

## **UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

Profa. Dra. Suely Vilela (Reitora)

Prof. Dr. Franco Maria Lajolo (Vice-Reitor)

### **INSTITUTO DE CIÊNCIAS MATEMÁTICAS E DE COMPUTAÇÃO**

Prof. Dr. José Alberto Cuminato (Diretor)

Prof. Dr. José Carlos Maldonado (Vice-Diretor)

#### **DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA**

Prof. Dr. Valdir Antonio Menegatto (Chefe)

Prof. Dr. Alexandre Nolasco de Carvalho (Suplente)

#### **DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA APLICADA E ESTATÍSTICA**

Prof. Dr. Marinho Gomes de Andrade Filho (Chefe)

Prof. Dr. Luiz Augusto da Costa Ladeira (Suplente)

#### **DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DE COMPUTAÇÃO**

Profa. Dra. André Ponce de Leon Ferreira de Carvalho (Chefe)

Profa. Dra. Maria Cristina Ferreira de Oliveira (Suplente)

#### **DEPARTAMENTO DE SISTEMAS DE COMPUTAÇÃO**

Profa. Dra. Regina Helena Carlucci Santana (Chefe)

Prof. Dr. Edson dos Santos Moreira (Suplente)

### **SÃO CARLOS - SP**

**2009**

*Avenida Trabalhador Sãoocarlense, 400*

*CEP-13560-970 - São Carlos - Brasil - Caixa Postal 668*

*Telefone: (16)3373-9639 / 3373-9707*

*FAX: (16) 3373-9633 – Campus I*

*(16) 3373-8376 – Área II do Campus USP*

## ÍNDICE

<b>1. Informações Gerais</b>	
• Apresentação	3
• Cursos de Graduação do ICMC	3
• Comissão de Graduação e Comissões Coordenadoras do ICMC	4
<b>2. Regras Básicas da Graduação</b>	
• Sobre o Serviço de Graduação do ICMC	7
• Sobre Obrigações dos Alunos	8
• Sistema de Avaliação do Rendimento Escolar	8
• Sistema de Recuperação	9
• Aproveitamento de Disciplinas	9
• Trancamento e Cancelamento de Matrícula	9
<b>3. Informações Adicionais</b>	
• Bolsas de Apoio	11
• Monitoria	12
• Programa Bolsa-Trabalho/Alimentação/Moradia	12
• Ênfase em Computação	13
• Estágio	13
• Secretarias Acadêmicas	13
• Empresa Júnior do ICMC	14
• Pós-Graduação no ICMC-USP	14
• Corpo Docente do ICMC	14
<b>4. Estrutura Curricular dos Cursos de Graduação do ICMC</b>	
• <b>Currículo do Curso de Licenciatura em Matemática</b>	15
• Disciplinas eletivas recomendadas para este curso	17
• <b>Currículo do Curso de Bacharelado em Matemática</b>	18
• Disciplinas eletivas recomendadas para este curso	20
• <b>Currículo do Curso de Bacharelado em Matemática Aplicada e Computação Científica</b>	21
• Disciplinas eletivas recomendadas para este curso	23
• Disciplinas Optativas Eletivas – Ênfases	23
• <b>Currículo do Curso de Bacharelado em Ciências de Computação</b>	25
• Matrícula nas disciplinas dos 9º e 10º Períodos Letivos	26
• Disciplinas eletivas recomendadas para este curso	28
• Disciplinas Optativas Eletivas – Ênfases	30
• <b>Currículo do Curso de Bacharelado em Informática</b>	32
• Matrícula nas disciplinas dos 7º e 8º Períodos Letivos	33
• Disciplinas eletivas recomendadas para este curso	35
• Disciplinas Optativas Eletivas – Ênfases	36
• <b>Currículo do Curso de Engenharia de Computação (Curso Interunidades – ICMC/EESC)</b>	37
• Disciplinas eletivas recomendadas para este curso	39
• Disciplinas Optativas Eletivas - Ênfases	40
• <b>Currículo do Curso de Bacharelado em Estatística</b>	42
• Disciplinas eletivas recomendadas para este curso	43

## 1. INFORMAÇÕES GERAIS

---

### Apresentação

---

Este Catálogo contém informações básicas sobre os cursos de graduação oferecidos pelo ICMC – USP (Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação da Universidade de São Paulo), incluindo suas estruturas curriculares. Apesar do constante esforço em colocar aqui o maior número de informações relevantes à vida acadêmica dos alunos, este catálogo está longe de ser completo. Assim, as informações aqui contidas 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 os estudantes ingressantes neste Instituto a se orientarem em sua nova vida acadêmica.

O ICMC é uma Instituição com uma infra-estrutura excelente e adequada para seus cursos de graduação, um corpo de funcionários qualificado e mais de cem professores com o título mínimo de doutor e dedicação exclusiva. A maioria desses professores mantém contato com outras Instituições no Brasil e no exterior, o que permite ao ICMC ter 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. Adicionalmente, o ICMC frequentemente presta serviços à comunidade de diversas formas, particularmente por meio de cursos de extensão e de divulgação cultural. Todas essas atuações trazem ao ICMC – USP destaque nacional e internacional.

---

### Cursos de Graduação do ICMC

---

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

- *Bacharelado em Ciências de Computação*
- *Bacharelado em Matemática*
- *Licenciatura em Matemática*
- *Bacharelado em Matemática Aplicada e Computação Científica*
- *Bacharelado em Informática - 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, 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 Bacharelado e Licenciatura em Matemática possuem um ciclo básico, sendo que o aluno opta livremente por um dos dois cursos a partir do 4º período letivo.

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. O

objetivo principal do curso é a formação de recursos humanos plenamente capacitados para exercer atividades profissionais relacionadas com áreas que constituem interface entre engenharia elétrica e ciências da computação. A grade curricular atende, em conteúdo, às recomendações do perfil profissional para cursos de engenharia, sugeridas pelo Conselho Nacional de Educação, apresentando uma nova abordagem pedagógica, especialmente no que se refere às disciplinas básicas.

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.

O curso de Engenharia de Computação, por ser um curso interunidades (EESC/ICMC), tem uma estrutura de gestão acadêmica diferenciada, pois, a Comissão Coordenadora do Curso de Engenharia de Computação, 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.

---

## Comissão de Graduação e Comissões Coordenadoras do ICMC

---

### Comissão de Graduação – CG

#### **Membros Titulares**

Prof. Dr. Marcos José Santana  
Presidente da CG e  
Coordenador do Curso de Engenharia de  
Computação

Profa. Dra. Edna Maura Zuffi  
Coordenadora do Curso de Licenciatura em  
Matemática

Profa. Dra. Sandra Maria S. de Godoy  
Coordenadora do Curso de Bacharelado em  
Matemática

Prof. Dr. Leandro Franco de Souza  
Coordenador do Curso de Bacharelado em  
Matemática Aplicada e Computação Científica

Profa. Dra. Renata Pontin de Mattos Fortes  
Coordenadora do Curso de Bacharelado em  
Ciências de Computação

Profa. Dra. Rosana Teresinha Vaccare Braga  
Coordenadora do Curso de Bacharelado em  
Informática

#### **Membros Suplentes**

Prof. Dr. Eduardo Marques  
Suplente do Coordenador do Curso de  
Engenharia de Computação na CG

Profa. Dra. Sueli Mieko Tanaka Aki

Profa. Dra. Roberta Godoy Wik Atique

Profa. Dra. Franklina Maria Bragion de Toledo

Profa. Dra. Cristina Dutra de Aguiar Ciferri

Prof. Dr. Edson dos Santos Moreira

Profa. Dra. Maria do Carmo Carbinatto  
Representante da Congregação do ICMC

Prof. Dr. Antonio Castelo Filho

Prof. Dr. Attilio Cucchieri  
Representante do IFSC-USP

Prof. Dr. Daniel Augusto Turolla Vanzella

### Representantes Discentes

Daniel Marquesin  
Bruno Santoni Codonho

## Comissões Coordenadoras de Cursos - CoCs

### CoC-Engenharia de Computação

#### Curso Interunidades ICMC/EESC

#### **Membros Titulares**

REPRESENTANTES DO SSC – Depto. de Sistemas de Computação

Prof. Dr. Marcos José Santana  
Coordenador

#### **Membros Suplentes**

Prof. Dr. Adenildo da Silva Simão

Prof. Dr. Eduardo Marques

Profa. Dra. Simone do Rocio Senger de Souza

#### **REPRESENTANTES DO SEL – Depto. de Engenharia Elétrica**

Prof. Dr. Evandro Luís Linhari Rodrigues  
Suplente do Coordenador

Prof. Dr. Marcelo Andrade da Costa Vieira

Prof. Dr. Ivan Nunes da Silva

Prof. Dr. João Navarro Soares Junior

#### **REPRESENTANTES DA CG – ICMC**

Profa. Dra. Regina Helena Carlucci Santana

Profa. Dra. Sandra Maria Semensato de Godoy

#### **REPRESENTANTES DA CG – EESC**

Prof. Dr. Paulo Celso Greco Junior – SMM

Prof. Dr. Daniel Capaldo Amaral – SEP

Sem representação discente no momento

### CoC Bacharelado em Ciências de Computação

#### **Membros Titulares**

Profa. Dra. Renata Pontin de Mattos Fortes  
Coordenadora

#### **Membros Suplentes**

Profa. Dra. Maria das Graças Volpe Nunes

Profa. Dra. Cristina Dutra de Aguiar Ciferri  
Suplente da Coordenadora

Prof. Dr. Thiago Alexandre Salgueiro Pardo

Prof. Dr. André Carlos Ponce de Leon Ferreira de  
Carvalho

Prof. Dr. Rudinei Goularte

Profa. Dra. Regina Helena Carlucci Santana

Prof. Dr. Alexandre Cláudio Botazzo Delbem

Prof. Dr. Denis Fernando Wolf

Prof. Dr. Marcos José Santana

Profa. Dra. Irene Ignazia Onnis

Prof. Dr. Murilo Francisco Tomé

#### **Representantes Discentes**

Rodrigo Cava Pereira Rodrigo Cava Pereira

Daniel Marquesim

#### **CoC Bacharelado em Informática**

##### **Membros Titulares**

Profa. Dra. Rosana Teresinha Vaccare Braga

Coordenadora

Prof. Dr. Edson dos Santos Moreira

Prof. Dr. Paulo Cesar Masiero

Prof. Dr. João do Espírito Santo Batista Neto

Profa. Dra. Maria Carolina Monard

Prof. Dr. Miguel Vinicius Santini Frasson

##### **Membros Suplentes**

Profa. Dra. Ellen Francine Barbosa

Profa. Dra. Simone do Rocio Senger de Souza

Prof. Dr. Gustavo Enrique de A. P. Alves Batista

Profa. Dra. Elaine Parros Machado de Sousa

Profa. Dra. Ana Claudia Nabarro

#### **Representantes Discentes**

Armando Biagioni Neto

Lucas Rosa Pereira

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

##### **Membros Titulares**

Prof. Dr. Leandro Franco de Souza

Coordenador

Profa. Dra. Franklina Maria Bragion de Toledo  
Suplente do Coordenador

Profa. Dra. Mariana Cúri

Profa. Dra. Regilene Delazari dos Santos Oliveira

Profa. Dra. Elaine Parros Machado de Sousa

##### **Membros Suplentes**

Prof. Dr. Antonio Castelo Filho

Prof. Dr. Alysson Machado Costa

Profa. Dra. Reiko Aoki

Prof. Dr. Ma To Fu

Prof. Dr. Ricardo José Gabrielli Barreto  
Campello

#### **Representantes Discentes**

Thiago M. Pacífico

Fabio Akio Honda

#### **CoC Licenciatura em Matemática**

##### **Membros Titulares**

Profa. Dra. Edna Maura Zuffi

##### **Membros Suplentes**

Profa. Dra. Renata Cristina Geromel

Coordenadora	Meneghetti
Profa. Dra. Sueli Mieko Tanaka Aki Suplente da Coordenadora	Prof. Dr. Claudio Martins Mendes
Profa. Dra. Ires Dias	Profa. Dra. Ana Claudia Nabarro
Prof. Dr. Paulo Afonso Faria da Veiga	Prof. Dr. Luiz Augusto da Costa Ladeira
Prof. Dr. Alneu de Andrade Lopes	Prof. Dr. Jorge Luiz e Silva

#### **Representantes Discentes**

Fernando de Mello Trevisani	Carlos Celestino Lima Souza
-----------------------------	-----------------------------

#### **CoC Bacharelado em Matemática**

<b>Membros Titulares</b>	<b>Membros Suplentes</b>
Profa. Dra. Sandra Maria Semensato de Godoy Coordenadora	Profa. Dra. Ana Paula Peron
Profa. Dra. Roberta Godoi Wik Atique Suplente da Coordenadora	Profa. Dra. Janete Crema
Profa. Dra. Míriam Garcia Manoel	Prof. Dr. Daniel Levcovitz
Prof. Dr. Luiz Augusto da Costa Ladeira	Prof. Dr. Washington Luiz Marar
Prof. Dr. Marcio Eduardo Delamaro	Prof. Dr. Dilvan de Abreu Moreira

#### **Representantes Discentes**

Luan Alberto Ferreira	Juliana Rodrigues Dionísio Pereira
-----------------------	------------------------------------

#### **Coordenação interina do curso de Bacharelado em Estatística**

<b>Membros Titulares</b>	<b>Membros Suplentes</b>
Profa. Dra. Mariana Cúri	Prof. Dr. Mário de Castro Andrade Filho

## **2. REGRAS BÁSICAS DA GRADUAÇÃO**

### **Sobre o Serviço de Graduação do ICMC**

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, 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 (CCEEx) e Comissão de Biblioteca (veja o “organograma” do ICMC na página do Instituto – <http://www.icmc.usp.br/~diret/?Organograma>).

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 Estágios, que assessoram a CG no que se refere aos estágios curriculares.

**Funcionários do Serviço de Graduação:**

Ana Oneide Martins de Araujo Sáles (Chefe da Seção)  
 Gustavo Moraes da Costa  
 Janete Fermiano Sanches Rigolão  
 Valéria Ferreira Camargo Neves  
 Silvana Maria Wick Pedro (atuando na Área II do Campus da USP em São Carlos)

**Horário de Atendimento:**

Serviço de Graduação – Área I do Campus  
 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 II do Campus da USP em São Carlos**

Período da manhã: das 8h às 11h30.  
 Período da tarde: 14h às 17h.

**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;
- Guia de Transferência;
- Histórico Escolar: sujo (com reprovações); limpo (sem reprovações).

### **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: <http://www.icmc.usp.br/~sti/normas.html>.

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.

### **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.

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

---

### **Aproveitamento de Disciplinas**

---

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, 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.

---

### **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, no máximo até o final da primeira metade do período letivo, obedecendo as datas fixadas no Calendário Escolar.

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).

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 intervalo global de tempo dos períodos de trancamento total de matrícula do aluno não poderá exceder a três (03) anos. Não ultrapassado este prazo, o aluno terá o direito de retornar em sua própria vaga, devendo submeter-se às adaptações curriculares julgadas necessárias pela CG. Não é permitido o trancamento total de matrícula ao 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, desde que devidamente justificadas as causas que provocaram o cancelamento.

As transferências e os graduados terão prioridade para preenchimento de vagas em relação aos pedidos de retorno.

Quando o número de vagas for inferior ao número de pedidos de retorno aprovados, a CG providenciará a seleção dos interessados, examinando o histórico escolar, tempo de afastamento e outros elementos que julgar convenientes. Permitida a reativação de matrícula, a CG estabelecerá as adaptações curriculares indispensáveis à reintegração do aluno (art. 80 do RG-USP).

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 quatro 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

#### 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 através 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.

A Bolsas de Mobilidade Internacional tem como objetivo possibilitar que o aluno curse disciplinas de graduação em instituições estrangeiras de ensino superior, durante o período máximo de um semestre. A bolsa é patrocinada pela iniciativa privada (Santander-Banespa).

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. Os bolsistas contemplados terão o compromisso de atuar no Programa Embaixadores da USP nas escolas públicas do Estado de São Paulo. Não renovável.

O Programa Aprender com 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.

A Universidade de São Paulo mantém ainda o Programa de Bolsa Especial para Estudantes de Graduação (BEEG) – Projeto 4, que possibilita aos estudantes de bom desempenho acadêmico, aquisição de treinamento especializado, engajando-se em projetos de pesquisa de grupos qualificados. Os requisitos obrigatórios que definem a elegibilidade dos candidatos são alto desempenho acadêmico e cumprimento de jornada de trabalho. Estas bolsas podem ser solicitadas anualmente, através de edital lançado pela Pró-Reitoria de Pesquisa da USP no primeiro e no segundo semestres.

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 semestre ou ano são concedidas bolsas às

Unidades, com validade de um ano, sendo que estas que realizam seleção dos projetos e a COSEAS fica responsável pela classificação sócio-econômica dos inscritos. A Pró-Reitoria de Cultura e Extensão também disponibiliza bolsas no programa Aprender com Cultura e Extensão, disponibilizadas anualmente por meio de editais, cuja seleção e gerência geral são feitas pela CCEX (Comissão de Cultura e Extensão).

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 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 ele pode ser selecionado como bolsista e se manter assim até a conclusão da sua graduação.

A atual Coordenadora do PET é a Professora Dra. Sarita Mazzini Bruschi, docente do Departamento de Sistemas de Computação do ICMC, que coordena as atividades do grupo bem como a seleção de novos integrantes.

---

### **Monitoria**

---

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 as 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.

---

### **Programa Bolsa-Trabalho / Alimentação / Moradia**

---

O Programa Bolsa-Trabalho, mantido pela Coordenadoria de Assistência Social (COSEAS), destina-se a auxiliar o estudante necessitado no custeio de seus estudos. Para que o aluno possa obter a Bolsa-Trabalho, é necessário que atenda às seguintes condições:

- a) estar regularmente matriculado em curso de graduação da USP;
- b) inscrever-se em projeto de trabalho previamente aprovado;
- c) ser classificado em seleção sócio-econômica pelo Serviço Social do Campus.

A inscrição e seleção são feitas no Serviço de Promoção Social da Prefeitura do Campus. O aluno beneficiado com a Bolsa-Trabalho deverá prestar o mínimo de 40 horas mensais de trabalho no projeto para o qual foi selecionado, pelo prazo de um ano, com direito à renovação por mais um ano, com remuneração mensal equivalente a um salário mínimo.

Para mais informações, entrar em contato com o Serviço de Promoção Social da Prefeitura do Campus (ao lado do Restaurante Universitário) ou pelo telefone 3373-9111.

---

### **Ênfase em Computação**

---

Os Departamentos de Ciências de Computação (SCC) e de Sistemas de Computação (SSC) oferecem aos estudantes do Campus de São Carlos, USP, exceto os alunos dos cursos de computação (Bacharelado em Ciências de Computação, Bacharelado em Informática e Engenharia de Computação) a oportunidade de complementarem sua formação básica, especializando-se em Computação. Será conferido o “Certificado de Ênfase em Computação” ao aluno que, além das disciplinas obrigatórias do curso em que esteja matriculado, obtiver no mínimo 24 créditos em um elenco de disciplinas de graduação escolhidas dentre aquelas oferecidas pelos departamentos envolvidos, de comum acordo entre o aconselhador e o aluno.

Durante a primeira quinzena do mês de maio de cada ano serão abertas inscrições aos alunos que desejarem candidatar-se a uma das dez (10) vagas na ênfase, no semestre seguinte. A seleção dos inscritos será efetuada considerando-se média geral dos candidatos (só serão aceitos candidatos com média geral igual ou superior a 7,0), as médias nas disciplinas de computação e sua possibilidade de completar a Ênfase. A seleção será efetuada por uma comissão de professores indicada pelos Chefes dos Departamentos envolvidos e aprovada pelos respectivos Conselhos de Departamento. Logo que for selecionado para matrícula, o aluno deverá procurar por um professor de um dos Departamentos que passará a ser seu aconselhador. Eventuais mudanças de aconselhador devem ter a aceitação tanto do aconselhador quanto do aluno. É importante observar que o aluno será desligado da “Ênfase em Computação” nos seguintes casos:

- a) não se matricular ou não for aprovado em pelo menos uma disciplina por semestre, salvo dispensa pelo aconselhador;
- b) tiver mais de duas reprovações em disciplinas da ênfase, durante o curso;
- c) tiver, em disciplinas da ênfase, média inferior a sete, em dois semestres consecutivos.

---

### **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 [www.icmc.usp.br/~estagio](http://www.icmc.usp.br/~estagio).

---

### **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, centralizando 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 Ciências de Computação, Informática e Matemática têm sua representatividade na SACIM (Secretaria Acadêmica Computação, Informática e Matemática), fundada em 22 de maio de 2002. Para informações adicionais, consulte o site <http://www.icmc.usp.br/~sacim>, 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, consulte o site <http://www.sel.eesc.usp.br/saecomp>, ou utilize o e-mail [saecomp@sel.eesc.usp.br](mailto:saecomp@sel.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 06 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” e de “Ciências de Computação e Matemática Computacional”. O nível científico dos programas de pós-graduação do ICMC é refletido nos conceitos atribuídos pela CAPES: conceito 6 para o mestrado e o doutorado do Programa de Matemática e nível 5 para o programa de Ciências de Computação e Matemática Computacional. A pós-graduação do ICMC-USP tem exercido profunda influência regional e nacional, tendo formado até o ano de 2008, 762 mestres e 108 doutores em Computação e 262 mestres e 135 doutores em Matemática.

A Trilha graduação-mestrado do ICMC-USP nos programas “Ciências de Computação e Matemática Computacional” e “Matemática” 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. O ICMC conta, atualmente, com 16 professores Titulares, 28 professores Associados, 72 professores Doutores, 05 Assistentes e 01 Auxiliar de ensino.

## 4. ESTRUTURA CURRICULAR DOS CURSOS DO ICMC

### CURRÍCULO DO CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

2009

*Disciplinas obrigatórias* (seqüência 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 – Matemática do Ensino Básico: Abordagem Crítica	4	0	-
SME-230 – Introdução à Programação de Computadores	4	2	-
	<b>18</b>	<b>2</b>	
<b>2º Período Letivo</b>			
SMA-304 – Álgebra Linear	4	0	SMA-300*
SCC-214 - Projeto de Algoritmos	4	2	-
SMA-332 – Cálculo II	6	0	SMA-300*,SMA-301*
SMA-340 – Introdução aos Estudos da Educação	4	0	-
SMA-341 – Elementos de Matemática	4	0	-
	<b>22</b>	<b>2</b>	
<b>3º Período Letivo</b>			
FCM-101 – Física I	6	0	-
SME-240 – Equações Diferenciais Ordinárias	4	0	SMA-301*;SMA-332*;SMA-304*
SMA-305 –Álgebra I	4	0	-
SMA-333 – Cálculo III	4	0	SMA-301*
	<b>18</b>	<b>0</b>	
<b>4º Período Letivo</b>			
FCM-102 - Física II	6	0	-
SME-245 - Funções de Variável Complexa	4	0	SMA-301*, SMA-332*, SMA-333*
SMA-178 - Tópicos de Matemática Elementar	4	0	-
SME-200 - Cálculo Numérico I	3	1	SMA-304, SME-230
	<b>17</b>	<b>1</b>	
<b>5º Período Letivo</b>			
FFI-335 - Física III	4	0	-
FFI-425 - Psicologia da Educação	4	2	-
SMA-307 - Análise para Licenciatura	4	0	SMA-301*,SMA-332*,SMA-333*
SMA-309 - Geometria	4	0	SMA-300*,SMA-304*
SME-201 - Cálculo Numérico II	3	1	SME-240, SME-230
	<b>19</b>	<b>3</b>	
<b>6º Período Letivo</b>			
SMA-200 - Prática de Ensino de Geometria e Desenho Geométrico	3	4	SMA-300*, SMA-304*
SMA-337 - Análise Crítica de Livros Didáticos	4	2	-
SMA-338 - Estrutura e Funcionamento do Ensino Fundamental e Médio	4	2	-
SME-220 - Introdução à Teoria das Probabilidades	4	0	SMA-332, SME230
Optativa 1	4	0	-
	<b>19</b>	<b>8</b>	

<b>7º Período Letivo</b>			
SMA-186 - Prática de Ensino de Matemática I	2	4	FFI-425*
SMA-339 - Didática	4	2	FFI-425*
Optativa 2	4	0	
Optativa 3	4	0	
	<b>14</b>	<b>6</b>	
<b>8º Período Letivo</b>			
SMA-187 - Prática de Ensino de Matemática II	2	4	FFI-425*
Optativa 4	4	0	
Optativa 5	4	0	
	<b>10</b>	<b>4</b>	

\* Requisitos recomendados.

<b>Número de créditos exigidos para conclusão do curso</b>	
Disciplinas Obrigatórias .....	143
Disciplinas Optativas.....	20
<b>Total.....</b>	<b>163</b>

---

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


---

C = Disciplina Conjunto

<b>6º Período Letivo</b>	<b>Créd aula</b>	<b>Créd trab</b>	<b>Requisitos</b>
SCC-230 - Inteligência Artificial	4	0	SME-230 ou SMA-180c
SCC-202 - Algoritmos e Estruturas de Dados I	4	2	SME-203, SME-180
SMA-136 - Teoria Qualitativa de Equações Diferenciais Ordinárias	4	0	SME-240*
SMA-139 - Teoria Elementar dos Números	4	0	-
SMA-173 - Álgebra III	4	0	-
SMA-180 - Matemática Discreta I	4	0	-
SMA-310 - Geometria e Desenho Geométrico	4	0	-
SMA-326 - Filosofia da Matemática	4	0	-
<b>7º Período Letivo</b>			
SCC-203 - Algoritmos e Estruturas de Dados II	4	2	SCC-202
SMA-112 - Matemática Aplicada	4	0	
SMA-181 - Matemática Discreta II	4	0	-
SMA-193 - Introdução aos Gupos de Lie	4	0	-
SMA-327 - Filosofia da Educação Matemática	4	0	-
SMA-329 - História da Matemática	3	1	-
SMA-342 - Introdução à Topologia das Curvas e Superfícies	4	0	-
SMA-345 - Elementos Históricos e Didáticos da Educação Matemática	4	0	-
<b>8º Período Letivo</b>			
SMA-142 Curvas Algébricas Planas	4	0	SMA-305*, SMA-306*
SMA-143 - Introdução à Teoria da Medida	4	0	SMA-332*, SMA-305*, SMA-301*
SMA-145 - Aplicações da Topologia à Análise	4	0	SMA-171*, SMA-307*, SMA-333*
SMA-192 - Geometria Afim e Projetiva	4	0	SMA-300*, SMA-304*
SMA-328 - Ensino de Matemática por Múltiplas Mídias	4	0	-
SMA-346 - Metodologia de Pesquisa em Educação Matemática	4	0	-

**(\*) Requisitos recomendados.**

## CURRÍCULO DO CURSO DE BACHARELADO EM MATEMÁTICA

2009

### Disciplinas obrigatórias (seqüência aconselhada)

1º Período Letivo	Créd aula	Créd trab	Requisitos
SMA-300 – Geometria Analítica	4	0	-
SMA-301 – Cálculo I	6	0	-
SMA-334 – Matemática do Ensino Básico: Abordagem Crítica	4	0	-
SME-230 – Introdução à Programação de Computadores	4	2	-
	<b>18</b>	<b>2</b>	
2º Período Letivo			
SMA-304 – Álgebra Linear	4	0	SMA-300*
SCC-214 Projeto de Algoritmos	4	2	-
SMA-332 – Cálculo II	6	0	SMA-300*,SMA-301*
SMA-340 – Introdução aos Estudos da Educação	4	0	-
SMA-341 – Elementos de Matemática	4	0	-
	<b>22</b>	<b>2</b>	
3º Período Letivo			
FCM-101 – Física I	6	0	-
SME-240 – Equações Diferenciais Ordinárias	4	0	SMA-301*;SMA-332*;SMA-304*
SMA-305 – Álgebra I	4	0	-
SMA-333 – Cálculo III	4	0	SMA-301*
	<b>18</b>	<b>0</b>	
4º Período Letivo			
FCM-102 - Física II	6	0	-
SME-245 - Funções de Variável Complexa	4	0	SMA-301*, SMA-332*, SMA-333*
SMA-306 - Álgebra II	4	0	SMA-305*
SME-200 - Cálculo Numérico I	3	1	SMA-304, SME-230
SME-220 - Introd. À Teoria das Probabilidades	4	0	SMA-332, SME230
	<b>21</b>	<b>1</b>	
5º Período Letivo			
FFI-335 - Física III	4	0	-
SMA-123 - Complementos de Álgebra Linear	4	0	SMA-304*
SMA-307 - Análise I	4	0	SMA-301*, SMA-332*, SMA-333*
SMA-309 - Geometria	4	0	SMA-300*, SMA-304*
SME-201 - Cálculo Numérico II	3	1	SME-240, SME-230
	<b>19</b>	<b>1</b>	
6º Período Letivo			
SMA-308 - Análise II	4	0	SMA-301*,SMA-332*,SMA-307*,SMA-333*
SMA-343 - Espaços Métricos	4	0	-
SME-211 – Otimização Linear	4	2	SME-200
Optativa 1	4	0	
	<b>16</b>	<b>2</b>	

**7º Período Letivo**

SMA-169 - Equações Diferenciais Parciais	4	0	SME-240*, SMA-332*, SMA-333*, SMA-304*
SMA-171 - Topologia	4	0	SMA-307*
SMA-175 - Geometria Diferencial	4	0	SMA-300*,SMA-304*,SMA-333*
Optativa 2	4	0	
	<b>16</b>	<b>0</b>	

**8º Período Letivo**

SMA-120 - Introdução à Análise Funcional	4	0	SMA-304*, SMA-307*
SMA-192 - Geometria Afim e Projetiva	4	0	SMA-300*,SMA-304*
Optativa 3	4	0	
Optativa 4	4	0	
	<b>16</b>	<b>0</b>	

\* Requisitos recomendados.

<b>Número de créditos exigidos para conclusão do curso</b>	
Disciplinas Obrigatórias .....	138
Disciplinas Optativas .....	16
<b>Total .....</b>	<b>154</b>

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

C = Disciplina Conjunto

<b>6º Período Letivo</b>	<b>Créd aula</b>	<b>Créd trab</b>	<b>Requisitos</b>
SCC-230 – Inteligência Artificial	4	2	SME-230,SMA-180c
SCC-202 – Algoritmos e Estruturas de Dados I	4	2	SCC-214
SMA-136 –Teoria Qualitativa de Equações Diferenciais Ordinárias	4	0	-
SMA-139 – Teoria Elementar dos Números	4	0	-
SMA-173 – Álgebra III	4	0	-
SMA-180 - Matemática Discreta I	4	0	-
<b>7º Período Letivo</b>			
SCC-203 – Algoritmos e Estruturas de Dados II	4	2	SCC-202
SMA-112 - Matemática Aplicada	4	0	SME-245*, SME-240*, SMA-301*
SMA-181 - Matemática Discreta II	4	0	SMA-180
SMA-193 – Introdução aos Grupos de Lie	4	0	-
SMA-329 - História da Matemática	3	1	-
SMA-342 - Introdução à Topologia das Curvas e Superfícies	4	0	-
SMA-344 - Introdução aos Sistemas Dinâmicos	4	0	-
<b>8º Período Letivo</b>			
SMA-125 - Introdução ao Estudo das Singularidades de Aplicações Diferenciáveis	4	0	SMA-333*
SMA-142 - Curvas Algébricas Planas	4	0	SMA-305*, SMA-306*
SMA-143 – Introdução à Teoria da Medida	4	0	SMA-332*, SMA-305*, SMA-307*
SMA-145 – Aplicações da Topologia à Análise	4	0	SMA-171*, SMA-307*, SMA-333*

**\* Requisitos recomendados.**

## CURRÍCULO DO CURSO DE BACHARELADO EM MATEMÁTICA APLICADA E COMPUTAÇÃO CIENTÍFICA

2009

*Disciplinas obrigatórias* (seqüência aconselhada)

C = Disciplina Conjunto

<b>1º Período Letivo</b>	<b>Créd aula</b>	<b>Créd trab</b>	<b>Requisitos</b>
FCM-101 – Física I	6	0	-
SMA-300 – Geometria Analítica	4	0	-
SMA-301 – Cálculo I	6	0	-
SMA-334 – Matemática do Ensino Básico: Abordagem Crítica	4	0	-
SME-230 – Introdução à Programação de Computadores	4	2	-
	<b>24</b>	<b>2</b>	
<b>2º Período Letivo</b>			
FCM-102 – Física II	6	0	-
SCC-214 - Projeto de Algoritmos	4	2	SME-230
SMA-304 – Álgebra Linear	4	0	-
SMA-332 – Cálculo II	6	0	-
SCC-202 - Algoritmos e Estrutura de Dados I	4	2	SCC-201C
	<b>28</b>	<b>6</b>	
<b>3º Período Letivo</b>			
SCC-204 – Programação Orientada a Objetos	4	2	SCC-201
SMA-305 – Álgebra I	4	0	-
SMA-333 – Cálculo III	4	0	
SME-203 – Álgebra Linear Numérica	4	1	SME-230
SME-240 – Equações Diferenciais Ordinárias	4	0	SMA-301*, SMA-304*
	<b>20</b>	<b>3</b>	
<b>4º Período Letivo</b>			
SCC-250 – Computação Gráfica	4	1	SCC-204
SME-204 – Métodos Numéricos	4	1	SME-203
SME-211 – Otimização Linear	4	2	SME-203
SME-220 – Introdução à Teoria das Probabilidades	4	0	
SME-245 – Funções de Variável Complexa	4	0	SMA-301*, SMA-332*, SMA-333*
	<b>20</b>	<b>4</b>	
<b>5º Período Letivo</b>			
SMA-169 – Equações Diferenciais Parciais	4	0	
SMA-307 – Análise I	4	0	
SME-202 – Métodos Numéricos em Equações Diferenciais	4	2	SME-204
SME-221 – Introdução à Inferência Estatística	4	2	SME-220
Optativa 1	4	0	
	<b>20</b>	<b>4</b>	
<b>6º Período Letivo</b>			
SMA-343 - Espaços Métricos	4	0	-
Optativa 2	4	0	
Optativa 3	4	0	
	<b>12</b>	<b>0</b>	

**7º Período Letivo**

SMA-175 - Geometria Diferencial	4	0	
SME-242- Modelagem Matemática	3	1	SMA-169*
FFI-335 – Física III	4	0	
Optativa 4	4	0	
	<b>15</b>	<b>1</b>	

**8º Período Letivo**

SME-270 – Projeto Supervisionado ou de Graduação	4	10	**
Optativa 5	4	0	-
Optativa 6	4	0	-
	<b>12</b>	<b>10</b>	

\* **Requisitos recomendados.**

\*\* **O aluno deverá ter cursado pelo menos 100 créditos do curso**

<b>Número de créditos exigidos para conclusão do curso</b>	
Disciplinas Obrigatórias .....	187
Disciplinas Optativas.....	24
<b>Total.....</b>	<b>211</b>

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

<b>3º Período Letivo</b>	<b>Créd aula</b>	<b>Créd trab</b>	<b>Requisitos</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-213 – Otimização Inteira	4	2	SME-211
SME-250 – Métodos Numéricos para Geração de Malhas	4	0	SMA-333
SME-254 – Métodos dos Elementos Finitos Aplicados à Mecânica dos Fluidos	4	0	SME-203, SME-204
SEM-549 - Mecânica dos Fluidos	4	1	FCM-101, FCM-102
<b>6º Período Letivo</b>			
SEM-550 - Transferência de Calor e Massa	4	1	SEM-549
SMA-308 - Análise II	4	0	SMA-332, SMA-333
SME-212- Otimização Não-Linear	4	2	SMA-332
SME-222 – Sistemas Estocásticos	4	0	SME-121, SME-220
SME-251 – Mecânica dos Fluidos Computacional I	6	0	SME-202
SME-262 – Séries Temporais com Aplicações em Finanças	4	0	SME-121, SME-220
<b>7º Período Letivo</b>			
SHS-600 - Introdução à Formulação Matemática e à Solução de Problemas na Engenharia	3	0	-
SME-215 – Laboratório de Otimização	4	2	SME-212, SME-213
SME-252 – Sistemas Esparsos e Computação Paralela	4	0	SCC-203
SME-260 – Análise de Regressão	4	0	SME-220, SME-221
SME-261 – Análise de Sobrevida 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-253- Mecânica dos Fluidos Computacional II	6	0	SME-202
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*

\* **Requisitos recomendados.**

**DISCIPLINAS OPTATIVAS ELETIVAS – ÊNFASES**

**GRUPO A: Ênfase em Mecânica dos Fluidos Computacional**

Optativa I-A	SEM-549 - Mecânica dos Fluidos
Optativa II-A	SME-251 - Mecânica dos Fluidos Computacional I
Optativa III-A	SME-250 - Métodos Numéricos para Geração de Malhas
Optativa VII-A	SME-253 - Mecânica dos Fluidos Computacional II

**GRUPO B: Ênfase em Estatística**

---

Optativa I-B	SME-265 - Planejamento de Experimentos
Optativa II-B	SME-260 - Análise de Regressão
Optativa III-B	SME-263 - Análise Multivariada
Disciplina optativa livre	
SME-262 – Séries Temporais com Aplicações em Finanças	
SME-261 – Análise de Sobrevivência e Confiabilidade	
SME-266 – Gestão da Qualidade	
SME-264 – Modelos Lineares Generalizados	
SME-121 – Processos Estocásticos	

---

### GRUPO C: Ênfase em Otimização

---

Optativa I-C	SME-212 – Otimização Não-Linear
Optativa II-C	SME-213 – Otimização Inteira
Optativa III-C	SME-260 – Análise de Regressão
Disciplina optativa livre	
SMA-308 – Análise II	
SME-121 – Processos Estocásticos	
SME-265 – Planejamento de Experimentos	
SMA-180 – Matemática Discreta I	
SMA-181 – Matemática Discreta II	
SME-262 – Séries Temporais com Aplicações em Finanças	
SEP-566- Fundamentos de Economia	
SCC-270- Introdução a Redes Neurais	
SME-214 – Fluxos em Redes	
SME-215 – Laboratório de Otimização	

**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

2009

**Disciplinas obrigatórias** (seqüência aconselhada)

C = Disciplina Conjunto

<b>1º Período Letivo</b>	<b>Créd aula</b>	<b>Créd trab</b>	<b>Requisitos</b>
FCM-200 Física Básica I	4	0	SMA-301 C
FFI-180 Laboratório de Física Geral I	2	0	FCM-200 C
SCC-200 Informação Prof. em Ciências da Computação	1	0	-
SMA-300 Geometria Analítica	4	0	-
SMA-301 Cálculo I	6	0	-
SSC-100 Introdução à Ciência da Computação I	6	2	-
	<b>23</b>	<b>2</b>	
<b>2º Período Letivo</b>			
SCC-201 Introdução à Ciência de Computação II	4	2	SSC-100
SCC-202 Algoritmos e Estruturas de Dados I	4	2	SCC-201 C
SMA-180 Matemática Discreta I	4	0	-
SMA-332 Cálculo II	6	0	SMA-300, SMA-301
SSC-110 Elementos de Lógica Digital I	4	0	-
SSC-111 Lab. de Elementos de Lógica Digital	2	0	SSC-110 C
	<b>24</b>	<b>4</b>	
<b>3º Período Letivo</b>			
FCM-184 Laboratório de Física Geral III	2	0	FFI-335 C
FFI-335 Física III	4	0	FCM-200
SCC-203 Algoritmos e Estruturas de Dados II	4	2	SCC-202
SMA-181 Matemática Discreta II	4	0	SMA-180
SMA-333 Cálculo III	4	0	SMA-301
SSC-113 Elementos de Lógica Digital II	5	0	SSC-110, SSC-111
	<b>23</b>	<b>2</b>	
<b>4º Período Letivo</b>			
SCC-204 Programação Orientada a Objetos	4	2	SSC-100
SCC-230 Inteligência Artificial	4	0	SSC-100, SMA-180
SME-100 Cálculo Numérico I	3	1	SSC-100, SME-141C
SME-120 Introdução à Teoria das Probabilidades	4	0	SSC-100, SMA-332
SME-141 Álgebra Linear e Equações Diferenciais	4	0	-
SSC-112 Organização de Computadores Digitais I	4	0	SSC-110, SSC-111
SSC-121 Engenharia de Software I	4	0	SCC-203
	<b>27</b>	<b>3</b>	
<b>5º Período Letivo</b>			
SCC-240 Banco de Dados	4	0	SCC-203
SCC-250 Computação Gráfica	4	1	SCC-204
SME-101 Cálculo Numérico II	3	1	SSC-100, SME-141
SME-121 Processos Estocásticos	4	0	SME-120
SSC-122 Engenharia de Software II	4	0	SCC-203
SSC-140 Sistemas Operacionais I	4	2	SSC-112, SCC-202
SSC-142 Redes de Computadores	4	2	SSC-140 C
	<b>27</b>	<b>6</b>	
<b>6º Período Letivo</b>			
SCC-205 Teoria da Comp. e Linguagens Formais	4	0	SMA-181, SCC-203
SCC-241 Laboratório de Bases de Dados	4	2	SCC-240
SME-122 Introdução à Inferência Estatística	4	0	SME-120

SSC-114 Arquitetura de Computadores	4	0	SSC-112
SSC-141 Sistemas Operacionais II	4	0	SSC-140
SSC-144 Redes de Alto Desempenho	3	0	SSC-142
	<b>23</b>	<b>2</b>	
<b>7º Período Letivo</b>			
SCC-206 Introdução à Compilação	3	1	SCC-205
SCC-207 Computadores e Sociedade I	2	0	-
SME-110 Programação Matemática	4	2	SME-100
SSC-143 Programação Concorrente	3	0	SSC-114
Optativa 1	3	0	-
Optativa 2	3	0	-
Optativa 3	3	0	-
Optativa 4	3	0	-
	<b>24</b>	<b>3</b>	
<b>8º Período Letivo</b>			
SSC-120 Sistemas de Informação	3	0	SSC-121
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>21</b>	<b>0</b>	
<b>9º Período Letivo</b>			
SCC-298 Projeto Supervisionado ou de Graduação I	4	8	-
	<b>4</b>	<b>8</b>	
<b>10º Período Letivo</b>			
SCC-299 Projeto Supervisionado ou de Graduação II	4	8	-
	<b>4</b>	<b>8</b>	

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

disciplinas Obrigatórias .....	208
disciplinas Optativas.....	30
<b>Total .....</b>	<b>238</b>

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

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

- O aluno poderá matricular-se nas disciplinas SCC-298 (Projeto Supervisionado ou de Graduação I) e SCC-299 (Projeto Supervisionado ou de Graduação II) em semestre par ou ímpar pois ambas são oferecidas todos os semestres.
- O aluno só poderá efetuar matrícula na disciplina SCC-298 - Projeto Supervisionado ou de Graduação I, se estiver faltando no máximo 40 créditos para o cumprimento das disciplinas obrigatórias e eletivas de seu curso, excluindo-se as disciplinas de projeto supervisionado ou de projeto de graduação.
- O número mínimo de horas cumpridas deverá ser de 320 horas.
- Com relação ao ambiente de realização de Projeto Supervisionado ou de Graduação I e II:
  - O Projeto 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 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 Web 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 por ele 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.
- 5.3. Existem regras específicas para estágio no exterior. Consultar <http://www.icmc.usp.br/~estagio>.

## Disciplinas Eletivas recomendadas para o curso de Bacharelado em Ciências de Computação

<b>3º Período Letivo</b>	<b>Créd aula</b>	<b>Créd trab</b>	<b>Requisitos</b>
SCC-201 Algoritmos Avançados	3	0	SCC-201, SCC-202
SCC-212 Algoritmos em Grafos	2	2	SCC-202
SCC-227 Seminários em Computação I	1	0	-
<b>4º Período Letivo</b>			
SCC-211 Laboratório de Algoritmos Avançados	3	0	SCC-210
SCC-228 Seminários em Computação II	1	0	SCC-227-
<b>5º Período Letivo</b>			
SCC-229 Seminários em Computação III	1	0	SCC-228
<b>7º Período Letivo</b>			
SCC-232 Tópicos Avançados em Inteligência Artificial	3	0	SCC-230
SCC-238 Sem. Avançados de Inteligência Artificial I	3	0	SCC-230
SCC-243 Banco de Dados II	4	0	SCC-240
SCC-248 Seminários Avançados em Banco de Dados I	3	0	SCC-240
SCC-251 Processamento de Imagens	3	0	SCC-201, SCC-202
SCC-258 Seminários Avançados em Computação Visual	3	0	SCC-250
SCC-260 Interação Usuário-computador	4	2	SCC-204
SCC-263 Técnicas de Programação para Web	2	1	-
SCC-268 Sem. Avançados em Sist. Hiper. e Multimídia I	3	0	SCC-204
SCC-270 Introdução a Redes Neurais	3	0	SCC-230
SCC-272 – Introd. à Computação Bioinspirada	3	1	SCC-203
SCC-273 Robôs Móveis Inteligentes	3	0	SCC-201
SCC-278 - Seminários Avançados de Redes Neurais I	3	0	SCC-230
SME-102 Sem. Avançados de Mat. Computacional I	3	0	SME-100, SME-101
SME-111 Seminários de Otimização I	3	0	SME-110 C
SSC-115 Tópicos Especiais em Hardware	3	0	SSC-112
SSC-124 Análise e Projeto Orientados a Objetos	3	2	SCC-204, SSC-121
SSC-125 Verificação, Validação e Teste de Software	3	0	SSC-122
SSC-126 Sem. Avançados de Engenharia de Software I	3	0	SSC-121
SSC-127 Sem. Avançados de Engenharia de Software II	3	0	SCC-204, SSC-126C
SSC-128 Gerência de Projetos	3	0	-
SSC-146 Sistemas de Computação Tolerantes a Falhas	3	0	SSC-112
SSC-150 Sistemas Computacionais Distribuídos	3	0	SSC-141
SSC-154 Sem. Avançados em Sist. Distribuídos e Programação Concorrente I	3	0	SSC-140
SSC-156 Computação Pervasiva	3	0	SSC-142
SSC-711 Co-projeto Hardware/software para Sistemas Embarcados	3	0	SSC-112
SSC-712 Programação de Robôs Móveis	3	0	-
SSC-714 Robôs Móveis Autônomos	3	0	-
SSC-721 Teste e Inspeção de Software	3	0	SSC-121
SSC-722 Métodos e Técnicas para Análise e Projeto de Sistemas Reativos	3	0	SSC-140, SSC-121
SSC-740 Sistemas Embarcados	3	0	SSC-112

SSC-742 Programação Concorrente	3	0	SSC-114
SSC-743 Sistemas Operacionais II	3	0	SSC-140
SSC-747 – Engenharia de Segurança	3	0	SSC-142

---

**8º Período Letivo**

SCC-208 Computadores e Sociedade II	1	0	-
SCC-231 Introdução a Sistemas Inteligentes	3	0	SCC-230
SCC-239 Sem. Avançados de Inteligência Artificial II	3	0	SCC-238
SCC-244 Mineração a partir de Grandes Bancos de Dados	3	0	SCC-0240
SCC-249 Seminários Avançados em Banco de Dados II	3	0	SCC-248
SCC-252 Visualização Computacional	3	0	SCC-250, SCC-204
SCC-253 Tópicos Especiais em Computação Gráfica I	3	0	SCC-250
SCC-259 Sem. Avançados em Computação Visual II	3	0	SCC-258
SCC-264 Técnicas de Programação para Middleware	3	1	SCC-204
SCC-269 Sem. Avançados em Sist. Hiper. e Multimídia II	3	0	SCC-268
SCC-271 Introdução à Bioinformática	3	0	SCC-203
SCC-279 Seminários Avançados de Redes Neurais II	3	0	SCC-278
SME-103 Sem. Avançados de Matemática Comput. II	3	0	SME-102
SME-112 Sem. de Otimização II	3	0	SME-111
SSC-116 Microprocessadores e Microcomputadores I	4	0	SSC-112
SSC-129 Métodos e Técnicas para Análise e Projeto de Sistemas Reativos	3	0	SSC-140, SSC-122
SSC-147 Tópicos Especiais em Sist. De Computação I	3	0	SCC-201; SCC-202; SSC-110, SSC-111
SSC-151 Computação Distribuída	3	0	SSC-150
SSC-153 Avaliação de Desempenho de Sistemas Computacionais	3	0	SCC-114
SSC-155 Sem. Avançados em Sist. Distribuídos e Programação Concorrente II	3	0	SSC-154
SSC-170 Adm. e Informatização da Manufatura	3	0	SME-110, SSC-100
SSC-710 Projeto e Implementação de Sist. Embarcados II	3	0	SSC-740
SSC-713 Sistemas Evolutivos e Aplicados à Robótica	3	0	-
SSC-715 Sensores Inteligentes	3	0	SSC-712, SSC-714
SSC-720 Eng. De Software para Sistemas Embarcados	3	0	SSC-121
SSC-741 Projeto e Implementação de Sist. Embarcados I	3	0	SSC-740
SSC-744 Computação Distribuída	3	0	SSC-150, SSC-143
SSC-745 Sistemas Computacionais de Tempo Real	3	0	SSC-140
SSC-746 Sistemas Computacionais Tolerantes a Falhas	3	0	SSC-140
SSC-748 Redes Móveis	3	0	SSC-142

---

**9º Período Letivo**

SCC-209 Empreendedores em Informática	4	1	-
SCC-242 Tópicos Especiais em Banco de Dados	3	0	SCC-240
SCC-261 Multimídia	3	0	SCC-203
SCC-262 Hipermídia	3	0	SCC-201, SCC-203
SCC-265 Sistemas Interativos Web	3	0	SCC-202
SSC-123 Tópicos Especiais em Engenharia de Software	3	0	SSC-121
SSC-148 Tópicos Especiais em Sist. de Computação II	3	0	SSC-113
SSC-152 Administração e Gerenciamento de Redes	3	0	SSC-142

---

**10º Período Letivo**

SSC-149 Tópicos Especiais em Sist. de Computação III	3	0	SSC-140, SSC-114
--	---	---	------------------

---

**Disciplina optativa Livre**


---

SCC-213 Metodologia de Pesquisa em Computação	2	2
---	---	---

**DISCIPLINAS OPTATIVAS ELETIVAS - ÊNFASES**

Os Departamentos de Ciências de Computação (SCC) e Sistemas de Computação (SSC) oferecem aos alunos do curso de Bacharelado em Ciências da Computação a possibilidade da realização das ênfases descritas a seguir, utilizando as disciplinas optativas que fazem parte da estrutura curricular do curso. O oferecimento das ênfases conforme proposto a seguir, configura uma opção extracurricular que visa nortear uma escolha mais coerente das disciplinas optativas.

As seguintes regras devem ser observadas para o oferecimento das ênfases e para sua conclusão:

1. No início do 2º semestre de cada ano, os departamentos devem elaborar uma lista com as ênfases que poderá oferecer, a qual poderá conter todas as ênfases aqui definidas ou parte delas.

2. A turma do 3º ano escolherá se deseja que os departamentos ofereçam uma ou duas ênfases, devendo escolher uma das seguintes opções:

I. Escolha de duas ênfases pertencentes à lista elaborada pelo departamento.

- Os Departamentos oferecem duas ênfases
- Alunos podem fazer 2 ênfases ou 1 ênfase e 4 disciplinas de livre escolha da outra ênfase. O aluno poderá optar pela não realização das ênfases, cursando as disciplinas optativas utilizando o elenco oferecido para as ênfases.

II. Escolha de uma ênfase pertencente à lista elaborada pelos departamentos.

- Os Departamentos oferecem 1 ênfase mais 4 disciplinas definidas em comum acordo entre departamentos e a turma.
- O aluno poderá optar pela não realização da ênfase, cursando as disciplinas optativas utilizando o elenco de optativas oferecido.

3. Os alunos que optarem por não fazer as ênfases ou que não conseguirem completar a ênfase escolhida deverão cursar as disciplinas optativas, requeridas para o cumprimento do seu currículo, dentre as disciplinas oferecidas para as ênfases em andamento ou dentre as disciplinas oferecidas para outros cursos do Campus da USP de São Carlos.

4. Os alunos que completarem uma das ênfases receberão um certificado dos Departamentos de Ciências de Computação e Sistemas de Computação especificando a ênfase completada.

**Ênfase 1 – Multimídia**

SCC-251 - Processamento de Imagens

SCC-252 - Visualização Computacional

SCC-260 - Interação Usuário - Computador

SCC-261 - Multimídia

SCC-265 - Sistemas Interativos Web

SSC-124 - Análise e Projeto Orientados a Objetos

**Ênfase 2 – Abordagens Alternativas**

SCC-231 - Introdução a Sistemas Inteligentes

SCC-242 - Tópicos Especiais em Banco de Dados

SCC-270 - Introdução à Redes Neurais  
 SCC-271 - Introdução à Bioinformática  
 SSC-150 - Sistemas Computacionais Distribuídos  
 SSC-253 - Avaliação de Desempenho de Sistemas Computacionais

### **Ênfase 3 – Desenvolvimento de Software**

SCC-209 - Empreendedores em Informática  
 SSC-124 - Análise e Projeto Orientados a Objetos  
 SSC-125 - Verificação Validação e Teste de Software  
 SSC-128 – Gerência de Projetos  
 SSC-253 - Avaliação de Desempenho de Sistemas Computacionais  
 SSC-722 - Métodos e Técnicas para Análise e Projeto de Sistemas Reativos

### **Ênfase 4 – Computação Experimental**

SME-265 - Planejamento de Experimentos  
 SME-266 - Gestão da Qualidade  
 SCC-252 - Visualização Computacional  
 SSC-253 - Avaliação de Desempenho de Sistemas Computacionais  
 SSC-147 - Tópicos Especiais em Sistemas de Computação I  
 SSC-152 - Administração e Gerenciamento de Redes

### **Ênfase 5 – Sistemas Computacionais Avançados**

SSC-721 - Teste e Inspeção de Software  
 SSC-742 - Programação Concorrente  
 SSC-743 - Sistemas Operacionais II  
 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 6 – 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  
 Optativa Livre

### **Ênfase 7 – Robótica**

SSC-714 - Robôs Móveis Autônomos  
 SSC-712 - Programação de Robôs Móveis  
 SSC-713 - Sistemas Evolutivos Aplicados à Robótica  
 SSC-715 - Sensores Inteligentes  
 SSC-700 - Sistemas Embarcados  
 SSC-748 - Redes Móveis

---

**CURRÍCULO DO CURSO DE BACHARELADO EM INFORMÁTICA**


---

2009

**Disciplinas obrigatórias** (seqüência aconselhada)

<b>1º Período Letivo</b>	<b>Créd aula</b>	<b>Créd trab</b>	<b>Requisitos</b>
SSC-500 - Introdução à Ciência de Computação I	6	2	-
SSC-571 - Evolução Histórica da Computação e Aplic.	2	0	-
SMA-501 - Cálculo I	6	0	-
SMA-505 - Matrizes, Vetores e Geometria Analítica	4	0	-
SSC-572 - Computadores, Sociedade e Ética Prof.	2	0	-
	<b>20</b>	<b>2</b>	
<b>2º Período Letivo</b>			
SCC-502 - Algoritmos e Estruturas de Dados I	4	2	SSC-500
SCC-501 - Introdução à Ciência de Computação II	4	2	SSC-500
SMA-503 - Matemática Discreta I	4	0	-
SMA-506 - Cálculo II	4	0	SMA-501
SME-520 - Introdução à Estatística	4	0	-
	<b>20</b>	<b>4</b>	
<b>3º Período Letivo</b>			
SCC-503 - Algoritmos e Estruturas de Dados II	4	2	SCC-502
SCC-504 - Computação Orientada a Objetos	4	2	SSC-500
SSC-520 - Fundamentos de Sistemas de Informação	4	0	-
SCC-505 - Introdução à Teoria da Computação	2	0	-
SSC-511 - Organização de Computadores Digitais	4	0	SMA-503
SME-500 - Cálculo Numérico	2	0	SSC-500, SMA-501
	<b>20</b>	<b>4</b>	
<b>4º Período Letivo</b>			
SSC-541 - Sistemas Operacionais I	4	2	SCC-502, SSC-511
SCC-540 - Bases de Dados	4	0	SCC-503
SCC-560 - Interação Usuário-Computador	4	2	SCC-504
SSC-510 - Arquitetura de Computadores	2	0	SSC-511
SEP-584 - Contabilidade para Computação	2	0	-
SME-510 - Introdução à Pesquisa Operacional	4	2	SME-500
	<b>20</b>	<b>6</b>	
<b>5º Período Letivo</b>			
SSC-540 - Redes de Computadores	4	2	SSC-541
SCC-530 - Inteligência Artificial	4	0	SMA-503
SCC-541 - Laboratório de Bases de Dados	4	2	SCC-540
SSC-521 - Engenharia de Sistemas de Informação I	4	1	SCC-502
SEP-301 - Modelagem da Produção	4	0	-
	<b>20</b>	<b>5</b>	
<b>6º Período Letivo</b>			
SSC-570 - Empreendedores em Informática	4	1	-
SSC-547 - Engenharia de Segurança	2	0	SSC-540
SSC-522 - Engenharia de Sistemas de Informação II	4	1	SSC-521
SEP-172 - Prática e Gerenciamento de Projetos	4	0	SSC-522 C
SEP-321 - Gestão da Produção	2	0	-
SEP-323 - Modelagem da Organização	2	0	-
Optativa 1	2	0	
	<b>20</b>	<b>2</b>	

---

**7º Período Letivo**

SSC-573 - Projeto Supervisionado ou de Graduação I	4	8	-
SEP-566 - Fundamentos de Economia	4	0	-
Optativa 2	2	0	
	<b>10</b>	<b>8</b>	

**8º Período Letivo**

SSC-546 - Avaliação de Sistemas Computacionais	2	0	SSC-560, SSC-510, SSC-521
SSC-574 Projeto Supervisionado ou de Graduação II	4	8	SSC-573
Optativa 3	2	0	
Optativa 4	2	0	
Optativa 5	2	0	
	<b>12</b>	<b>8</b>	

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

Disciplinas Obrigatórias.....	171
Disciplinas Optativas .....	10
<b>Total .....</b>	<b>181</b>

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

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

1. O aluno deverá cursar as disciplinas SSC-573 (Projeto Supervisionado e de Graduação I) e SSC-574 (Projeto Supervisionado e de Graduação II) . Ambas as disciplinas são oferecidas todos os semestres, assim o aluno pode iniciar tanto em semestre ímpar quanto par.
2. A matrícula na disciplina SSC-573 (Projeto Supervisionado e de Graduação I) só poderá ser feita se estiverem faltando no máximo 40 créditos para o cumprimento das disciplinas obrigatórias e eletivas de seu curso, excluindo-se as disciplinas de projeto supervisionado ou de projeto de graduação.
3. O número mínimo de horas cumpridas deverá ser de 320 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 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.
  - 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 (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).

5. *Com relação à 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 por ele 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.
- 5.3. Existem regras específicas para estágio no exterior. Consultar <http://www.icmc.usp.br/~estagio>

---

**Disciplinas Eletivas recomendadas para o curso de Bacharelado em Informática**


---

<b>5º Período Letivo</b>	<b>Créd aula</b>	<b>Créd trab</b>	<b>Requisito</b>
SCC-238 - Seminários Avançados de Inteligência Artificial I	3	0	SCC-530C
SSC-126 - Seminários Avançados de Engenharia de Software I	3	0	SSC-520
SCC-258 - Seminários Avançados em Computação Visual I	3	0	SCC-503
SCC-278 - Seminários Avançados de Redes Neurais I	3	0	SCC-530C
SCC-268 - Seminários Avançados em Sistemas Hiperfídia e Multimídia I	3	0	SCC-560
SSC-154 - Seminários Avançados em Sistemas Distribuídos e Programação Concorrente I	3	0	SSC-541
SCC-248 - Seminários Avançados em Banco de Dados I	3	0	SCC-540
SME-102 - Seminários Avançados de Matemática Computacional I	3	0	SME-500
SME-111 - Seminários de Otimização I	3	0	SME-510 ou SCC-502
<b>6º Período Letivo</b>			<b>SCC-238</b>
SCC-239 - Seminários Avançados de Inteligência Artificial II	3	0	SCC-238
SSC-127 - Seminários Avançados de Engenharia de Software II	3	0	SSC-126, SCC-504
SCC-259 - Seminários Avançados em Computação Visual II	3	0	SCC-258
SCC-259 - Seminários Avançados de Redes Neurais II	3	0	SCC-278
SCC-269 - Seminários Avançados em Sistemas Hiperfídia e Multimídia II	3	0	SCC-268
SSC-155 - Seminários Avançados em Sistemas Distribuídos e Programação Concorrente II	3	0	SSC-154 SCC-540
SCC-249 - Seminários Avançados em Banco de Dados II	3	0	SCC-248
SSC-524- Verificação, Validação e Teste de Software	2	0	SSC-520
SCC-563 - Técnicas de Programação para Web	2	0	SCC-540, SCC-504 SSC-520
SCC-562 – Hiperfídia	2	0	SCC-503
SCC-575 - Introdução à Bioinformática	2	0	SCC-503, SCC-530 SCC-540
SMA-507 - Matemática Financeira	4	0	-
SME-103 - Seminários Avançados de Matemática Computacional II	3	0	SME-102
SME-112 - Seminários de Otimização II	3	0	SME-111

**7º Período Letivo**

SCC-570 - Introdução a Redes Neurais	2	0	SCC-530
SCC-542 – Tópicos Especiais em Banco de Dados	2	0	SCC-540
SCC-531 - Introdução a Sistemas Inteligentes	2	0	SCC-530
SSC-525 - Engenharia de Software Apoiada por Computador	2	0	SSC-520
SCC-562 - Administração e Gerenciamento de Redes	2	0	SSC-540
SSC-543 - Sistemas Computacionais Distribuídos	2	0	SSC-541
SCC-561 - Multimídia	2	0	SCC-503

**8º Período Letivo**

SSC-523 - Tópicos Especiais em Engenharia de Software	2	0	SSC-520
SCC-532 - Tópicos Avançados em Inteligência Artificial	2	0	SCC-530
SSC-544 – Tópicos Avançados em Sistemas Distribuídos	2	0	SSC-540
SSC-545 – Redes de Alto Desempenho	2	0	SSC-540

**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:

**1-Sistemas de Apoio à Tomada de Decisão**

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

**2-Gerenciamento de Redes**

SCC-565 Sistemas Interativos Web  
 SSC-542 Administração e Gerenciamento de Redes  
 SSC-543 Sistemas Computacionais Distribuídos  
 SCC-561 Multimídia  
 SSC-544 Tópicos Avançados em Sistemas Distribuídos  
 SSC-545 Redes de Alto Desempenho  
 SSC-548 Redes Móveis

**3-Engenharia de Aplicações Web**

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

## CURRÍCULO DO CURSO DE ENGENHARIA DE COMPUTAÇÃO

2009

### Disciplinas obrigatórias (seqüência aconselhada)

1º Período Letivo	Créd aula	Créd trab	Requisito
FCM-101 - Física I	6	0	-
FFI-180 - Laboratório de Física Geral I	2	0	-
SAP-678 – Desenho	2	0	-
SSC-600 - Introdução à Ciência da Computação I	4	0	-
SSC-601 - Lab. de Introdução à Ciência da Computação I	2	2	-
SSC-671 - Informação Prof. em Engenharia da Comp. II	1	0	-
SEL-600 - Informação Prof. em Engenharia de Comp. I	1	0	-
SET-623 - Mecânica dos Sólidos	2	0	-
SMA-300 - Geometria Analítica	4	0	-
SMA-301 - Cálculo I	6	0	-
	<b>30</b>	<b>2</b>	
2º Período Letivo			
FCM-102 - Física II	6	0	-
FFI-181 - Laboratório de Física Geral II	2	0	-
SCC-601 - Introdução à Ciência de Computação II	4	2	SSC-600
SME-641 Álgebra Linear e Equações Diferenciais	4	0	
SCC-602 - Algoritmos e Estruturas de Dados I	4	2	SCC-601C
SMA-332 - Cálculo II	6	0	SMA-301
SQM-405 - Química Geral e Experimental	4	1	-
	<b>30</b>	<b>5</b>	
3º Período Letivo			
SAP-679 - Humanidades e Ciências Sociais	2	0	-
SCC-603 - Algoritmos e Estruturas de Dados II	4	2	SCC-602
SEL-602 - Circuitos Elétricos	4	0	SME0641C
SEL-628 - Sistemas Digitais	4	0	-
SMA-333 - Cálculo III	4	0	-
SME-600 - Cálculo Numérico I	2	0	SSC-600
SME-620 - Estatística I	4	0	SSC-600, SMA-301
	<b>24</b>	<b>2</b>	
4º Período Letivo			
SSC-610 - Organização de Computadores Digitais I	4	0	SEL-628
SCC-604 - Programação Orientada a Objetos	4	2	SSC-600
SEL-601 - Materiais Elétricos	2	0	-
SHS-619 - Fenômenos de Transporte	2	0	FCM-102
SSC-620 - Engenharia de Software	4	0	SCC-602
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	-
SME-645 - Funções de Variável Complexa	4	0	SMA0-332, SMA-333
SME-601- Cálculo Numérico II	2	0	SSC-601, SME-641, SSC-601
	<b>30</b>	<b>2</b>	
5º Período Letivo			
SSC-640 Sistemas Operacionais I	4	2	SSC-602, SSC-610
SSC-641 Redes de Computadores	4	2	SSC-640C
SSC-611 Arquitetura de Computadores	4	0	SSC-610

SCC-630 Inteligência Artificial	3	0	SSC-600
SEL-608 Eletromagnetismo	4	0	SMA-332
SEL-609 Circuitos Eletrônicos I	4	0	SEL-602, SEL-607
SEL-610 Laboratório de Circuitos Eletrônicos	2	0	SEL-609C
SEL-611 Fundamentos de Controle	4	0	SEL-604, SME-641
	<b>29</b>	<b>4</b>	
<b>6º Período Letivo</b>			
SCC-640 - Banco de Dados	4	0	SCC-603
SSC-642 - Sistemas Computacionais Distribuídos	4	0	SSC-640, SSC-641
SEL-612 - Ondas Eletromagnéticas	4	0	SEL-608
SEL-613 - Circuitos Eletrônicos II	4	0	SEL-609
SEL-614 - Microprocessadores e Aplicações	4	0	SEL-628
SEP-527 - Gestão e Organização	2	0	-
SEP-587 - Princípios de Economia	2	0	-
SME-610 - Programação Matemática	4	0	SME-600
	<b>28</b>	<b>0</b>	
<b>7º Período Letivo</b>			
SCC-605 - Teoria da Computação e Compiladores	4	0	SCC-602
SCC-650 - Computação Gráfica	3	1	SCC-604
SSC-621 - Análise e Projeto Orientados a Objetos	3	2	SCC-604, SSC-620
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 - Proj. de Circuitos Integrados Analógicos	2	0	SEL-613
SHS-416 - Sistemas de Gestão Ambiental	2	0	
	<b>21</b>	<b>3</b>	
<b>8º Período Letivo</b>			
SSC-643 - Avaliação de Desemp. De Sist. Comput.	3	0	SSC-611
SCC-661 - Multimídia e Hiperídia	3	0	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-621C
	<b>16</b>	<b>0</b>	
<b>9º Período Letivo</b>			
SCC-698 - Projeto de Formatura I*	4	8	-
SEL-623 - Serviços de Telecomunicações e Redes Faixa Larga	3	0	SEL-616, SEL-619
SEL-625 - Estágio Supervisionado I*	4	8	-
	<b>11</b>	<b>16</b>	
<b>10º Período Letivo</b>			
Optativas	6		-
	<b>6</b>		

\* 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..... 236

Disciplinas Optativas..... 33

**Total..... 269**

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

<b>3º Período Letivo</b>	<b>Créd aula</b>	<b>Créd trab</b>	<b>Requisito</b>
SCC-210 – Algoritmos Avançados	3	0	SSC-601,SCC-602
SSC-520 – Fundamentos de sistemas de Informação	4	0	-
<b>4º Período Letivo</b>			
SCC-211 – Laboratório de Algoritmos Avançados	3	0	SCC-210
<b>6º Período Letivo</b>			
SSC-570 – Empreendedores em Informática	4	1	
<b>7º Período Letivo</b>			
SSC-623 – Teoria e Prática dos Sistemas de Informação	4	0	-
SSC-624 – Engenharia de Sistemas de Informação	4	0	-
SCC-272 – Introd. à Computação Bioinspirada	3	1	SCC-603
SCC-711 – Co-projeto de Hardware/Software para Sistemas Embarcados	3	0	SSC-610
SCC-651 – Processamento de Imagens	3	0	SSC-601,SCC-602
SCC-632 - Tóp. Avançados em Inteligência Artificial	3	0	SCC-630
SCC-670 – Introdução a Redes Neurais	3	0	SCC-630
SSC-740 – Sistemas Embarcados	3	0	SSC-610
SSC-742 – Programação Concorrente	3	0	SSC-611
SSC-743 – Sistemas Operacionais II	3	0	SSC-640
SSC-747 – Engenharia de Segurança	3	0	SSC-641
SSC-712 – Programação de Robôs Móveis	3	0	-
SSC-714 – Robôs Móveis Autônomos	3	0	-
SEL-344 – Antenas	4	0	SEL-612
SEL-366 – Comunicações Ópticas	3	0	SEL-612
SEL-629 – Aplicações de Microprocessadores I	3	0	SEL-614
<b>8º Período Letivo</b>			
SCC-641 – Laboratório de Bases de Dados	4	2	SCC-640
SSC-631 – Introdução a Sistemas Inteligentes	3	0	SCC-630
SSC-622 - Sistemas de Informação	3	0	SSC-620
SSC-625 – Eng. Software Apoiada por Computador	3	0	SSC-620
SCC-652 – Visualização Computacional	3	0	SCC-604, SCC-650
SSC-720 – Eng. De Software para Sistemas Embarcados	3	0	SSC-620
SEL-630 – Aplicações de Microprocessadores II	3	0	SEL-629
SEL-632 – Linguagem de Descrição de Hardware	3	0	SEL-628

SEL-326 – Controle de Sistemas Lineares	2	0	SEL-611
SSC-710 – Projeto e Implementação de Sistemas Embarcados II	3	0	SSC-740
SSC-713 – Sistemas Evolutivos e Aplicados à Robótica	3	0	--
SSC-715 – Sensores Inteligentes	3	0	SSC-712, SSC-714
SEL-635 – Visão Computacional em Robótica	2	0	
SEL-328 – Laboratório de Controle de Sistemas	2	0	

---

**9º Período Letivo**


---

SCC-633 – Processamento de Linguagem Natural	3	0	SCC-630
SSC-672 – Estágio Supervisionado I	4	8	-
SSC-721 – Teste e Inspeção de Software	3	0	SSC-620
SSC-722 – Mét. E Téc. P/ Análise e Proj. de Sist. Reativos	3	0	SSC-620, ssc-640
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	3	0	SEL-615
SEL-633 – Controle de Robôs Manipuladores	2	0	SEL-611
SSC-152 – Administração e Gerenciamento de Redes	3	0	-

---

**10º Período Letivo**


---

SCC-634 - Aplicações de Inteligência Artificial	3	0	SCC-630, SCC-670, SCC-631
SSC-673 - Estágio Supervisionado II	4	8	-
SSC-674 - Projeto de Formatura II	4	8	-
SSC-741 - Proj. e Implementação de Sist. Embarcados I	3	0	SSC-740
SSC-746 - Sistemas Computacionais Tolerantes a Falhas	3	0	SSC-640
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-386C
SEL-634 – Lab. De Robôs Manipuladores	2	0	SEL-633
SEL-367 – Controle Adaptativo	2	0	SEL-326, SME-620
SEL-626 - Projeto de Formatura II	4	8	-
SEL-627 - Estágio Supervisionado II	4	8	-

---

Com o objetivo do aperfeiçoamento do perfil profissional do aluno deste curso, visando, por meio 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:

**Sistemas Computacionais Avançados**

- SSC-721 - Teste e Inspeção de Software
- SSC-742 - Programação Concorrente
- SSC-743 - Sistemas Operacionais II
- 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

**Sistemas Embarcados**

- SSC-740 - Sistemas Embarcados
- SSC-720 - Engenharia de Software para Sistemas Embarcados
- SSC-721 - Teste e Inspeção de Software
- 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

**Robótica**

- SSC-714 – Robôs Móveis Autônomos
- SSC-712 – Programação de Robôs Móveis
- SSC-713 – Sistemas Evolutivos Aplicados à Robótica
- SSC-715 – Sensores Inteligentes
- SEL-635 – Visão Computacional em Robótica
- SEL-326 – Controle de Sistemas Lineares
- SEL-328 – Laboratório de Controle de Sistemas
- SEL-633 – Controle de Robôs Manipuladores
- SEL-634 – Laboratório de Robôs Manipuladores
- SEL-367 – Controle Adaptativo

**Telecomunicações e Computação Móvel**

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

---

**CURRÍCULO DO CURSO DE BACHARELADO EM ESTATÍSTICA**


---

2009

**Disciplinas obrigatórias** (seqüência aconselhada)

<b>1º Período Letivo</b>	<b>Créd aula</b>	<b>Créd trab</b>	<b>Requisito</b>
SCE-600 – Introdução à Ciência da Computação I	4	0	-
SCE-601 – Lab. de Introdução à Ciência da Computação I	2	0	-
SMA-300 – Geometria Analítica	4	0	-
SMA-301 – Cálculo I	6	0	-
SMA-334 – Matemática do Ensino Básico: Abordagem Crítica	4	0	-
	20	0	
<b>2º Período Letivo</b>			
SCE-181 – Introdução à Ciência de Computação II	4	2	SCE-600, SCE-601
SMA-304 – Álgebra Linear	4	0	SMA-300
SMA-332 – Cálculo II	6	0	SMA-301
SME-800 – Probabilidade I	4	0	SMA-301
	18	2	
<b>3º Período Letivo</b>			
SMA-333 – Cálculo III	4	0	SMA-301
SME-801 – Probabilidade II	4	0	SMA-332, SME-800
SME-802 – Inferência I	4	0	SME-800
SME-803 – Análise Exploratória de Dados	4	0	-
	16	0	
<b>4º Período Letivo</b>			
SME-240 – Equações Diferenciais Ordinárias	4	0	SMA-304
SME-300 – Cálculo Numérico	4	0	SCE-181
SME-804 – Inferência II	4	0	SME-802
SME-805 – Processos Estocásticos	4	0	SME-800
	16	0	
<b>5º Período Letivo</b>			
SME-260 – Análise de Regressão	4	0	SME-802
SME-265 – Planejamento de Experimentos	4	0	SME-802
SME-806 – Estatística Computacional	4	0	SME-802
SME-807 – Técnicas de Amostragem	4	0	SME-802
	16	0	
<b>6º Período Letivo</b>			
SME-263 – Análise Multivariada	4	0	SME-802
SME-808 – Séries Temporais	4	0	SME-802
SME-809 – Inferência Bayesiana	4	0	SME-802
SME-810 – Métodos Não-Paramétricos	4	0	SME-802
	16	0	
<b>7º Período Letivo</b>			
SME-261 – Análise de Sobrevivência e Confiabilidade	4	0	SME-802
SME-266 – Gestão da Qualidade	4	0	SME-802
SME-811 – Dados Categorizados	4	0	SME-802
SME-812 – Modelos Lineares	4	0	SME-802
	16	0	
<b>8º Período Letivo</b>			
SME-813 – Metodologia Científica	4	0	-

SME-814 – Estágio I	4	10	SME-260, SME-265 SME-261*, SME-263*, SME-266*, SME- 804*, SME-807*, SME-808*, SME-810*, SME-811*, SME-812*
Optativa Eletiva I	4	0	
Optativa Eletiva II	4	0	
	16	10	
<b>9º Período Letivo</b>			
SME-815 – Estágio II	4	10	SME-814
Optativa Eletiva III	4	0	
Optativa Livre I	4	0	
Optativa Livre II	4	0	
	16	10	

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

Disciplinas Obrigatórias.....	152
Disciplinas Optativas.....	16
<b>Total.....</b>	<b>168</b>

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

<b>8º Período Letivo</b>	<b>Créd aula</b>	<b>Créd trab</b>	<b>Requisito</b>
SMA-307 – Análise I		4	SMA-332, SMA-333
SME-210 – Programação Matemática		4	SME-300
SME-222 – Sistemas Estocásticos		4	SME-240, SME-800
SME-264 – Modelos Lineares Generalizados		4	SME-802
SME-870 – Tópicos Especiais em Estatística Aplicada I		4	SME-802
SME-871 – Bioestatística		4	SME-260, SME-261, SME-263, SME-803, SME-811
SME-872 – Demografia		4	SME-805
SME-873 – Econometria		4	SME-260, SME-808
SME-874 – Controle de Sistemas Estocásticos		4	SME-240, SME-800
<b>9º Período Letivo</b>			
SMA-143 – Introdução à Teoria da Medida		4	SMA-307
SMA-308 – Análise II		4	SMA-307
SME-262 – Séries Temporais com Aplicações em Finanças		4	SME-802
SME-875 – Tópicos Especiais em Estatística Aplicada II		4	SME-802
SME-876 – Teoria de Resposta ao Item		4	SME-802, SME-809
SME-877 – Filtragem de Sistemas Estocásticos		4	SME-240, SME-800