMA-306 Álgebra II	4	0	SMA-305(F)
<b>5º Período Letivo</b>			
FFI-335 - Física III	4	0	-
SMA0123-Complementos de Álgebra Linear	4	0	SMA-304(F)
SMA0307-Análise I	4	0	SMA-333(F)
SMA-508 Matemática Discreta	2	0	-
SME-206 - Métodos do Cálculo Numérico II	4	0	SME-230(F), SME-240(F)
<b>6º Período Letivo</b>			
SCC-202 Algoritmos e Estruturas de Dados I	4	2	SCC-214
SCC-230 Inteligência Artificial	4	1	SME-230, SMA-180(c)
SMA-136 Teoria Qualitativa de Equações Diferenciais Ordinárias	4	0	SME-240(F)
SMA-139 Teoria Elementar dos Números	4	0	SMA-341(F)
SMA-173 Álgebra III	4	0	SMA-304(F), SMA-306(F)
SMA-180 Matemática Discreta I	4	0	-
SMA-308 Análise II	4	0	SMA0332(F), SMA0333(F)
SMA-310 Geometria e Desenho Geométrico	4	0	-
SMA-326 Filosofia da Matemática	4	0	SMA-341(F)
SMA-343 Espaços Métricos	4	0	SMA0332(F), SMA0333(F)
SMA-350 Ensino de Matemática para Alunos com Necessidades Especiais	4	0	FFI-425(F)
<b>7º Período Letivo</b>			
SMA-112 Matemática Aplicada	4	0	SMA-333(F), SME-240(F)
SMA-169 Equações Diferenciais Parciais	4	0	SMA-333(F), SMA-332 (F) SME-240(F)
SMA-171 Topologia	4	0	SMA-343(F)
SMA-175 Geometria Diferencial	4	0	SMA-300(F), SMA-304(F), SMA0332(F)
SMA-181 Matemática Discreta II	4	0	-
SMA-193 Introdução aos Grupos de Lie	4	0	SMA-304(F), SMA-305(F)
SMA-327 Filosofia da Educação Matemática	4	0	SMA-340(F)
SMA-329 História da Matemática	3	1	SMA-305(F), SMA-332(F)
SMA-345 Elementos Históricos e Didáticos da Educação Matemática	4	0	FFI-425



SMA-346 Metodologia de Pesquisa em Educação Matemática	4	0	SMA-339(F)
<b>8º Período Letivo</b>			
SMA-120 Introdução à Análise Funcional	4	0	SMA-123(F), SMA-343(F)
SMA-125 Introdução ao Estudo das Singularidades de Aplicações Diferenciáveis	4	0	SMA-306(F), SMA-308 (F)
SMA-142 Curvas Algébricas Planas	4	0	-
SMA-143 Introdução à Teoria da Medida	4	0	SMA-308(F)
SMA-145 Aplicações da Topologia à Análise	4	0	SMA-307(F), SMA-343(F)
SMA- 192 Geometria Afim e Projetiva	4	0	SMA-304(F), SMA-305(F), SMA-309(F)
SMA-344 Introdução aos Sistemas Dinâmicos	4	0	SMA-171(F), SMA-307(F)
SMA-348 História da Matemática no Ensino	3	1	-
SMA- 357 Aplicações de Teorias dos Conjuntos	4	0	SMA-307(F)
SMA-358 Álgebra Avançada	4	0	SMA-306(F)
SMA-359 Topologia Avançada	4	0	SMA-343(F)
SMA-360 Medida e Integração	4	0	SMA-308(F)

**CURRÍCULO DO CURSO DE BACHARELADO EM MATEMÁTICA 2015**

*Disciplinas obrigatórias (sequência aconselhada)*

<b>1º Período Letivo</b>	<b>Créd. aula</b>	<b>Créd. trab</b>	<b>Requisitos</b>
SMA-300 Geometria Analítica	4	0	-
SMA-301 Cálculo I	6	0	-
SMA-334 Fundamentos para a Matemática do Ensino Superior	4	0	-
SME-230 Introdução à Programação de Computadores	6	0	-
	<b>20</b>	<b>0</b>	
<b>2º Período Letivo</b>			
SCC-214 Projeto de Algoritmos	4	2	SME-230(F)
SMA-304 Álgebra Linear	4	0	-
SMA-332 Cálculo II	6	0	SMA-301(F)
SMA-340 Introdução aos Estudos da Educação	4	2	-
SMA-341 Elementos de Matemática	4	0	-
	<b>22</b>	<b>4</b>	
<b>3º Período Letivo</b>			
FCM-101 Física I	6	0	-
SMA-305 Álgebra I	4	0	SMA-341(F)
SMA-333 Cálculo III	4	0	SMA-301(F)
SME-240 Equações Diferenciais Ordinárias	4	0	SMA-301(F), SMA-304(F)
	<b>18</b>	<b>0</b>	
<b>4º Período Letivo</b>			
FCM-102 Física II	6	0	FCM-101
SMA-306 Álgebra II	4	0	SMA-305(F)
SME-205 Métodos do Cálculo Numérico I	4	0	SMA-304(F), SME-230 (F)
SME-220 Introdução à Teoria das Probabilidades	4	0	SMA-301(F)
SME-245 Funções de Variável Complexa	4	0	SMA-332(F), SMA-333(F)
	<b>22</b>	<b>0</b>	
<b>5º Período Letivo</b>			
FFI-335 Física III	4	0	-
SMA-123 Complementos de Álgebra Linear	4	0	SMA-304(F)
SMA-307 Análise I	4	0	SMA-333(F)
SMA-309 Geometria	4	0	SMA-300(F)
	<b>16</b>	<b>0</b>	
<b>6º Período Letivo</b>			
SMA-173 Álgebra III	4	0	SMA-304(F), SMA-306(F)
SMA-308 Análise II	4	0	SMA-332(F), SMA-333(F)
SMA-343 Espaços Métricos	4	0	SMA-332(F), SMA-333(F)
SME-211 Otimização Linear	4	2	SMA-304
Optativa 1	4	0	-
	<b>20</b>	<b>2</b>	
<b>7º Período Letivo</b>			
SMA-143 Introdução à Teoria da Medida	4	0	SMA-308(F)
SMA-169 Equações Diferenciais Parciais	4	0	SMA-332(F), SMA-333(F), SME-240(F)
SMA-171 Topologia	4	0	SMA-343(F)
SMA-175 Geometria Diferencial	4	0	SMA-300(F), SMA-304(F), SMA-332(F)
Optativa 2	4	0	-
	<b>20</b>	<b>0</b>	
<b>8º Período Letivo</b>			

SMA-120 Introdução à Análise Funcional	4	0	SMA-123(F), SMA-343 (F)
SMA-192 Introdução à Topologia Diferencial	4	0	SMA-304(F), SMA-308(F)
Optativa 3	4	0	-
Optativa 4	4	0	-
	<b>16</b>	<b>0</b>	

(F) = requisito forte  
(c) = Disciplina conjunto

**Número de créditos exigidos para conclusão do curso**

Disciplinas Obrigatórias ..... 144

Disciplinas Optativas ..... 16

**Total ..... 160**

**Disciplinas Optativas Eletivas recomendadas para o curso de Bacharelado em Matemática**

<b>5º Período Letivo</b>	<b>Créd. aula</b>	<b>Créd. trab</b>	<b>Requisitos</b>
SME-206 Métodos do Cálculo Numérico II	4	0	SME-230(F), SME-240 (F)
<b>6º Período Letivo</b>			
SCC-202 Algoritmos e Estruturas de Dados I	4	2	SCC-214
SCC-230 Inteligência Artificial	4	1	SME-230, SMA-180(c)
SMA-136 Teoria Qualitativa de Equações Diferenciais Ordinárias	4	0	SME-240(F)
SMA-139 Teoria Elementar dos Números	4	0	SMA-341(F)
SMA-178 Tópicos de Matemática Elementar e Estatística	4	1	-
SMA-180 Matemática Discreta I	4	0	-
SMA-200 Prática de Ensino de Geometria e Desenho Geométrico	4	4	-
SMA-326 Filosofia da Matemática	4	0	SMA-341(F)
SMA-338 Estrutura e Funcionamento do Ensino Fundamental e Médio	2	2	SMA-340(F)
SMA-351 Atividades Acadêmico-Científico-Culturais I	0	0	-
<b>7º Período Letivo</b>			
FFI-425 Psicologia da Educação	4	2	-
SCC-203 Algoritmos e Estruturas de Dados II	4	2	SCC-202
SMA-112 Matemática Aplicada	4	0	SMA-333(F), SME-240(F)
SMA-181 Matemática Discreta II	4	0	-
SMA-193 Introdução aos Grupos de Lie	4	0	SMA-304(F), SMA-305(F)
SMA-327 Filosofia da Educação Matemática	4	0	SMA-340(F)
SMA-329 História da Matemática	3	1	SMA-305(F), SMA-332(F)
SMA-337 Análise Crítica de Livros Didáticos	4	2	SMA-178(F)
SMA-352 Atividades Acadêmico-Científico-Culturais II	0	0	-
SMA-508 Matemática Discreta	2	0	-
<b>8º Período Letivo</b>			
SMA-125 Introdução ao Estudo das Singularidades de Aplicações Diferenciáveis	4	0	SMA-306(F), SMA-308(F)
SMA-142 Curvas Algébricas Planas	4	0	-
SMA-145 Aplicações da Topologia à Análise	4	0	SMA-307(F), SMA-343(F)
SMA-344 Introdução aos Sistemas Dinâmicos	4	0	SMA-171(F), SMA-307(F)
SMA-348 História da Matemática no Ensino	3	1	-
SMA-349 Análise das Orientações Curriculares de Matemática para o Ensino	2	0	-
SMA-357 Aplicações de Teoria dos Conjuntos	4	0	SMA-307(F)

SMA-358 Álgebra Avançada	4	0	SMA-306(F)
SMA-359 Topologia Avançada	4	0	SMA-343(F)
SMA-360 Medida e Integração	4	0	SMA-308(F)

**CURRÍCULO DO CURSO DE BACHARELADO EM MATEMÁTICA APLICADA E COMPUTAÇÃO CIENTÍFICA 2015**

*Disciplinas obrigatórias (sequência aconselhada)*

<b>1º Período Letivo</b>	<b>Créd. aula</b>	<b>Créd. trab</b>	<b>Requisitos</b>
SMA-300 Geometria Analítica	4	0	-
SMA-301 Cálculo I	6	0	-
SMA-334 Fundamentos para a Matemática do Ensino Superior	4	0	-
SME-230 Introdução à Programação de Computadores	6	0	-
SME-280 Acompanhamento Profissional I	1	0	-
	<b>21</b>	<b>0</b>	
<b>2º Período Letivo</b>			
SCC-202 Algoritmos e Estruturas de Dados I	4	2	SCC-214(c)
SCC-214 Projeto de Algoritmos	4	2	SME-230(F)
SMA-304 Álgebra Linear	4	0	-
SMA-332 Cálculo II	6	0	SMA-301(F)
SMA-341 Elementos de Matemática	4	0	-
SME-281 Acompanhamento Profissional II	1	0	-
	<b>23</b>	<b>4</b>	
<b>3º Período Letivo</b>			
FCM-101 Física I	6	0	-
SMA-305 Álgebra I	4	0	SMA-341(F)
SMA-333 Cálculo III	4	0	SMA-301(F)
SME-240 Equações Diferenciais Ordinárias	4	0	SMA-301(F), SMA-304(F)
SSC-103 Programação Orientada a Objetos	4	1	SCC-214
	<b>22</b>	<b>2</b>	
<b>4º Período Letivo</b>			
FCM-102 Física II	6	0	-
SCC-250 Computação Gráfica	4	1	SSC-103
SME-205 Métodos do Cálculo Numérico I	4	0	SMA-304(F), SME-230(F)
SME-211 Otimização Linear	4	2	SMA-304
SME-220 Introdução à Teoria das Probabilidades	4	0	SMA-301(F)
SME-245 Funções de Variável Complexa	4	0	SMA-332(F), SMA-333(F)
	<b>26</b>	<b>3</b>	
<b>5º Período Letivo</b>			
SMA-169 Equações Diferenciais Parciais	4	0	SMA-332(F), SMA-333(F), SME-240(F)
SMA-307 Análise I	4	0	SMA-333(F)
SME-206 Métodos do Cálculo Numérico II	4	0	SME-230(F), SME-240(F)
SME-221 Introdução à Inferência Estatística	4	2	SME-220
Optativa 1	4	0	-
	<b>20</b>	<b>2</b>	
<b>6º Período Letivo</b>			
SMA-343 Espaços Métricos	4	0	SMA-332(F), SMA-333(F)
SME-202 Métodos Numéricos em Equações Diferenciais	4	2	SME-240
Optativa 2	4	0	-
Optativa 3	4	0	-
	<b>16</b>	<b>2</b>	
<b>7º Período Letivo</b>			
FFI-335 Física III	4	0	-
SMA-123 Complementos de Álgebra Linear	4	0	SMA-304(F)
SMA-175 Geometria Diferencial	4	0	SMA-300(F), SMA-304(F), SMA-332(F)
Optativa 4	4	0	-
	<b>16</b>	<b>0</b>	

<b>8º Período Letivo</b>			
SME-284 Estágio Supervisionado	4	10	*
Optativa 5	4	0	-
Optativa 6	4	0	-
	<b>12</b>	<b>10</b>	

\* O aluno deverá ter cursado pelo menos 100 créditos do curso (no mínimo 96 obrigatórios e 4 optativos)

(F) = requisito forte  
(c) = Disciplina conjunto

<b>Número de créditos exigidos para conclusão do curso</b>	
Disciplinas Obrigatórias .....	155
Disciplinas Optativas.....	24
<b>Total.....</b>	<b>179</b>

**Disciplinas Optativas Eletivas recomendadas para o curso de  
Bacharelado em Matemática Aplicada e Computação Científica**

<b>3º Período Letivo</b>			
SCC-203 Algoritmos e Estrutura de Dados II	4	2	SCC-202
<b>5º Período Letivo</b>			
SME-121 Processos Estocásticos	4	0	SME-220
SME-203 Álgebra Linear Numérica	4	1	SMA-304, SME-230
SME-213 Otimização Inteira	4	2	SME-211
SME-250 Métodos Numéricos para Geração de Malhas	4	2	SMA-333
SME-254 Método dos Elementos Finitos Aplicados à Mecânica dos Fluidos	4	0	SME-203
<b>6º Período Letivo</b>			
SCC-230 Inteligência Artificial	4	1	SCC-214, SMA-180(c)
SEM-550 Transferência de Calor e Massa	4	1	SME-251*
SMA-180 Matemática Discreta I	4	0	-
SMA-308 Análise II	4	0	SMA-332(F), SMA-333(F)
SME-212 Otimização Não Linear	4	2	SMA-304, SMA-332, SME-230
SME-222 Sistemas Estocásticos	4	0	SME-121, SME-220
SME-251 Mecânica dos Fluidos Computacional I	4	2	SME-205(F), SME-206(F)
SME-262 Análise de Séries Temporais em Finanças	4	0	SME-121, SME-220
<b>7º Período Letivo</b>			
SCC-270 Introdução à Redes Neurais	3	1	SCC-230
SCC-272 Introdução à Computação Bioinspirada	3	2	SCC-202
SMA-181 Matemática Discreta II	4	0	-
SME-215 Laboratório de Otimização	4	2	SME-212, SME-213
SME-242 Modelagem Matemática	3	1	-
SME-252 Sistemas Esparsos e Computação Paralela	4	0	SCC-203
SME-255 Simulação Computacional de Fluidos	4	2	-
SME-260 Análise de Regressão	4	0	SME-220, SME-221
SME-261 Análise de Sobrevivência e Confiabilidade	4	0	SME-220, SME-221

SME-263 Análise Multivariada	4	0	SME-220, SME-221
SME-265 Planejamento de Experimentos	4	0	SME-220, SME-221
<b>8º Período Letivo</b>			
SME-214 Fluxos em Redes	4	2	SME-211
SME-216 Tópicos de Otimização Combinatória	4	0	SME-211
SME-253 Mecânica dos Fluidos Computacional II	4	2	SME-205(F), SME-206(F)
SME-264 Modelos Lineares Generalizados	4	0	SME-220, SME-221
SME-266 Gestão da Qualidade	4	0	SME-220, SME-221
SME-271 Modelagem Geométrica	4	0	SME-230*
SME-272 Introdução à Geometria Computacional	4	0	SMA-333*

\* Requisito Recomendado

#### ▪ DISCIPLINAS OPTATIVAS ELETIVAS – ÊNFASES

##### - Ênfase em Estatística

Para obter o certificado da ênfase, o aluno deve cursar, obrigatoriamente, as seguintes disciplinas:

- SME0265 – Planejamento de Experimentos
- SME0260 – Análise de Regressão
- SME0263 – Análise Multivariada

E uma optativa dentre as disciplinas abaixo relacionadas:

- SME0262 – Análise de Séries Temporais em Finanças
- SME0261 – Confiabilidade
- SME0266 – Gestão da Qualidade
- SME0264 – Modelos Lineares Generalizados
- SME0121 – Processos Estocásticos

##### - Ênfase em Mecânica dos Fluidos Computacional

Para obter o certificado da ênfase, o aluno deve cursar, obrigatoriamente, as seguintes disciplinas:

- SME0251 – Mecânica dos Fluidos Computacional I
- SME0253 – Mecânica dos Fluidos Computacional II
- SME0250 – Métodos Numéricos para Geração de Malhas
- SME0255 – Simulação Computacional de Fluidos

##### - Ênfase em Otimização

Para obter o certificado da ênfase, o aluno deve cursar, obrigatoriamente, as seguintes disciplinas:

- SME0212 – Otimização Não-Linear
- SME0213 – Otimização Inteira

E duas optativas dentre as disciplinas abaixo relacionadas:

- SME0214 – Fluxos em Redes
- SME0215 – Laboratório de Otimização
- SME0216 – Tópicos em Otimização Combinatória
- SCC0230 – Inteligência Artificial
- SME0265 – Planejamento de Experimentos
- SMA0180 – Matemática Discreta I
- SMA0181 – Matemática Discreta II
- SCC0270 – Introdução a Redes Neurais
- SCC0272 – Introdução à Computação Bioinspirada

**Observação:** Os alunos que não optarem por uma das ênfases poderão cursar, como disciplinas optativas, as constantes como obrigatórias dos cursos de Bacharelado em Matemática e de Bacharelado em Ciências de Computação, que não sejam obrigatórias para o curso de Bacharelado em Matemática Aplicada e Computação Científica.

**CURRÍCULO DO CURSO DE BACHARELADO EM CIÊNCIAS DE COMPUTAÇÃO 2015**

*Disciplinas obrigatórias (sequência aconselhada)*

<b>1º Período Letivo</b>	<b>Créd. aula</b>	<b>Créd. trab</b>	<b>Requisitos</b>
SCC-200 Informação Profissional em Ciências da Computação	1	0	-
SCC-221 Introdução à Ciência de Computação	4	0	-
SCC-222 Laboratório de Introdução à Ciência de Computação I	2	2	-
SMA-300 Geometria Analítica	4	0	-
SMA-353 Cálculo I	4	0	-
SSC-117 Introdução à Lógica Digital	4	0	-
SSC-180 Eletrônica para Computação	2	2	-
	<b>21</b>	<b>4</b>	
<b>2º Período Letivo</b>			
FCM-200 Física Básica I	4	0	SMA-353
SCC-201 Introdução à Ciência de Computação II	4	2	SCC-221
SCC-202 Algoritmos e Estruturas de Dados I	4	2	SCC-201(c)
SMA-354 Cálculo II	6	0	SMA-353
SSC-118 Sistemas Digitais	4	0	SSC-117
	<b>20</b>	<b>4</b>	
<b>3º Período Letivo</b>			
FFI-180 Laboratório de Física Geral I	2	0	FCM-200
SCC-215 Organização de Arquivos	3	0	SCC-201, SCC-202
SCC-216 Modelagem Computacional em Grafos	3	0	SCC-202
SMA-355 Cálculo III	4	0	SMA-301
SSC-103 Programação Orientada a Objetos	4	2	SSC-101
SSC-112 Organização de Computadores Digitais I	4	0	SSC-118
SSC-119 Prática em Organização de Computadores	2	1	SSC-118, SSC112(c)
	<b>22</b>	<b>3</b>	
<b>4º Período Letivo</b>			
SCC-218 Algoritmos Avançados e Aplicações	2	2	SCC-216
SMA-180 Matemática Discreta I	4	0	-
SMA-356 Cálculo IV	4	0	-
SME-123 Estatística	4	0	SCC-221, SMA-354
SME-141 Álgebra Linear e Equações Diferenciais	4	0	-
SSC-124 Análise e Projeto Orientados a Objetos	4	0	SSC-103
SSC-140 Sistemas Operacionais I	4	2	SCC-202, SSC-112
	<b>26</b>	<b>4</b>	
<b>5º Período Letivo</b>			
SCC-240 Bases de Dados	4	1	SCC-215
SME-104 Cálculo Numérico	4	0	SMA-353, SME-141
SME-121 Processos Estocásticos	4	0	SME-123
SSC-130 Engenharia de Software	4	0	SSC-124
SSC-141 Sistemas Operacionais II	4	2	SSC-140
SSC-142 Redes de Computadores	4	2	SSC-140
	<b>24</b>	<b>5</b>	
<b>6º Período Letivo</b>			
SCC-205 Teoria da Computação e Linguagens Formais	4	2	SCC-216, SMA-180
SCC-230 Inteligência Artificial	4	1	SCC-201
SCC-241 Laboratório de Bases de Dados	4	2	SCC-240
SSC-114 Arquitetura de Computadores	4	0	SSC-112
SSC-143 Programação Concorrente	3	0	SSC-114(c)
SSC-157 Tópicos Avançados em Comunicação	4	2	SSC-142
	<b>23</b>	<b>7</b>	
<b>7º Período Letivo</b>			
SCC-217 Linguagens de Programação e Compiladores	4	3	SCC-205
SCC-219 Introdução ao Desenvolvimento Web	4	0	SCC-202



SCC-250 Computação Gráfica	4	1	SSC-103
SSC-120 Sistemas de Informação	3	0	SSC-130
Optativa 1	3	0	-
Optativa 2	3	0	-
Optativa 3	3	0	-
Optativa 4	3	0	-
	<b>27</b>	<b>4</b>	
<b>8º Período Letivo</b>			
SCC-207 Computadores e Sociedade I	2	0	-
SME-110 Programação Matemática	4	2	SME-104
Optativa 5	3	0	-
Optativa 6	3	0	-
Optativa 7	3	0	-
Optativa 8	3	0	-
Optativa 9	3	0	-
Optativa 10	3	0	-
	<b>24</b>	<b>2</b>	
<b>9º Período Letivo</b>			
SCC-291 Projeto Supervisionado I*	4	8	-
	<b>4</b>	<b>8</b>	
<b>10º Período Letivo</b>			
SCC-292 Projeto Supervisionado II	4	8	-
	<b>4</b>	<b>8</b>	

\* O aluno só poderá cursar a disciplina se faltar no máximo 40 créditos de disciplinas optativas e obrigatórias excetos os projetos.

(F) = requisito forte  
(c) = Disciplina conjunto

**Número de créditos exigidos para conclusão do curso**

Disciplinas Obrigatórias ..... 214  
Disciplinas Optativas ..... 30  
**Total ..... 244**

**Observação:**

- 1) Para a conclusão do curso, os alunos deverão cursar 30 créditos-aula em disciplinas optativas, dos quais pelo menos 20 créditos deverão ser de disciplinas optativas eletivas do curso.
- 2) O aluno poderá optar cursar entre as disciplinas SCC291 ou SCC293 e entre SCC-292 ou SCC-294.

**Matrícula nas disciplinas dos 9º e 10º períodos letivos**

As regras para estabelecimento de convênio assim como as normas e documentos necessários estão disponíveis no site da Graduação em Portal de Estágios.

As disciplinas Projeto Supervisionado ou de Graduação I e II são regidas pelas seguintes normas:

1. O aluno poderá matricular-se nas disciplinas SCC-291 (Projeto Supervisionado I) ou SCC-293 (Projeto de Graduação I) e SCC-292 (Projeto Supervisionado II) ou SCC-294 (Projeto de Graduação II) em semestre par ou ímpar, pois todas são oferecidas todos os semestres.
2. O aluno só poderá efetuar matrícula nas disciplinas SCC-291 - Projeto Supervisionado ou SCC-293 – Projeto de Graduação, se estiver faltando no máximo 40 créditos para o cumprimento das disciplinas obrigatórias e eletivas de seu curso.
3. O número **mínimo** de horas cumpridas deverá ser de 300 horas.
4. Com relação ao ambiente de realização de Projeto Supervisionado ou de Graduação I e II:
  - 4.1. O Projeto Supervisionado I e II deverá ser realizado em ambiente de sistemas computacionais ou de tecnologia da informação, na forma de estágio ou trabalho com registro em carteira, em empresa conveniada com o ICMC-USP. O estágio/trabalho deverá ser acompanhado por um supervisor, que deverá fornecer um atestado comprobatório contendo as datas de início, término e número de horas cumpridas em estágio/trabalho, conforme modelo disponível na página da disciplina. O supervisor entregará também um relatório de avaliação do aluno, também disponível na página da disciplina.
  - 4.2. O Projeto de Graduação I ou II abrange os seguintes casos:

- a) projeto orientado por docente, preferencialmente do ICMC (com flexibilidade para outros docentes do campus USP São Carlos) sobre assunto de interesse do aluno e/ou do docente;
- b) projeto relacionado à Iniciação Científica (IC) do aluno, orientado pelo próprio orientador da IC, com as seguintes restrições: 1) o período da IC tem que coincidir com o período da disciplina de Projeto Supervisionado Acadêmico, por pelo menos 3 meses para cada disciplina (I ou II); 2) o trabalho deve ser algo relevante, que demonstre as competências e habilidades desenvolvidas pelo aluno durante o curso; e 3) a monografia deve refletir um trabalho com objetivos bem definidos e apresentar resultados, mesmo que parciais;
- c) projeto relacionado ao futuro tema de mestrado do aluno, orientado por docente do ICMC, para alunos do programa de trilha da pós-graduação, que já iniciam parte das investigações do mestrado, com as seguintes restrições: 1) o trabalho deve ser algo relevante, que demonstre as competências e habilidades desenvolvidas pelo aluno durante o curso; e 2) a monografia deve refletir um trabalho com objetivos bem definidos e apresentar resultados, mesmo que parciais.

O orientador deverá entregar um atestado declarando o cumprimento de horas do projeto, bem como um relatório de avaliação do aluno, conforme modelos disponíveis na página da disciplina.

5. Avaliação de Projeto Supervisionado ou de Graduação I e II:

- 5.1. O aluno deverá entregar uma monografia, elaborada conforme modelo e regras disponíveis na página da disciplina, que será avaliada pelo responsável pela disciplina e por um docente ou pesquisador indicado.
- 5.2. O aluno deverá fazer uma apresentação oral do trabalho desenvolvido durante o Projeto Supervisionado ou de Graduação, que será avaliada pela mesma comissão responsável pela avaliação da monografia.

**Disciplinas Optativas Eletivas recomendadas para o curso de Bacharelado em Ciências de Computação**

<b>2º Período Letivo</b>	<b>Créd. aula</b>	<b>Créd. trab</b>	<b>Requisitos</b>
SCC-220 Laboratório de Introdução à Ciência de Computação II	4	0	SCC-201(c)
<b>4º Período Letivo</b>			
SCC-213 Metodologia de Pesquisa em Computação	2	1	-
SCC-227 Seminários em Computação I	1	0	-
SCC-295 Atividades Acadêmicas Científicas, de Extensão e Culturais I	1	1	-
<b>5º Período Letivo</b>			
SCC-210 Algoritmos Avançados	3	2	SCC-201, SCC-202
SCC-228 Seminários em Computação II	1	0	SCC-227
SCC-296 Atividades Acadêmicas Científicas, de Extensão e Culturais II	1	1	-
<b>6º Período Letivo</b>			
SCC-211 Laboratório de Algoritmos Avançados	3	2	SCC-210
SCC-229 Seminários em Computação III	1	0	SCC-228
<b>7º Período Letivo</b>			
SCC-232 Tópicos Avançados em Inteligência Artificial	3	2	SCC-230
SCC-238 Seminários Avançados de Inteligência Artificial I	3	0	SCC-230
SCC-243 Arquitetura de Sistemas Gerenciadores de Bases de Dados	4	2	SCC-240
SCC-248 Seminários Avançados em Banco de Dados I	3	0	SCC-240
SCC-251 Processamento de Imagens	3	1	SCC-201, SCC-202
SCC-258 Seminários Avançados em Computação Visual I	3	0	SCC-250(c)
SCC-260 Interação Usuário-computador	4	2	SSC-103
SCC-261 Multimídia	3	0	SCC-201
SCC-263 Técnicas de Programação para Web	4	2	-
SCC-265 Sistemas Interativos Web	3	0	SCC-202
SCC-268 Seminários Avançados em Sistemas Hipermídia e Multimídia	3	0	SSC-103
SCC-270 Introdução a Redes Neurais	3	1	SCC-230
SCC-272 Introdução à Computação Bioinspirada	3	2	SCC-215, SCC-216
SCC-273 Robôs Móveis Inteligentes	3	1	SCC-201
SCC-278 Seminários Avançados de Redes Neurais I	3	0	SCC-230
SME-102 Seminários Avançados de Matemática Computacional I	3	0	SME-104
SME-130 Redes Complexas	4	2	SCC-216, SMA-353
SME-265 Planejamento de Experimentos	4	0	SME-123

SSC-115 Tópicos Especiais em Hardware	3	0	SSC-112
SSC-125 Verificação, Validação e Teste de Software	3	0	SSC-130
SSC-126 Seminários Avançados de Engenharia de Software I	3	0	SSC-130
SSC-128 Gerência de Projetos	3	1	-
SSC-146 Sistemas de Computação Tolerantes a Falhas	3	1	SSC-112
SSC-150 Sistemas Computacionais Distribuídos	3	0	SSC-141
SSC-154 Seminários Avançados em Sistemas Distribuídos e Programação Concorrente I	3	0	SSC-140
SSC-156 Computação Pervasiva	3	0	SSC-142
SSC-711 Co-projeto de Hardware/Software para Sistemas Embarcados	3	3	SSC-112
SSC-712 Programação de Robôs Móveis	3	3	-
SSC-714 Robôs Móveis Autônomos	3	2	-
SSC-721 Teste e Inspeção de Software	3	1	SSC-130
SSC-722 Métodos e Técnicas para Análise e Projeto de Sistemas Reativos	3	1	SSC-130, SSC-140
SSC-723 Sistemas Colaborativos: Fundamentos e Aplicações	3	0	SCC-201
SSC-740 Sistemas Embarcados	3	2	SSC-112
SSC-747 Engenharia de Segurança	3	1	SSC-142
<b>8º Período Letivo</b>			
SCC-231 Introdução a Sistemas Inteligentes	3	1	SCC-230
SCC-239 Seminários Avançados de Inteligência Artificial II	3	0	SCC-238
SCC-244 Mineração a partir de Grandes Bases de Dados	3	0	SCC-230, SCC-240
SCC-245 Processamento Analítico de Dados	3	2	SCC-240
SCC-246 Recuperação de Dados por Conteúdo	3	2	SCC-241, SCC-261
SCC-249 Seminário Avançados em Banco de Dados II	3	0	SCC-248
SCC-252 Visualização Computacional	3	0	SCC-250, SSC-103
SCC-253 Tópicos Especiais em Computação Gráfica I	3	0	SCC-250
SCC-259 Seminários Avançados em Computação Visual II	3	0	SCC-258
SCC-264 Técnicas de Programação para Middleware	3	2	SSC-103
SCC-266 Padrão de Projeto em Desenvolvimento Web	3	1	SCC-263, SSC-103
SCC-269 Seminários Avançados em Sistemas Hipermídia e Multimídia II	3	0	SCC-268
SCC-271 Introdução à Bioinformática	3	2	SCC-215, SCC-216
SCC-274 Agrupamento de Dados	2	2	SME-123
SCC-279 Seminários Avançados de Redes Neurais II	3	0	SCC-278
SME-103 Seminários Avançados de Matemática Computacional II	3	0	SME-102
SSC-116 Microprocessadores e Microcomputadores I	4	0	SSC-112
SSC-127 Seminários Avançados de Engenharia de Software II	3	0	SSC-126
SSC-129 Métodos e Técnicas para Análise e Projeto de Sistemas Reativos	3	0	SSC-130, SSC-140
SSC-145 Sistemas de Processamento de Dados em Tempo Real	3	1	SSC-140
SSC-147 Tópicos Especiais em Sistemas de Computação I	3	0	SCC-201; SCC-202; SSC-118
SSC-151 Computação Distribuída	3	3	SSC-150
SSC-153 Avaliação de Desempenho de Sistemas Computacionais	3	1	SSC-114
SSC-155 Seminários Avançados em Sistemas Distribuídos e Programação Concorrente II	3	0	SSC-154
SSC-170 Administração e Informatização da Manufatura	3	0	SSC-130
SSC-710 Projeto e Implementação de Sistemas Embarcados II	3	3	SSC-740
SSC-713 Sistemas Evolutivos e Aplicados à Robótica	3	2	-
SSC-715 Sensores Inteligentes	3	3	-
SSC-720 Engenharia de Software para Sistemas Embarcados	3	1	SSC-130
SSC-724 Sistemas Educacionais Avançados	3	0	SCC0201
SSC-741 Projeto e Implementação de Sistemas Embarcados I	3	3	SSC-740

SSC-744 Computação Distribuída	3	3	SSC-143, SSC-150
SSC-745 Sistemas Computacionais de Tempo Real	3	0	SSC-140
SSC-746 Sistemas Computacionais Tolerantes a Falhas	3	1	SSC-140
SSC-748 Redes Móveis	3	2	SSC-142
<b>9º Período Letivo</b>			
SCC-208 Computadores e Sociedade II	1	0	SCC0207
SCC-209 Empreendedores em Informática	4	1	-
SCC-242 Tópicos Especiais em Banco de Dados	3	1	SCC-240
SCC-262 Hipermissão	3	0	SCC-201
SCC-293 Projeto de Graduação I	4	8	*
SME-111 Seminários de Otimização I	3	0	SME-110
SSC-123 Tópicos Especiais em Engenharia de Software	3	0	SSC-130
SSC-148 Tópicos Especiais em Sistemas de Computação II	3	0	SSC-147
SSC-152 Administração e Gerenciamento de Redes	3	2	SSC-142
<b>10º Período Letivo</b>			
SCC-294 Projeto de Graduação II	4	8	-
SME-112 Seminários de Otimização II	3	0	SME-111
SSC-149 Tópicos Especiais em Sistemas de Computação III	3	0	SSC-148

#### • DISCIPLINAS OPTATIVAS ELETIVAS - ÊNFASES

As disciplinas optativas visam oferecer ao aluno a oportunidade de conhecer novas áreas ou se aprofundar em uma das áreas de Computação e Informática. Eventualmente, os alunos podem completar ênfases, cujos conjuntos de disciplinas espelham as várias áreas de atuação da Computação.

As nove ênfases atualmente existentes no ICMC refletem as áreas de excelência em computação dos Departamentos de Ciências de Computação e de Sistemas de Computação. O elenco de disciplinas das ênfases visa nortear uma escolha mais coerente das disciplinas optativas, sendo que a escolha das disciplinas optativas que serão oferecidas é feita pelos alunos que irão cursar os 7º e o 8º períodos.

A seguir são apresentadas as ênfases atuais e as sugestões de disciplinas para cada uma. É interessante notar que os alunos podem personalizar seus cursos de diferentes formas, podendo, inclusive, optar por cursar disciplinas optativas que não constam em nenhuma das sugestões de ênfases abaixo.

#### Ênfase 1 – Desenvolvimento de Software

SSC-722 - Métodos e Técnicas para Análise e Projeto de Sistemas Reativos  
SSC-125 - Verificação Validação e Teste de Software  
SCC-209 - Empreendedores em Informática  
SSC-253 - Avaliação de Desempenho de Sistemas Computacionais  
SSC-128 - Gerência de Projetos

#### Ênfase 2 – Sistemas Computacionais Avançados

SSC-721 - Teste e Inspeção de Software  
SSC-744 - Computação Distribuída  
SSC-722 - Métodos e Técnicas para Análise e Projeto de Sistemas Reativos  
SSC-745 - Sistemas Computacionais em Tempo Real  
SSC-747 – Engenharia de Segurança  
SSC-748 – Redes Móveis

#### Ênfase 3 – Sistemas Embarcados

SSC-740 - Sistemas Embarcados  
SSC-721 - Teste e Inspeção de Software  
SSC-711 - Co-Projeto de Hardware/Software para Sistemas Embarcados  
SSC-746 - Sistemas Computacionais Tolerantes a Falhas  
SSC-745 - Sistemas Computacionais de Tempo Real  
SSC-720 - Engenharia de Software para Sistemas Embarcados  
SSC-741 - Projeto e Implementação de Sistemas Embarcados I  
SSC-710 - Projeto e Implementação de Sistemas Embarcados II

#### **Ênfase 4 – Robótica**

SSC-714 - Robôs Móveis Autônomos  
SSC-712 - Programação de Robôs Móveis  
SSC-713 - Sistemas Evolutivos Aplicados à Robótica  
SSC-715 - Sensores Inteligentes  
SCC-231 - Introdução a Sistemas Inteligentes  
SCC-270 - Introdução a Redes Neurais  
SCC-273 - Robôs Móveis Inteligentes

#### **Ênfase 5 – Desenvolvimento Web**

SCC-261 - Multimídia  
SCC-263 - Técnicas de Programação para Web  
SCC-260 - Interação Usuário Computador  
SCC-265 - Sistemas Interativos Web  
SCC-266 - Padrões de Projetos em Desenvolvimento Web  
SCC-251 - Processamento de Imagens  
SCC-252 - Visualização Computacional

#### **Ênfase 6 - Inteligência Artificial**

SCC-244 - Mineração a Partir de Grandes Bases de Dados  
SCC-633 - Processamento de Linguagem Natural  
SCC-252 - Visualização Computacional  
SCC-272 - Introdução à Computação Bioinspirada  
SCC-232 - Tópicos Avançados em Inteligência Artificial

#### **Ênfase 7 - Engenharia de Dados**

SCC-243 - Banco de Dados II  
SCC-244 - Mineração a partir de Grandes Bases de Dados  
SCC-245 - Processamento Analítico de Dados  
SCC-246 - Recuperação de Dados por Conteúdo  
SCC-252 - Visualização Computacional  
SCC-263 - Técnicas de Programação para Web

#### **Ênfase 8 - Computação Bioinspirada**

SCC-244 - Mineração a Partir de Grandes Bases de Dados  
SCC-274 - Agrupamento de Dados  
SCC-272 - Introdução à Computação Bioinspirada  
SCC-271 - Introdução à Bioinformática  
SCC-231 - Introdução a Sistemas Inteligentes  
SCC-273 - Robôs Móveis Inteligentes

#### **Ênfase 9 - Computação Distribuída**

SSC-150 - Sistemas Computacionais Distribuídos  
SSC-152 - Administração e Gerenciamento de Redes  
SSC-151 - Computação Distribuída  
SSC-153 - Avaliação de Desempenho de Sistemas Computacionais  
SSC-748 - Redes Móveis  
SSC-747 - Engenharia de Segurança

**CURRÍCULO DO CURSO DE BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO 2015**

*Disciplinas obrigatórias (sequência aconselhada)*

<b>1º Período Letivo</b>	<b>Créd. aula</b>	<b>Créd. trab</b>	<b>Requisitos</b>
SMA-505 Matrizes, Vetores e Geometria Analítica	4	0	-
SMA-508 Matemática Discreta	2	0	-
SSC-501 Introdução à Ciência de Computação I	4	0	-
SSC-502 Laboratório de Introdução à Ciência de Computação I	2	2	-
SSC-512 Elementos de Lógica Digital	3	0	-
SSC-530 Introdução a Sistemas de Informação	2	0	-
SSC-571 Evolução Histórica da Computação e Aplicações	2	0	-
	<b>19</b>	<b>2</b>	
<b>2º Período Letivo</b>			
SCC-502 Algoritmos e Estruturas de Dados I	4	2	SSC-501
SMA-501 Cálculo I	6	0	-
SCC-501 Introdução à Ciência de Computação II	4	2	SSC-501
SSC-511 Organização de Computadores Digitais	4	0	SSC-512
	<b>18</b>	<b>4</b>	
<b>3º Período Letivo</b>			
SCC-503 Algoritmos e Estruturas de Dados II	4	1	SCC-502
SCC-504 Programação Orientada a Objetos	4	2	SSC-501
SCC-505 Introdução à Teoria da Computação	2	1	SSC-501
SCC-560 Interação Usuário-Computador	4	1	SCC-504(c)
SME-500 Cálculo Numérico	2	0	SMA-501, SSC-501
SME-520 Introdução à Estatística	4	0	SMA-501
SSC-581 Atividades Acadêmicas Científicas e Culturais I	0	1	-
	<b>20</b>	<b>6</b>	
<b>4º Período Letivo</b>			
SCC-540 Bases de Dados	4	1	SCC-503
SEP-584 Contabilidade para Computação	2	0	-
SME-510 Introdução à Pesquisa Operacional	4	2	SME-500
SSC-510 Arquitetura de Computadores	2	0	SSC-511
SSC-526 Análise e Projeto Orientado a Objetos	4	1	SCC-504
SSC-541 Sistemas Operacionais I	4	2	SCC-502, SSC- 511
SSC-582 Atividades Acadêmicas Científicas e Culturais II	0	1	-
	<b>20</b>	<b>7</b>	
<b>5º Período Letivo</b>			
SCC-530 Inteligência Artificial	4	1	SSC-503
SCC-541 Laboratório de Bases de Dados	4	2	SCC-540
SEP-301 Modelagem da Produção	4	1	-
SSC-527 Engenharia de Software	4	1	SSC-526
SSC-540 Redes de Computadores	4	2	SSC-541
SSC-583 Atividades Acadêmicas Científicas e Culturais III	0	1	-
	<b>20</b>	<b>8</b>	
<b>6º Período Letivo</b>			
SEP-172 Prática e Gerenciamento de Projetos	4	0	SSC-527(F)
SEP-324 Modelagem da Organização	2	1	-
SEP-566 Fundamentos de Economia	2	0	-
SSC-531 Gestão de Sistemas de Informação	4	1	SSC-530
SSC-547 Engenharia de Segurança	2	1	SSC-540
SSC-570 Empreendedorismo	4	1	SSC-530
SSC-572 Computadores, Sociedade e Ética Profissional	2	0	-
SSC-584 Atividades Acadêmicas Científicas e Culturais IV	0	1	-
	<b>20</b>	<b>5</b>	
<b>7º Período Letivo</b>			
SSC-591 Estágio Supervisionado I	4	8	*
Optativa 1	2	0	-
Optativa 2	2	0	-
Optativa 3	2	0	-

	10	8	
<b>8º Período Letivo</b>			
SSC-592 Estágio Supervisionado II	4	8	SSC-573
Optativa 4	2	0	-
Optativa 5	2	0	-
Optativa 6	2	0	-
	<b>10</b>	<b>8</b>	

\* O aluno só poderá cursar a disciplina se faltar no máximo 40 créditos de disciplinas optativas e obrigatórias excetos os projetos.

(F) = requisito forte  
(c) = Disciplina conjunto

<b>Número de créditos exigidos para conclusão do curso</b>	
Disciplinas Obrigatórias .....	173
Disciplinas Optativas .....	12
<b>Total .....</b>	<b>185</b>

### **Matrícula nas disciplinas dos 7º e 8º períodos letivos**

As regras para estabelecimento de convênio assim como as normas e documentos necessários estão disponíveis no site da Graduação em Portal de Estágios.

O aluno poderá optar entre as disciplinas de Estágio Supervisionado, Projeto de Graduação e Projeto Empreendedor. Sendo seguidas pelas seguintes normas:

1. As disciplinas são oferecidas todos os semestres, assim o aluno pode iniciar tanto em semestre ímpar quanto par.
2. A matrícula nas disciplinas **Estágio Supervisionado I, Projeto de Graduação I e Projeto Empreendedor I** só poderá ser feita se estiver faltando no máximo 40 créditos para o cumprimento do total exigido para o curso.
3. Com relação às regras específicas de cada uma das disciplinas:
  - 3.1 **O Estágio Supervisionado I e II** deverá ser realizado em ambiente de tecnologia da informação, na forma de estágio ou trabalho com registro em carteira, em empresa conveniada com o ICMC-USP. O estágio/trabalho deverá ser acompanhado por um supervisor, que deverá fornecer um atestado comprobatório contendo pelo menos as datas de início, término e número de horas cumpridas em estágio/trabalho, conforme modelo disponível na página Web da disciplina. O supervisor entregará também um relatório de avaliação do aluno, conforme modelo disponível na página Web da disciplina. O número mínimo de horas cumpridas deverá ser de 300 horas.
  - 3.2 **O Projeto de Graduação I e II** abrange os seguintes casos:
    - a) projeto orientado por docente, preferencialmente do ICMC (com flexibilidade para outros docentes do campus USP São Carlos) sobre assunto de interesse do aluno e/ou do docente;
    - b) projeto relacionado à Iniciação Científica (IC) do aluno, orientado pelo próprio orientador da IC, com as seguintes restrições: o período da IC tem que coincidir com o período da disciplina de Projeto Supervisionado Acadêmico, por pelo menos 3 meses para cada disciplina (I ou II);
      - 1) o trabalho deve ser algo relevante, que demonstre as competências e habilidades desenvolvidas pelo aluno durante o curso; e
      - 2) a monografia deve refletir um trabalho com objetivos bem definidos e apresentar resultados, mesmo que parciais (em outras palavras, deve ter começo, meio e fim);
    - c) projeto relacionado ao futuro tema de mestrado do aluno, orientado por docente do ICMC, para alunos do programa de trilha da pós-graduação, que já iniciam parte das investigações do mestrado, com as seguintes restrições:
      - 1) o trabalho deve ser algo relevante, que demonstre as competências e habilidades desenvolvidas pelo aluno durante o curso; e
      - 2) a monografia deve refletir um trabalho com objetivos bem definidos e apresentar resultados, mesmo que parciais (em outras palavras, deve ter começo, meio e fim).
  - 3.3 **O Projeto Empreendedor I e II** deverá ser realizado em ambiente de tecnologia da informação, em empresa que o aluno é sócio, sendo esta conveniada com o ICMC-USP. O número mínimo de horas cumpridas deverá ser de 300 horas.
4. Com relação à avaliação de Projeto de Graduação I e II; Estágio Supervisionado I e II e Projeto Empreendedor I e II:
  - 4.1 O aluno deverá entregar uma monografia, elaborada conforme modelo e regras disponíveis na página da disciplina, que será avaliada pelo responsável pela disciplina e por um docente ou pesquisador por ele indicado.
  - 4.2 O aluno deverá fazer uma apresentação oral do trabalho desenvolvido durante o Projeto Supervisionado ou de Graduação, que será avaliada pela mesma comissão responsável pela avaliação da monografia.

**Disciplinas Optativas Eletivas recomendadas para o curso de Bacharelado em Sistemas de Informação**

<b>4º Período Letivo</b>	<b>Créd. aula</b>	<b>Créd. trab</b>	<b>Requisito</b>
SSC-576 Seminários em Computação I	1	0	-
<b>5º Período Letivo</b>			
SCC-238 Seminários Avançados de Inteligência Artificial I	3	0	SCC-530(c)
SCC-248 Seminários Avançados em Banco de Dados I	3	0	SCC-540
SCC-258 Seminários Avançados em Computação Visual I	3	0	SCC-503
SCC-268 Seminários Avançados em Sistemas Hipermídia e Multimídia I	3	0	SCC-560
SCC-278 Seminários Avançados de Redes Neurais I	3	0	SCC-530(c)
SME-102 Seminários Avançados de Matemática Computacional I	3	0	SME-500
SME-111 Seminários de Otimização I	3	0	SCC-502
SSC-126 Seminários Avançados de Engenharia de Software I	3	0	SSC-530
SSC-154 Seminários Avançados em Sistemas Distribuídos e Programação Concorrente I	3	0	SSC-541
SSC-577 Seminários em Computação II	1	0	SSC-576
<b>6º Período Letivo</b>			
SCC-239 Seminários Avançados de Inteligência Artificial II	3	0	SCC-238
SCC-249 Seminários Avançados em Banco de Dados II	3	0	SCC-248
SCC-259 Seminários Avançados em Computação Visual II	3	0	SCC-258
SCC-269 Seminários Avançados em Sistemas Hipermídia e Multimídia II	3	0	SCC-268
SCC-279 Seminários Avançados de Redes Neurais II	3	0	SCC-278
SCC-542 Tópicos Especiais em Banco de Dados	2	0	SCC-540
SCC-562 Hipermídia	2	0	SCC-503
SME-103 Seminários Avançados de Matemática Computacional II	3	0	SME-102
SME-112 Seminários de Otimização II	3	0	SME-111
SSC-127 Seminários Avançados de Engenharia de Software II	3	0	SSC-126
SSC-155 Seminários Avançados em Sistemas Distribuídos e Programação Concorrente II	3	0	SSC-154 ou SCC-540
SSC-524 Verificação, Validação e Teste de Software	2	1	SSC-527
SSC-543 Sistemas Computacionais Distribuídos	2	1	SSC-541
SSC-575 Introdução à Bioinformática	2	0	SCC-503, SCC-530 SCC-540
SSC-578 Seminário em Computação III	1	0	SSC-577
<b>7º Período Letivo</b>			
SCC-561 Multimídia	2	1	SCC-503
SCC-570 Introdução a Redes Neurais	2	1	SCC-530
SSC-525 Engenharia de Software Apoiada por Computador	2	0	SSC-527
SSC-528 Sistemas Colaborativos: Fundamentos e Aplicações	2	1	SSC-503(F)
SSC-529 Sistemas Educacionais Avançados	2	1	SSC-503(F)
SSC-542 Administração e Gerenciamento de Redes	2	1	SSC-540
SSC-593 Projeto de Graduação I	4	8	*
SSC-595 Projeto Empreendedor I	4	8	*
<b>8º Período Letivo</b>			
SCC-531 Introdução à Sistemas Inteligentes	2	1	SCC-530
SCC-532 Tópicos Avançados em Inteligência Artificial	2	1	SCC-530
SCC-563 Técnicas de Programação para Web	2	1	SCC-504, SCC-540
SCC-565 Sistemas Interativos WEB	2	1	SCC-502
SCC-574 Agrupamento de Dados	2	2	SME-520
SSC-523 Tópicos Especiais em Engenharia de Software	2	0	SSC-527
SSC-544 Tópicos Avançados em Sistemas Distribuídos	2	0	SSC-540
SSC-545 Redes de Alto Desempenho	2	1	SSC-540
SSC-546 Avaliação de Sistemas Computacionais	2	0	SCC-560, SSC-510, SSC-530
SSC-548 Redes Móveis	2	1	SSC-540
SSC-594 Projeto de Graduação II	4	8	SSC-593
SSC-596 Projeto Empreendedor II	4	8	SSC-595



## **DISCIPLINAS OPTATIVAS ELETIVAS – ÊNFASES**

O aluno poderá escolher cinco disciplinas eletivas referentes à ênfase de sua escolha ou qualquer composição da tabela acima. Entretanto, aconselha-se que escolha, preferencialmente, todas as suas disciplinas optativas eletivas em uma das três ênfases apresentadas abaixo:

### **Ênfase 1 – Sistemas de Apoio à Tomada de Decisão**

- SCC-531 – Introdução a Sistemas Inteligentes
- SCC-532 – Tópicos Avançados em IA
- SCC-542 – Tópicos Especiais em Banco de Dados
- SCC-570 – Introdução a Redes Neurais
- SCC-523 – Tópicos Especiais em Engenharia de Software

### **Ênfase 2 – Gerenciamento de Redes**

- SSC-542 – Administração e Gerenciamento de Redes
- SSC-543 – Sistemas Computacionais Distribuídos
- SSC-544 – Tópicos Avançados em Sistemas Distribuídos
- SSC-545 – Redes de Alto Desempenho
- SSC-548 – Redes Móveis

### **Ênfase 3 – Engenharia de Aplicações Web**

- SCC-542 – Tópicos Especiais em Banco de Dados
- SCC-561 – Multimídia
- SCC-563 – Técnicas de Programação para Web
- SCC-565 – Sistemas Interativos Web
- SCC-523 – Tópicos Especiais em Engenharia de Software

**CURRÍCULO DO CURSO DE BACHARELADO EM ESTATÍSTICA 2015**

*Disciplinas obrigatórias (sequência aconselhada)*

<b>1º Período Letivo</b>	<b>Créd. aula</b>	<b>Créd. trab</b>	<b>Requisito</b>
SMA-800 Geometria Analítica	4	0	-
SMA-801 Cálculo I	6	0	-
SMA-805 Tópicos de Matemática	4	0	-
SME-803 Análise Exploratória de Dados	4	0	-
SME-825 Metodologia Científica I	2	2	-
SME-890 Direcionamento Acadêmico I	1	0	-
	<b>21</b>	<b>2</b>	
<b>2º Período Letivo</b>			
SMA-802 Cálculo II	6	0	SMA-801(F)
SMA-804 Álgebra Linear	4	0	-
SME-800 Probabilidade I	4	0	SMA-801(F)
SME-891 Direcionamento Acadêmico II	1	0	-
SSC-800 Introdução à Ciência de Computação I	4	0	-
SSC-801 Laboratório de Introdução à Ciência de Computação I	2	2	-
	<b>21</b>	<b>2</b>	
<b>3º Período Letivo</b>			
SMA-803 Cálculo III	4	0	SMA-801(F)
SME-801 Probabilidade II	4	0	SMA-802(F), SME-800(F)
SME-818 Inferência Estatística	6	0	SME-800(F)
SME-819 Álgebra Matricial Aplicada à Estatística	4	0	SMA-800(F)
Optativa Eletiva 1	2	0	-
	<b>20</b>	<b>0</b>	
<b>4º Período Letivo</b>			
SME-805 Processos Estocásticos	4	0	SME-800(F)
SME-809 Inferência Bayesiana	4	0	SME-818(F)
SME-810 Métodos Não Paramétricos	4	0	SME-818(F)
SME-820 Análise de Regressão	4	0	SME-818(F)
SME-892 Cálculo Numérico para Estatística	4	0	SMA-801(F), SMA-804(F), SSC-800(F)
	<b>20</b>	<b>0</b>	
<b>5º Período Letivo</b>			
SME-806 Estatística Computacional	4	2	SME-818(F)
SME-807 Técnicas de Amostragem	4	0	SME-818(F)
SME-811 Análise de Dados Categorizados	4	0	SME-818(F)
SME-816 Planejamento de Experimentos I	4	0	SME-818(F)
SME-824 Gestão da Qualidade	4	0	SME-818(F)
	<b>20</b>	<b>2</b>	
<b>6º Período Letivo</b>			
SME-808 Séries Temporais	4	0	SME-818(F)
SME-822 Análise Multivariada	4	0	SME-818(F)
SME-823 Modelos Lineares Generalizados	4	0	SME-818(F)
SME-826 Metodologia Científica II	2	2	SME-818(F), SME-825(F)
Optativa Eletiva 2	4	0	-
	<b>18</b>	<b>2</b>	
<b>7º Período Letivo</b>			
SME-821 Análise de Sobrevivência e Confiabilidade	4	0	SME-818(F)
Optativa Eletiva 3	4	0	-
Optativa Livre 1	4	0	-
	<b>12</b>	<b>0</b>	

**8º Período Letivo**

SME-814 Projeto Supervisionado em Estatística I	4	8	SME-807(F), SME-808(F), SME-810(F), SME-811(F), SME-816(F), SME-820(F), SME-822(F), SME-824(F)
Optativa Eletiva 4	4	0	-
Optativa Eletiva 5	4	0	-
Optativa Livre 2	4	0	-
	<b>16</b>	<b>8</b>	

**9º Período Letivo**

SME-815 Projeto Supervisionado em Estatística II	4	8	SME-807(F), SME-808(F), SME-810(F), SME-811(F), SME-816(F), SME-820(F), SME-822(F), SME-824(F)
	<b>4</b>	<b>8</b>	

(F) = requisito forte  
(c) = Disciplina conjunto

**Número de créditos exigidos para conclusão do curso**

Disciplinas Obrigatórias .....	150
Disciplinas Optativas eletivas .....	18
Disciplinas Optativas livres.....	8
<b>Total.....</b>	<b>176</b>

**Disciplinas Optativas Eletivas recomendadas para o curso de  
Bacharelado em Estatística**

**O aluno deverá cursar no máximo 6 créditos de disciplinas do grupo 1 para a contagem de optativas eletivas. Os demais créditos cursados desse grupo entrarão como optativas livres.**

	Créd. aula	Créd. trab	Requisito
FFI-425 Psicologia da Educação	4	2	-
IAU-314 Cultura, Ambiente e Sustentabilidade I	2	0	-
IAU-315 Cultura, Ambiente e Sustentabilidade II	2	0	-
SLC-605 Introdução aos Estudos da Educação I	2	2	-
SLC-606 Introdução aos Estudos da Educação II	2	2	-
SLC-620 Biologia I	4	2	-
SLC-621 Biologia II	4	2	SLC-620(F)
SMA-326 Filosofia da Matemática	4	0	-
SMA-339 Didática	4	2	FFI-425(F)
SMA-340 Introdução aos Estudos da Educação	4	2	-

**O aluno deverá cursar no mínimo 12 créditos de optativas eletivas do grupo 2.**

	Créd. aula	Créd. trab	Requisito
SCC-814 Projeto de Algoritmos	4	1	SSC-800(F), SSC-801(F)
SMA-143 Introdução à Teoria da Medida	4	0	SMA-308(F)
SMA-307 Análise I	4	0	SMA-803(F)

SMA-308 Análise II	4	0	SMA-802(F), SMA-803(F)
SME-210 Programação Matemática	4	2	-
SME-212 Otimização Não Linear	4	2	SMA-802(F), SMA- 804(F), SSC-800(F)
SME-242 Modelagem Matemática	3	1	-
SME-262 Análise de Séries Temporais em Finanças	4	0	SME-808(F), SME-818(F)
SME-510 Introdução à Pesquisa Operacional	4	2	SME-892(F)
SME-812 Modelos Lineares	4	0	SME-818(F)
SME-817 Planejamento de Experimentos II	4	0	SME-816(F)
SME-840 Equações Diferenciais Ordinárias	4	0	SMA-804(F)
SME-870 Tópicos Especiais em Estatística Aplicada I	4	0	SME-818(F)
SME-871 Bioestatística	4	0	SME-803(F), SME-820(F), SME-822(F)
SME-872 Demografia	4	0	SME-805(F)
SME-873 Econometria	4	0	SME-808(F), SME-820(F)
SME-875 Tópicos Especiais em Estatística Aplicada II	4	0	SME-818(F)
SME-876 Teoria de Resposta ao Item	4	0	SME-809(F), SME-818(F)
SME-878 Mineração Estatística de Dados	4	0	SME-800(F), SME- 818(F), SME- 820(F), SME- 822(F), SSC-800(F)
SSC-520 Fundamentos de Sistemas de Informação	4	0	-
SME-880 Projeto de Graduação em Estatística I*	4	8	SME-807(F), SME-808(F), SME-810(F), SME-811(F), SME-816(F), SME-820(F), SME-822(F), SME-824(F)
SME-881 Projeto de Graduação em Estatística II*	4	8	SME-807(F), SME-808(F), SME-810(F), SME-811(F), SME-816(F), SME-818(F), SME-820(F), SME-822(F), SME-824(F)
SSC-570 Empreendedorismo	4	1	SSC-520(F)

\*O aluno terá que optar por cursar as disciplinas SME-814 ou SME-880 e entre SME-815 ou SME-881.

**CURRÍCULO DO CURSO DE ENGENHARIA DE COMPUTAÇÃO 2015**

*Disciplinas obrigatórias (sequência aconselhada)*

<b>1º Período Letivo</b>	<b>Créd. aula</b>	<b>Créd. trab</b>	<b>Requisito</b>
FCM-101 Física I	6	0	-
FFI-180 Laboratório de Física Geral I	2	0	-
IAU-126 Humanidades e Ciências Sociais	2	0	-
SEL-600 Informação Profissional em Engenharia de Computação I	1	0	-
SMA-300 Geometria Analítica	4	0	-
SMA-301 Cálculo I	6	0	-
SSC-600 Introdução à Ciência da Computação I	4	0	-
SSC-601 Laboratório de Introdução à Ciência da Computação I	2	2	-
SSC-671 Informação Profissional em Engenharia de Computação II	1	0	-
	<b>28</b>	<b>2</b>	
<b>2º Período Letivo</b>			
FCM-102 Física II	6	0	-
FFI-181 Laboratório de Física Geral II	2	0	-
SCC-602 Algoritmos e Estruturas de Dados I	4	2	SSC-602(c)
SMA-304 Álgebra Linear	4	2	-
SMA-332 Cálculo II	6	0	SMA-300, SMA-301
SQM-405 Química Geral e Experimental	4	1	-
SSC-601 Introdução à Ciência de Computação II	4	2	SSC-600
	<b>30</b>	<b>5</b>	
<b>3º Período Letivo</b>			
IAU-678 Desenho	2	0	-
SEL-601 Materiais Elétricos	2	0	-
SEL-602 Circuitos Elétricos	4	0	SME-641
SEL-608 Eletromagnetismo	4	0	SMA-332
SEL-628 Sistemas Digitais	4	0	-
SET-623 Mecânica dos Sólidos	2	0	-
SHS-619 Fenômenos de Transporte	2	0	FCM-102
SMA-333 Cálculo III	4	0	SMA-301
SME-340 Equações Diferenciais Ordinárias	4	0	-
	<b>28</b>	<b>0</b>	
<b>4º Período Letivo</b>			
SCC-603 Algoritmos e Estruturas de Dados II	4	1	SCC-602
SCC-604 Programação Orientada a Objetos	4	2	SSC-600
SEL-604 Sinais e Sistemas	4	0	SEL-602
SEL-606 Laboratório de Sistemas Digitais	2	0	SEL-628
SEL-607 Fundamentos de Semicondutores	2	0	-
SEL-612 Ondas Eletromagnéticas	4	0	SEL-608
SME-602 Cálculo Numérico	4	0	SME-641
SME-645 Funções de Variável Complexa	4	0	SMA-332, SMA-333
SSC-610 Organização de Computadores Digitais I	4	0	SEL-628
	<b>28</b>	<b>3</b>	
<b>5º Período Letivo</b>			
SCC-630 Inteligência Artificial	3	1	SSC-600
SEL-609 Circuitos Eletrônicos I	4	0	SEL-602, SEL-607
SEL-611 Fundamentos de Controle	4	0	SEL-604, SME-340
SME-620 Estatística I	4	0	SSC-600
SSC-611 Arquitetura de Computadores	4	0	SSC-610
SSC-640 Sistemas Operacionais I	4	2	SCC-602, SSC-610
SSC-641 Redes de Computadores	4	2	SSC-640(c)

	<b>27</b>	<b>5</b>	
<b>6º Período Letivo</b>			
SCC-640 Bases de Dados	4	0	SCC-603
SEL-610 Laboratório de Circuitos Eletrônicos	2	0	SEL-609
SEL-613 Circuitos Eletrônicos II	4	0	SEL-609
SEL-614 Microprocessadores e Aplicações	4	0	SEL-628
SEP-529 Administração e Empreendedorismo	2	0	-
SEP-587 Princípios de Economia	2	0	-
SME-610 Programação Matemática	4	0	SME-602
SSC-621 Análise e Projeto Orientados a Objetos	3	1	SCC-604
SSC-642 Sistemas Computacionais Distribuídos	4	1	SSC-640, SSC-641
	<b>29</b>	<b>2</b>	
<b>7º Período Letivo</b>			
SCC-605 Teoria da Computação e Compiladores	4	2	SCC-602
SCC-650 Computação Gráfica	3	1	SCC-604
SEL-615 Processamento Digital de Sinais	2	0	SEL-604
SEL-616 Princípios de Comunicação	3	0	SEL-602, SEL-604
SEL-617 Fundamentos de Microeletrônica	2	0	SEL-607
SEL-618 Projetos de Circuitos Integrados Analógicos	2	0	SEL-613
SHS0623 Gestão Ambiental para Engenheiros	2	0	-
SSC-620 Engenharia de Software	4	0	SCC-602, SSC0621
	<b>22</b>	<b>3</b>	
<b>8º Período Letivo</b>			
SCC-661 Multimídia e Hiperídia	3	2	SCC-603
SEL-619 Comunicação Digital	2	0	SEL-616
SEL-620 Controle Digital	4	0	SEL-611
SEL-621 Projetos de Circuitos Integrados Digitais I	2	0	SEL-618
SEL-622 Projetos de Circuitos Integrados Digitais II	2	0	SEL-621(c)
SSC-643 Avaliação de Desempenho de Sistemas Computacionais	3	1	SSC-611
	<b>16</b>	<b>3</b>	
<b>9º Período Letivo</b>			
SEL-623 Serviços de Telecomunicações e Redes Faixa Larga	3	0	SEL-616, SEL-619
SEL-625 Estágio Supervisionado I*	4	8	-
SSC-670 Projeto de Formatura I*	4	8	-
	<b>11</b>	<b>16</b>	
<b>10º Período Letivo</b>			
Disciplinas Optativas	-	-	-
	-	-	-

(F) = requisito forte  
(c) = Disciplina conjunto

\* Estágio e Projeto de formatura são atividades obrigatórias, sendo que o aluno matricula-se em “Estágio” no 9º ou 10º semestre assim como em “Projeto de Formatura”, devendo ser pelo menos um em cada semestre.

O aluno deverá cursar, no mínimo, 21 créditos em disciplinas optativas eletivas e 12 créditos em disciplinas optativas livres, para a conclusão do curso.

**OBS.:** Para a conclusão do curso, os alunos deverão cursar 33 créditos em disciplinas optativas a partir do 7º Período Letivo, dos quais, pelo menos 21 créditos deverão ser de disciplinas optativas eletivas.

Obs.: as disciplinas optativas necessárias para a obtenção da ênfase já completam/ ultrapassam esses 21 créditos em disciplinas eletivas.

**Número de créditos exigidos para conclusão do curso**

Disciplinas Obrigatórias .....	258
Disciplinas Optativas eletivas .....	21
Disciplinas Optativas livres .....	12
<b>Total .....</b>	<b>291</b>

**Disciplinas Optativas Eletivas recomendadas para o curso de Engenharia de Computação**

<b>1º Período Letivo</b>	<b>Créd. aula</b>	<b>Créd. trab</b>	<b>Requisito</b>
SSC-530 Introdução a Sistemas de Informação	2	0	-
<b>4º Período Letivo</b>			
SCC-210 Algoritmos Avançados	3	2	SCC-602, SSC-602
SME-645 Funções de Variável Complexa	4	0	SMA-332, SMA-333
<b>5º Período Letivo</b>			
SCC-211 Laboratório de Algoritmos Avançados	3	2	SCC-210
SMM-166 Eletrônica Aplicada a Motores Ci	4	0	-
<b>6º Período Letivo</b>			
SSC-570 Empreendedorismo	4	1	-
<b>7º Período Letivo</b>			
SCC-272 Introdução à Computação Bioinspirada	3	2	SCC-603
SCC-632 Tópicos Avançados em Inteligência Artificial	3	0	SCC-630
SCC-651 Processamento de Imagens	3	1	SCC-602, SSC-602
SCC-670 Introdução a Redes Neurais	3	1	SCC-630
SEL-344 Antenas	4	0	SEL-612
SEL-366 Comunicações Ópticas	3	0	SEL-612
SEL-629 Aplicações de Microprocessadores I	2	1	SEL-614
SME-121 Processos Estocásticos	4	0	SME-620
SSC-623 Teoria e Prática dos Sistemas de Informação	4	0	-
SSC-624 Engenharia de Sistemas de Informação	4	0	-
SSC-711 Co-projeto de Hardware/Software para Sistemas Embarcados	3	3	SSC-610
SSC-712 Programação de Robôs Móveis	3	3	-
SSC-714 Robôs Móveis Autônomos	3	2	-
SSC-723 Sistemas Colaborativos: Fundamentos e Aplicações	3	0	-
SSC-740 Sistemas Embarcados	3	2	SSC-610
SSC-742 Programação Concorrente	3	0	SSC-611
SSC-743 Sistemas Operacionais II	3	2	SSC-640
SSC-747 Engenharia de Segurança	3	1	SSC-641
<b>8º Período Letivo</b>			
SCC-631 Introdução a Sistemas Inteligentes	3	1	SCC-630
SCC-641 Laboratório de Bases de Dados	4	2	SCC-640
SCC-652 Visualização Computacional	3	1	SCC-604, SCC-650
SEL-326 Controle de Sistemas Lineares	2	0	SEL-611
SEL-328 Laboratório de Controle de Sistemas	2	0	SEL-611
SEL-361 Laboratório de Telecomunicações	3	0	SEL-616
SEL-630 Aplicações de Microprocessadores II	3	0	SEL-629
SEL-632 Linguagem de Descrição de Hardware	2	1	SEL-628
SEL-635 Visão Computacional em Robótica	2	0	-
SSC-622 Sistemas de Informação	3	0	SSC-620
SSC-710 Projeto e Implementação de Sistemas Embarcados II	3	3	SSC-740
SSC-713 Sistemas Evolutivos e Aplicados à Robótica	3	2	-
SSC-715 Sensores Inteligentes	3	3	SSC-712, SSC-714

SSC-720 Engenharia de Software para Sistemas Embarcados	3	1	SSC-620
SSC-724 Sistemas Educacionais Avançados	3	0	-
SSC-744 Computação Distribuída	3	3	SSC-642, SSC-742
SSC-745 Sistemas Computacionais de Tempo Real	3	0	SSC-640
SSC-748 Redes Móveis	3	2	SSC-641
<b>9º Período Letivo</b>			
SCC-633 Processamento de Linguagem Natural	3	1	SCC-630
SEL-347 Comunicação Digital II	2	0	SEL-619
SEL-369 Microondas	2	0	SEL-612
SEL-370 Redes Fixas de Comunicação	2	0	SEL-619
SEL-624 Projeto de Formatura I	4	8	-
SEL-631 Processadores Digitais de Sinais e Aplicações	2	1	SEL-615
SEL-633 Controle de Robôs Manipuladores	2	0	FCM-101, SME-641
SEL-634 Laboratório de Robôs Manipuladores	2	0	SEL-633(C)
SSC-152 Administração e Gerenciamento de Redes	3	2	-
SSC-672 Estágio Supervisionado I	4	8	-
SSC-675 Projeto Empreendedor I	4	8	-
SSC-721 Teste e Inspeção de Software	3	1	SSC-620
SSC-722 Métodos e Técnicas para Análise e Projeto de Sistemas Reativos	3	1	SSC-620, SSC-640
<b>10º Período Letivo</b>			
SCC-634 Aplicações de Inteligência Artificial	3	1	SCC-630, SCC-631, SCC-670
SEL-367 Controle Adaptativo	2	0	SEL-326, SME-620
SEL-371 Sistemas de Comunicação	4	0	SEL-344, SEL-616
SEL-372 Televisão	2	0	SEL-616
SEL-386 Redes Móveis de Comunicação	2	0	SEL-370
SEL-387 Computação Móvel	2	0	SEL-386(C)
SEL-626 Projeto de Formatura II	4	8	-
SEL-627 Estágio Supervisionado II	4	8	-
SSC-673 Estágio Supervisionado II	4	8	-
SSC-674 Projeto de Formatura II	4	8	-
SSC-676 Projeto Empreendedor II	4	8	SSC-675
SSC-741 Projeto e Implementação de Sistemas Embarcados I	3	3	SSC-740
SSC-746 Sistemas Computacionais Tolerantes a Falhas	3	1	SSC-640

<b>Disciplinas Optativas livres</b>	<b>Créd. aula</b>	<b>Créd. trab</b>	<b>Requisito</b>
<b>3º Período Letivo</b>			
SCC-212 Algoritmos em Grafos	2	2	-
<b>7º Período Letivo</b>			
1800040 A Ética e a Responsabilidade Social em Engenharia	4	0	-
SCC-263 Técnicas de Programação para Web	4	2	-
<b>8º Período Letivo</b>			
1800043 O Engenheiro Como Agente Ético	4	0	1800040
SCC-244 Mineração a partir de Grandes Bases de Dados	3	0	SCC-630, SCC-640
SCC-264 Técnicas de Programação para Middleware	3	2	SCC-604
SCC-666 Padrões de Projeto em Desenvolvimento Web	4	1	SCC-263, SSC-621



Com o objetivo do aperfeiçoamento do perfil profissional do aluno deste curso, visando, por meios de conceitos e práticas envolvendo vários aspectos de sistemas computacionais e de telecomunicações modernos, a formação complementar e atual em áreas estratégicas de telecomunicações e computação, foram criadas as seguintes ênfases:

#### **Ênfase 1 – Sistemas Computacionais Avançados**

SSC-721 Teste e Inspeção de Software  
SSC-722 Métodos e Técnicas para Análise e Projeto de Sistemas Reativos  
SSC-742 Programação Concorrente  
SSC-743 Sistemas Operacionais II  
SSC-744 Computação Distribuída  
SSC-745 Sistemas Computacionais em Tempo Real  
SSC-747 Engenharia de Segurança  
SSC-748 Redes Móveis

#### **Ênfase 2 – Sistemas Embarcados**

SSC-720 Engenharia de Software para Sistemas Embarcados  
SSC-721 Teste e Inspeção de Software  
SSC-740 Sistemas Embarcados  
SSC-741 Projeto e Implementação de Sistemas Embarcados I  
SEL-629 Aplicações de Microprocessadores I  
SEL-630 Aplicações de Microprocessadores II  
SEL-631 Processadores Digitais de Sinais e Aplicações  
SEL-632 Linguagens de Descrição de Hardware

#### **Ênfase 3 – Robótica**

SSC-712 Programação de Robôs Móveis  
SSC-713 Sistemas Evolutivos Aplicados à Robótica  
SSC-714 Robôs Móveis Autônomos  
SSC-715 Sensores Inteligentes  
SSC-740 Sistemas Embarcados  
SEL-328 Laboratório de Controle de Sistemas  
SEL-633 Controle de Robôs Manipuladores  
SEL-634 Laboratório de Robôs Manipuladores  
SEL-635 Visão Computacional em Robótica

#### **Ênfase 4 – Sistemas de Comunicação e Computação Móvel**

SEL-344 Antenas  
SEL-347 Comunicação Digital II  
SEL-366 Comunicações Ópticas  
SEL-369 Microondas  
SEL-370 Redes Fixas de Comunicação  
SEL-371 Sistemas de Comunicação  
SEL-386 Redes Móveis de Comunicação  
SEL-387 Computação Móvel

**Anotações Pessoais:**