

Universidade de São Paulo  
Prof. Dr. Carlos Gilberto Carlotti Junior(Reitor)  
Profa. Dra. Maria Arminda do Nascimento Arruda (Vice-Reitora)

INSTITUTO DE CIÊNCIAS MATEMÁTICAS E DE COMPUTAÇÃO  
Prof. André Carlos Ponce de Leon Ferreira de Carvalho (Diretor)  
Profa. Kalinka Regina Lucas Jaquie Castelo Branco (Vice-Diretora)

Departamento de Matemática  
Prof. Dr. Daniel Smania Brandão (Chefe)  
Prof. Dr. Ederson Moreira dos Santos (Suplente)

Departamento de Matemática Aplicada e Estatística  
Prof. Dr. Francisco Aparecido Rodrigues (Chefe)  
Prof. Dr. Antonio Castelo Filho (Suplente)

Departamento de Ciências de Computação  
Prof. Dr. José Fernando Rodrigues Junior (Chefe)  
Prof. Dr. Thiago Alexandre Salgueiro Pardo (Suplente)

Departamento de Sistemas de Computação  
Prof. Dr. Eduardo do Valle Simões (Chefe)

**SÃO CARLOS - SP**  
**2024**

*Avenida Trabalhador São-carlense, 400 CEP-13560-970*  
*São Carlos – SP - Brasil - Caixa Postal 668*  
*Telefones:*  
*Área 1 da USP São Carlos - 55 (16) 3373 9639*  
*Área 2 da USP São Carlos - 55 (16) 3373 8329*

Prezado(a)s aluno(a)s ingressantes em 2024,

Bem-vindos ao Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação (ICMC) da Universidade de São Paulo (USP). Vocês ingressaram na USP, uma universidade que se destaca em vários rankings internacionais: uma das 100 universidades de mais prestígio no mundo, uma das 100 melhores universidades do mundo nas áreas de Computação, Estatística e Matemática e a 8ª universidade mais sustentável do mundo. Em nome da comunidade ICMC, gostaríamos de parabenizá-lo(a)s por esta brilhante conquista.

Hoje o ICMC conta com 115 docentes dedicados, em tempo integral, à docência e à pesquisa. São aproximadamente 1.380 alunos de graduação em nove cursos, dois dos quais em parceria com outras unidades de ensino do Campus de São Carlos (EESC, IFSC e IQSC). O ICMC também oferece com cinco programas de pós-graduação, dos quais destacam-se o Programa de Matemática (conceito 7, máximo, na CAPES), e o de Ciências de Computação e Matemática Computacional (conceito 7, máximo, na CAPES), com mais de 700 aluno(a)s, nos níveis de mestrado e doutorado. Além disso, são oferecidos diversos cursos de extensão e atividades culturais. O corpo técnico administrativo do ICMC conta com 97 servidores altamente capacitados para assegurar a boa condução de todas as atividades acadêmicas (ensino, pesquisa e cultura e extensão) e administrativas.

A infraestrutura para apoio às atividades acadêmicas é uma das melhores do país, comparável a das melhores universidades do exterior. Contamos com uma das melhores bibliotecas do Brasil nas nossas áreas de atuação, com um parque computacional atualizado e diversificado, laboratórios de ensino e pesquisa, um museu de computação, um *Museu* da Fauna e Flora, salas de aula e de reuniões, espaços de convivência e uma cantina. Essas facilidades ficam disponíveis nos períodos diurno e noturno. Diversos outros espaços de convivência acadêmica, de lazer e de prática esportiva também são oferecidos no Campus da USP em São Carlos. Temos no Campus uma preocupação constante com a permanência estudantil, que inclui a oferta de vagas no alojamento ou bolsas moradia, bolsas alimentação, entre outras, para o(a)s aluno(a)s que precisam de apoio.

O ICMC é uma unidade de ensino e pesquisa reconhecida nacional e internacionalmente pela sua significativa contribuição à formação de recursos humanos de alta qualidade, nos níveis de graduação e pós-graduação, e pelo seu impacto na produção e disseminação de pesquisa e conhecimento novo. Em sua área de atuação, o ICMC é uma das principais instituições do País. Temos consciência da importância desta nobre missão e procuramos cumpri-la com eficiência e responsabilidade.

Esse cenário é propício para que vocês aluno(a)s desenvolvam atividades de Iniciação Científica, no escopo de algum projeto de pesquisa, com apoio financeiro (bolsa) de agências de fomento à pesquisa, como a FAPESP, CNPq e USP entre outras. Para isso, é preciso ter um bom rendimento acadêmico. Tenham a certeza de que o seu esforço valerá muito a pena. Seus professore(a)s e o(a) coordenador(a) do seu curso poderão apresentar mais informações.

Este ambiente acadêmico vibrante, produtivo e de alta qualidade, além de depender da infraestrutura oferecida, do esforço e competência do corpo docente e do corpo técnico-administrativo, também depende, de maneira essencial, da qualificação e empenho do corpo discente que neste momento vocês passam a integrar.

Dentro de 4 ou 5 anos vocês serão profissionais altamente capacitados que retornarão à sociedade para apoiar o seu desenvolvimento. Portanto, caro(a)s ingressantes, contamos com a sua participação efetiva nesse processo, com dedicação plena às atividades acadêmicas. Contamos ainda com a sua preocupação em zelar pelo patrimônio da sua Universidade e com o seu compromisso em manter uma conduta ética e respeitosa para com a instituição, colegas, professore(a)s e funcionário(a)s.

São Carlos oferece um cenário fantástico para o desenvolvimento pessoal e profissional, além de reconhecida qualidade de vida. Aproveitem esta oportunidade e contribuam para o aprimoramento das condições aqui encontradas. Sejam muito bem-vindos ao ICMC.

ANDRÉ CARLOS PONCE DE LEON FERREIRA DE CARVALHO  
Diretor do ICMC-USP

## ÍNDICE

<b>1 - Informações Gerais</b>	
• Apresentação .....	5
• Serviço de Graduação do ICMC .....	5
• Cursos de Graduação do ICMC .....	5
• Comissão de Graduação .....	6
• Comissões Coordenadoras de Cursos do ICMC .....	6
<b>2 - Regras Básicas da Graduação</b>	
• Sobre a Representação Discente .....	7
• Sobre as Obrigações dos Alunos .....	7
• Sistema de Avaliação do Rendimento Escolar .....	7
• Sistema de Recuperação .....	7
• Aproveitamento de Disciplinas cursadas em Outras IES .....	8
• Trancamento e Cancelamento de Matrícula .....	8
<b>3 - Informações Adicionais</b>	
• A USP .....	9
• A Cidade .....	9
• Área 1 da USP de São Carlos .....	9
• Área 2 da USP de São Carlos .....	9
• O Instituto .....	9
• A Estrutura Administrativa .....	10
• Terminologia .....	10
• Biblioteca .....	11
• Laboratórios .....	11
• Centros de Pesquisa .....	12
• Recursos de Informática e Rede Local do ICMC .....	12
• Serviço Médico .....	13
• Centro de Educação Física e Esportes – CEFER .....	13
• Bolsas de Apoio .....	13
• Monitorias .....	14
• Alimentação e Moradia subsidiadas pela USP .....	15
• Estágio .....	15
• Secretarias Acadêmicas .....	15
• Empresa Júnior do ICMC .....	15
• Pós-Graduação no ICMC-USP .....	15
• Corpo Docente do ICMC .....	16
• Tutores .....	16
<b>4 - Estrutura Curricular dos Cursos do ICMC</b>	
• Currículo do Curso de Licenciatura em Matemática .....	17
Disciplinas eletivas recomendadas para este curso .....	18
• Currículo do Curso de Bacharelado em Matemática .....	20
Disciplinas eletivas recomendadas para este curso .....	21
• Currículo do Curso de Bacharelado em Matemática Aplicada e Computação Científica .....	24
Disciplinas eletivas recomendadas para este curso .....	25
• Currículo do Curso de Bacharelado em Ciências de Computação .....	29

Matrícula nas disciplinas dos 9º e 10º períodos letivos .....	30
Disciplinas Eletivas recomendadas para este curso .....	31
• Currículo do Curso de Bacharelado em Sistemas de Informação .....	34
Matrícula nas disciplinas dos 7º e 8º períodos letivos .....	35
Disciplinas eletivas recomendadas para este curso .....	36
Disciplinas optativas eletivas – Ênfases .....	37
• Currículo do Curso de Bacharelado em Estatística e Ciência de Dados.....	39
Disciplinas eletivas recomendadas para este curso .....	40
• Currículo do Curso de Bacharelado em Ciência de Dados.....	42
Disciplinas eletivas recomendadas para este curso .....	43
• Currículo do Curso de Engenharia de Computação (Curso Interunidades – ICMC/EESC) .....	46
Disciplinas eletivas recomendadas para este curso .....	49
Ênfases .....	50
• Currículo do Curso de Licenciatura em Ciências Exatas (Curso Interunidades – ICMC/IQSC/IFSC).....	52

## 1. INFORMAÇÕES GERAIS

### 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 ao grupo de pareceristas ad-hoc que assessoram a CG no que se refere aos estágios curriculares.

#### Funcionários do Serviço de Graduação:

Luana Rufino de Souza (Chefe Administrativo de Serviço)  
Ana Oneide Martins de Araújo Sáles  
Camila Carlo Silvestre  
Isabela Rodrigues de Araújo  
Juliana Merlotti  
Marcela Maia de Araújo

#### Horário de Atendimento:

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

Período da manhã: das 9h00 às 11h00.

Período da tarde: das 14h00 às 16h00.

Período noturno: das 18h00 às 19h00 (apenas no período letivo). Nas duas primeiras semanas do semestre letivo, o atendimento noturno é de segunda a sexta-feira. A partir da 3ª. semana do semestre letivo, o atendimento noturno é de terça e quinta-feira.

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

Período da manhã: das 8h às 11h30.

Período da tarde: 15h às 17h.

### Cursos de Graduação do ICMC

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 e Ciência de Dados – Noturno*
- *Bacharelado em Ciência de Dados*
- *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 no final do 1º semestre.

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 – CoCs, 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.

---

### **Composição das comissões do ICMC:**

---

Comissão de Graduação:

[icmc.usp.br/e/026d6](http://icmc.usp.br/e/026d6)

Comissões Coordenadoras de Cursos – CoCs

CoC Licenciatura em Matemática

[icmc.usp.br/e/762fc](http://icmc.usp.br/e/762fc)

CoC Bacharelado em Matemática

[icmc.usp.br/e/3d7a7](http://icmc.usp.br/e/3d7a7)

CoC Bacharelado em Matemática Aplicada e Computação Científica

[icmc.usp.br/e/76e08](http://icmc.usp.br/e/76e08)

CoC Bacharelado em Ciências de Computação

[icmc.usp.br/e/5624a](http://icmc.usp.br/e/5624a)

CoC Bacharelado em Sistemas de Informação

[icmc.usp.br/e/20bfc](http://icmc.usp.br/e/20bfc)

CoC Bacharelado em Estatística e Ciência de Dados

[icmc.usp.br/e/89fa4](http://icmc.usp.br/e/89fa4)

CoC Engenharia de Computação - curso Interunidades ICMC/EESC

<http://www.icmc.usp.br/e/c7595>

CoC Licenciatura em Ciências Exatas - curso Interunidades ICMC/IQSC/IFSC

[icmc.usp.br/e/dbf49](http://icmc.usp.br/e/dbf49)

## 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), Comissão de Relações Internacionais (CRInt), Comissão de Gestão Socioambiental, Conselho do Museu de Computação 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 (*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/ab637](http://icmc.usp.br/e/ab637)

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 pelo link <https://icmc.usp.br/e/71d9f>. 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 às 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 sido aprovado em pelo menos vinte e quatro (24) créditos em seu currículo atual (equivalências não são consideradas), 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. em decorrência de 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).
    - g. se verificado que o aluno já tenha anteriormente sido diplomado pela USP, ou cumprido todos os requisitos para a obtenção do referido diploma, no mesmo curso de graduação em que esteja solicitando a matrícula, cabendo ao CoG regulamentar as situações excepcionais em que a matrícula será admitida.
    - h. se verificado, a qualquer momento, em procedimento definido pelo Conselho de Inclusão e Pertencimento que assegure o contraditório e a ampla defesa, que o aluno não faz jus à política de inclusão da qual se beneficiou para ingresso na 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 42 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 6.000 professores, sendo que a grande maioria trabalha em regime de dedicação exclusiva ao ensino e à pesquisa. Já alunos de graduação, são mais de 59.000. 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 254.484 habitantes (Fonte: IBGE 2020) 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, 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; 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.

---

#### 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 CeTI-SC/USP (Centro de Tecnologia da Informação 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 distante 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/6f684](http://icmc.usp.br/e/6f684)) além de restaurante universitário e Biblioteca.

---

#### O Instituto

---

O ICMC é uma Instituição com infraestrutura necessária para seus cursos de graduação, um corpo de 97 funcionários qualificados e 115 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 ICMSC (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. Em 2020 o Bacharelado em Estatística foi transformado em Bacharelado em Estatística e Ciência de Dados e em 2021 foi criado o curso Bacharelado em Ciência de Dados.

As instalações do ICMC ocupam atualmente uma área construída de 20.601,09 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, Auditórios nas Áreas 1 e 2, salas de docentes, laboratórios de informática para uso dos alunos de graduação que estão sendo constantemente atualizados, laboratórios e centros de pesquisa, além das áreas administrativas.

A inserção internacional do ICMC, por intermédio de convênios de cooperação acadêmica com instituições de países da Europa, Ásia, América do Norte e América Latina, que possibilitam intercâmbios, visitas científicas, desenvolvimento conjunto de projetos e produção colaborativa de trabalhos científicos.

O Centro de Pesquisa, Inovação e Difusão do Centro de Ciências Matemáticas Aplicadas à Indústria (CEPID-CeMEAI), com sede no Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação (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 são 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. Com foco nas atividades de pesquisa, inovação e difusão. As atividades são desenvolvidas nas áreas de Otimização Aplicada e Pesquisa Operacional, Mecânica de Fluidos Computacional, Avaliação de Risco, Inteligência Computacional e Engenharia de Software.

O Centro de Pesquisa Aplicada em Inteligência Artificial Recriando Ambientes (CPA IARA) tem como objetivo fomentar o surgimento de cidades inteligentes no Brasil e no exterior apoiado pelo uso de técnicas de Inteligência Artificial, com foco em cinco aspectos: educação, mobilidade, meio ambiente, saúde e cibersegurança. Busca por meio de sua atuação estimular a criação de cidades inclusivas e sustentáveis, em forte consonância com os objetivos de desenvolvimento sustentável definidos pelas Nações Unidas. Recentemente, com a participação da ESALQ, expandiu sua atuação para a área de agricultura.

O Centro de Inteligência Artificial (C4AI) da Universidade de São Paulo, patrocinado pela IBM e FAPESP, está comprometido com a pesquisa de ponta em Inteligência Artificial (IA), explorando questões fundamentais e pesquisa aplicada. O C4AI também apoia estudos sobre o impacto social e econômico da IA e desenvolve atividades voltadas à

transferência de tecnologia e difusão de conhecimento, buscando formas de melhorar o bem-estar humano e aumentar a diversidade e a inclusão.

O ICMC é um centros de pesquisas selecionado pela Empresa Brasileira de Pesquisa e Inovação Industrial (EMBRAPII) e pelo Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações (MCTI) para receber investimentos a serem aplicados em projetos de inovação industrial, integrando assim o ecossistema de inovação da EMBRAPII nas áreas de Ciência de Dados, Computação e Matemática Aplicada.

---

### 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):** 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 Cultura e Extensão e Comissão de Inclusão e Pertencimento:** 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.
- **Maiores informações em <https://www.icmc.usp.br/institucional/estrutura-administrativa>**

---

### 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, 76000, 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/s disciplina/s.
- **Disciplina pré-requisito forte (F)** - disciplina na qual o aluno deve ser aprovado (frequência  $\geq$  70% e nota mínima de 5,0) para obter o direito de matrícula em outra/s disciplina/s.
- **Disciplina co-requisito (c)** - 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 Achille Bassi

---

A Biblioteca Achille Bassi, do ICMC-USP, possui um acervo atual de 47.058 volumes de livros, 866 títulos de periódicos impressos e cerca de 132 mil títulos de periódicos on-line com texto completo, atualizados constantemente, o que inclui periódicos assinados pela USP, periódicos do Portal de Periódicos CAPES e os de acesso aberto, além de bases de dados internacionais, 3.435 teses e dissertações.

É considerada uma das maiores bibliotecas do país nas áreas de Ciências da Computação, Estatística, Matemática e ciências afins. Possui, ainda, uma importante coleção de obras clássicas e raras.

O acesso à Biblioteca é livre e gratuito à comunidade geral e alguns serviços são exclusivos da comunidade uspiana. O acervo é aberto e o seu catálogo on-line, chamado Dedalus, está disponível em [icmc.usp.br/e/f17d3](http://icmc.usp.br/e/f17d3). A Biblioteca conta com vários serviços para obtenção de publicações, como a Comutação Bibliográfica, que consiste na obtenção de cópias

de artigos de periódicos técnico-científicos, teses e anais de congressos localizados em outras bibliotecas nacionais e internacionais, e o serviço de Empréstimo entre Bibliotecas (EEB).

Há também outros serviços de apoio ao aluno, ao pesquisador e à pesquisa. Veja mais em <https://icmc.usp.br/e/9e9da>. A Biblioteca do ICMC faz parte do Empréstimo Unificado da USP, o que possibilita o empréstimo domiciliar de quaisquer publicações pertencentes a quaisquer outras bibliotecas da USP.

O prédio disponibiliza 422 assentos, salas de estudo em grupo e individual, salas de treinamento e de videoconferência, sala de leitura, varandas de leitura, sala de meditação, sala de estudo 24 horas, 16 computadores abertos e à disposição para pesquisas, ambientes climatizados e com wi-fi, além de todos os itens de acessibilidade física.

Além da Biblioteca do ICMC, há no campus USP São Carlos bibliotecas nas áreas de Engenharia, Física, Química, Arquitetura e Urbanismo. Na área 2 do campus USP, há a Biblioteca Central da Prefeitura do Campus e, no centro da cidade, há a Biblioteca do Centro de Divulgação Científica da USP - CDCC. No campus da Universidade Federal de São Carlos - UFSCar, há a Biblioteca Comunitária, com acesso livre e gratuito à comunidade em geral. Mais informações poderão ser obtidas no endereço [icmc.usp.br/e/b42fb](https://icmc.usp.br/e/b42fb).

---

### Laboratórios

---

O ICMC possui diversos laboratórios de informática e matemática, que proporcionam as facilidades necessárias para o ensino de graduação, pesquisa da pós-graduação e extensão, contando com aproximadamente 2400 equipamentos: microcomputadores, estações de trabalho e impressoras. Nos Blocos de Ensino encontram-se diversas salas que permitem aos alunos o exercício de aulas práticas. Nos Blocos de Pesquisa estão os demais laboratórios, destinados aos 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 Computação Aplicada à Educação e Tecnologia Social Avançada (CAEd), Laboratório de Sistemas Embarcados Críticos (LSEC), Laboratório de Robótica Móvel (LRM), 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 6, encontra-se outro laboratório de aulas práticas: o Laboratório de Ensino de Matemática (LEM).

Para atender os cursos de Ciências da Computação, Ciências de Dados, Estatística, Matemática Aplicada e Computação Científica, Matemática, Sistemas de Informação e Ciências Exatas, ministrados na Área 1 do Campus de São Carlos, são disponibilizados 196 microcomputadores de última ou penúltima geração, distribuídos em 7 laboratórios de uso geral e 1 laboratório de Lógica Programável/Robótica. Os laboratórios ficam abertos 24h por dia, sendo que os técnicos da Seção Técnica de Informática atendem das 8h às 17h, de segunda à sexta-feira. Somente o laboratório da Pró-Aluno (1-104), opera com o apoio de monitores bolsistas. Uma impressora corporativa, posicionada de forma estratégica, atende as demandas de impressão dos alunos de forma centralizada.

Na Área 2, para atender ao curso de Engenharia de Computação, os alunos têm à disposição 8 laboratórios, sendo: 1 de Embarcados/Robótica, 1 de Projetos Eletrônicos, 2 de Eletrônica e 4 laboratórios de uso comum dos alunos, totalizando 169 microcomputadores de última ou penúltima geração, com uma impressora corporativa para atender a todos os laboratórios.

A Seção Técnica de Informática do ICMC (STI-ICMC), composta por analistas de sistemas e técnicos em informática, é responsável pela manutenção de todos os equipamentos de interconexão de redes e dos microcomputadores, utilizados no ensino e pesquisa, além dos utilizados pelos docentes e setores administrativos do ICMC, tanto na Área 1 quanto na Área 2.

---

### 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 tele-operados 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 Microsystems, 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, com alto desempenho e disponibilidade. Atualmente, o ICMC possui uma rede local composta por um backbone primário totalmente óptico, utilizando tecnologia 10 Gigabit Ethernet, que interligam 7 centros de distribuição. Toda a rede estruturada utiliza cabos de par trançado categoria 6 ou 6A, totalizando 5.604 pontos. No que tange mobilidade, o ICMC possui uma rede sem fio (Wireless) inteligente, orquestrada por um controlador central, com 138 pontos de acesso WiFi 5 e 6, o que permite uma cobertura de 100% dos espaços internos.

Além de uma rede computacional de alto desempenho e disponibilidade, o ICMC conta com uma Cloud Computacional para prover infraestrutura de máquinas virtuais como serviço, tendo como clientes a graduação, pós-graduação, extensão e administração. Nesta Cloud Computacional, conhecida por Cloud-ICMC, com 343 máquinas virtuais e disponibilidade de 99,99% do tempo, são executados diversos serviços computacionais, tais como: servidores de arquivos, serviços web, containerização, roteamento NAT, processamento, banco de dados, webservices, armazenamento entre outros.

Quanto ao uso de software, os alunos e pesquisadores têm acesso ao programa Microsoft Azure Dev Tools for Teaching. Esse programa possibilita aos usuários do ICMC o acesso aos vários softwares, por meio da plataforma que hospeda todos os produtos e serviços disponíveis. Além do programa Azure Dev Tools for Teaching, os alunos e pesquisadores também utilizam softwares de código aberto (open source), muito importantes para o desenvolvimento das atividades de ensino, pesquisa e extensão.

---

### **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 e psiquiátrico, vinculado ao Serviço de Promoção Social. O paciente conta com aconselhamento individual, prevenção do stress, grupos de sociabilidade e trabalho psicopreventivo.

Há também o Grupo de Apoio Psicopedagógico (GAPsi) do Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação (ICMC) que tem como finalidade informar e promover reflexões sobre saúde e bem-estar psicossocial. Maiores informações através do e-mail [gapsi@icmc.usp.br](mailto:gapsi@icmc.usp.br).

---

### **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 quadra de peteca;
- 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 (cartão USP), 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

---

- **Programa Unificado de Bolsas da USP:** O Programa Unificado de Bolsas de Estudos para Estudantes de Graduação (PUB) é uma ação da USP visando contribuir para a formação acadêmica e profissional dos alunos regularmente matriculados. Os estudantes podem participar de projetos em uma das três vertentes: ensino, pesquisa, cultura e extensão. Fique atento aos editais no [sistema Juno](#).
- **Programa de Estímulo ao Ensino e Graduação (PEEG):** Também conhecido como Bolsa de Monitoria, tem como objetivo incentivar os alunos da graduação a aperfeiçoarem seus estudos em uma área de conhecimento de maior interesse, por meio do desenvolvimento de atividades supervisionadas de ensino. O candidato deve ter cursado a disciplina para a qual está se candidatando como monitor ou uma equivalente. Na seleção, é levado em conta o destaque do aluno na disciplina escolhida e seu bom rendimento escolar em geral. As inscrições devem ser realizadas pela plataforma [JúpiterWeb](#). Saiba mais [neste link](#).
- **Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC):** Este programa tem por objetivo promover desenvolvimento da pesquisa da Instituição, mediante o encaminhamento de alunos de graduação para a descoberta científica e convivência com o procedimento e a metodologia adotada em ciência e em tecnologia. O princípio que deve reger as atividades de Iniciação Científica é dirigido prioritariamente ao benefício dos alunos, que têm no Programa a oportunidade de complementar sua formação acadêmica e aprimorar seu conhecimento e preparo para a vida profissional. Confira os editais no [site da Pró-Reitoria de Pesquisa](#).
- **Programa Institucional de Bolsas de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação (PIBITI):** Visa estimular estudantes do ensino técnico e superior ao desenvolvimento e transferência de novas tecnologias e inovação. Os objetivos do programa são: contribuir para a formação de recursos humanos para atividades de pesquisa, desenvolvimento tecnológico e inovação; contribuir para o engajamento de recursos humanos em atividades de pesquisa, desenvolvimento tecnológico e inovação; contribuir para a formação de recursos humanos que se dedicarão ao fortalecimento da capacidade inovadora das empresas no País. Confira os editais no [site da Pró-Reitoria de Pesquisa](#).
- **Programa de Iniciação Científica e Mestrado (PICME):** Oferece aos estudantes universitários que se destacaram nas Olimpíadas de Matemática (medalhistas da OBMEP ou da OBM) a oportunidade de realizar estudos avançados em Matemática simultaneamente com sua graduação. Os participantes recebem as bolsas através de uma parceria com o CNPq (Iniciação Científica) e com a CAPES (Mestrado e Doutorado). Mais informações [neste link](#).
- **Programa de Educação Tutorial (PET):** Os integrantes do PET realizam atividades de pesquisa (Iniciação Científica), ensino (aprendizado, apresentação de seminários e mini-cursos, etc) e extensão (organização de eventos e participação em projetos sociais) com o objetivo de garantir aos alunos 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 pessoal. O ICMC conta com o [PET Computação](#).
- **Agências de Fomento:** Além das possibilidades acima, também é possível se candidatar a bolsas de Iniciação Científica diretamente nas agências de fomento [FAPESP](#) e [CNPq](#). Converse com os professores sobre como participar de projetos financiados por essas agências.

---

### 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.

---

### **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/4b85e](http://icmc.usp.br/e/4b85e)

---

### **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 organizam e colaboram em eventos como recepção dos calouros 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 [icmc.usp.br/e/300a7](http://icmc.usp.br/e/300a7), 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).

As eleições para Representantes Discentes são realizadas pelo Serviço de Apoio Acadêmico ([icmc.usp.br/e/0eabd](http://icmc.usp.br/e/0eabd))

---

### **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.

Informações em <https://icmcjunior.com.br/>

---

## 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 UFSCar-USP”, Mestrado Profissional em Matemática – ProfMat e o Programa de Mestrado Profissional em Matemática, Estatística e Computação Aplicadas à Indústria – MECAL. O nível científico dos programas de pós-graduação do ICMC é refletido nos conceitos atribuídos pela CAPES: conceito 7 para os Programas de Matemática (em escala de 1 a 7) e de Ciências de Computação e Matemática Computacional. A pós-graduação do ICMC-USP tem exercido profunda influência nacional e internacional.

---

## Corpo Docente do ICMC

---

A relação de professores que constituem o corpo docente do ICMC encontra-se na página do ICMC, no endereço <https://www.icmc.usp.br/pessoas/docentes>

---

## 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 de Curso (PPC) de cada curso é definido um conjunto de regras, que norteiam a atividade de tutoria. O PPC é disponibilizado na página web da Graduação do ICMC, para cada curso.



**4. ESTRUTURA CURRICULAR DOS CURSOS DO ICMC****CURRÍCULO DO CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA 2024***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	-
SME-230 – Introdução à Programação de Computadores	6	2	-
SMA-385 - Introdução à vida Acadêmica e a Metodologia e Escrita Científica	2	2	-
SMA-386 – Fundamentos de Matemática	4	2	-
	<b>22</b>	<b>6</b>	
<b>2º Período Letivo</b>			
SMA-332 – Cálculo II	6	0	SMA-301(F)
SLC-606 Introdução aos Estudos da Educação: ciência, sociologia e imprensa	2	2	-
SMA-375 – Álgebra Linear	6	2	-
SLC-615- Estrutura e Funcionamento do Ensino Fundamental e Médio	2	2	-
	<b>16</b>	<b>6</b>	
<b>3º Período Letivo</b>			
7600005 - Física I	5	0	-
SMA-337 – Análise Crítica de Livros Didáticos	2	2	SMA-386 (F)
SME-205- Métodos do Cálculo Numérico I	4	0	SME-230(F) SMA-375(F)
SLC-605 Introdução aos Estudos da Educação: aspectos históricos, filosóficos e sociais	2	2	-
	<b>13</b>	<b>4</b>	
<b>4º Período Letivo</b>			
7600006 - Física II	5	0	7600005
SMA-368 – História da Educação e das Orientações Curriculares de Matemática Brasileiras	4	2	-
SMA-356 – Cálculo IV	4	0	SMA-301(F)
SLC0532 - Estruturas Algébricas	4	1	
	<b>17</b>	<b>3</b>	
<b>5º Período Letivo</b>			
SMA-347 - Análise para Licenciatura	4	2	SMA-356(F)
SLC-614 – Didática	4	2	SLC-630 (c)
SLC-531- Geometria	4	0	-
SLC-630 - Psicologia da Educação I	4	2	-
	<b>16</b>	<b>6</b>	
<b>6º Período Letivo</b>			
SME-245 - Funções de Variável Complexa	4	0	SMA-332(F) SMA-356(F)
SMA-367 – Estágio Supervisionado em Ensino de Geometria e Desenho Geométrico	2	4	SLC-614 (F)
SME-220 - Introdução à Teoria das Probabilidades	4	0	SMA-301(F)
SME-240 – Equações Diferenciais Ordinárias	4	0	SMA-301(F) SMA-375(F)
Optativa 1	4	0	-
	<b>18</b>	<b>4</b>	
<b>7º Período Letivo</b>			
SLC-611- Tópicos de Probabilidade, Estatística e Matemática Financeira	4	0	-
SMA-365 – Metodologia de Ensino de Matemática I	4	0	SLC-614(F) SMA-370 (c)
SMA-370 – Estágio Supervisionado em Ensino de Matemática I	0	5	SLC-614(F) SMA-365(c)
SMA-351 – Atividades Teórico-Práticas de Aprofundamento I	0	0	-
Optativa 2	4	0	-

Optativa 3	4	0	-
	<b>16</b>	<b>5</b>	
<b>8º Período Letivo</b>			
SLC-610 - Introdução à Computação e suas Aplicações na Educação	2	2	SLC-630
SMA-366 – Metodologia de Ensino de Matemática II	4	0	SLC-614(F) SMA-371(c)
SMA-371– Estágio Supervisionado em Ensino de Matemática II	0	5	SLC-614(F) SMA-366 (c)
SLC-680 – Língua Brasileira de Sinais para Licenciatura	2	1	-
SMA-352 – Atividades Teórico-Práticas de Aprofundamento II	0	0	-
Optativa 4	4	0	-
Optativa 5	4	0	-
	<b>16</b>	<b>8</b>	
<b>Total</b>	<b>134</b>	<b>41</b>	

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

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

Disciplinas Obrigatórias .....	155
Disciplinas Optativas.....	20
Total.....	175

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

*O aluno deverá cursar obrigatoriamente a disciplina do Grupo 1, no máximo 8 créditos do Grupo 3 e os demais créditos do Grupo 2. Os créditos excedentes no grupo 3 serão considerados como créditos em optativas livre, que não contará créditos*

<b>Grupo 1- Optativas</b>	<b>Créd aula</b>	<b>Créd trab</b>	<b>Requisitos</b>
SMA-350 Ensino no contexto da educação especial e inclusiva (optativa obrigatória)	2	1	SLC-630
<b>Grupo 2 - Optativas</b>			
SMA-326 Filosofia da Matemática	4	0	SMA-386 (F)
SMA-327 Filosofia da Educação Matemática	4	0	SLC0605(F) SLC0606(F)
SMA-329 História da Matemática	3	1	SLC0352, SMA-332
SMA-345 Aprofundamentos da Didática da Matemática	2	2	SLC-630
SMA-346 Metodologia de Pesquisa em Educação Matemática	4	0	SLC-614 (F)
SMA-348 História da Matemática no Ensino	2	2	-
SMA0383 - Abordagens e Tendências Educacionais	2	2	SLC0605(F) SLC0606(F)
SMA0384– Saberes Docentes e Formação do Professor	2	2	SLC0605(F) SLC0606(F)
SLC0627 - Metodologia da Pesquisa e Redação Científica para Licenciatura	2	2	-
5500003 – Robótica Educacional	3	1	SME-230 SLC-630
<b>Grupo 3 - Optativas</b>			
SMA-508 Matemática Discreta	2	0	-
SME-211 Otimização Linear	4	0	SMA-375
SCC224 – Estrutura de Dados II	4	2	SCC-223
SCC223 – Estrutura de Dados I	4	2	-
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-386 (F)
SMA-173 Álgebra III	4	0	SMA-375(F), SMA-306(F)
SMA-180 Matemática Discreta I	4	0	-
SMA-306 Álgebra II	4	0	SMA-305(F)
SMA-308 Análise II	4	0	SMA-332(F),

			SMA-356(F)
SMA-326 Filosofia da Matemática	4	0	SMA-386 (F)
SMA-343 Espaços Métricos	4	0	SMA-332(F), SMA-356(F)
SMA-169 Equações Diferenciais Parciais	4	0	SMA-356(F), SMA-332 (F) SME-240(F)
SMA-171 Topologia	4	1	SMA-343(F)
SMA-175 Geometria Diferencial	4	0	SMA-300(F), SMA-332(F), SMA-375 (F)
SMA-181 Matemática Discreta II	4	0	-
SMA-193 Introdução aos Grupos de Lie	4	0	SMA-305(F), SMA-375(F)
SME-206 - Métodos do Cálculo Numérico II	4	0	SME-230(F), SME-240(F)
SMA-120 Introdução à Análise Funcional	4	1	SMA-375 (F), SMA-343 (F)
SMA-125 Introdução ao Estudo das Singularidades de Aplicações Diferenciáveis	4	0	SMA-306(F), SMA-308 (F)
SMA-380 Análise	6	0	SMA-356
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-380(F), SMA-343(F)
SMA- 192 Introdução à Topologia Diferencial	4	1	SMA-308(F), SMA-375(F)
SMA-344 Introdução aos Sistemas Dinâmicos	4	0	SMA-171(F), SMA-380(F)
SMA-357 Aplicações de Teorias dos Conjuntos	4	0	SMA-380(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)
SLC - 534 - Desenho Geométrico e Geometria Descritiva	4	2	-

**CURRÍCULO DO CURSO DE BACHARELADO EM MATEMÁTICA 2024**

*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-385 - Introdução à vida Acadêmica e a Metodologia e Escrita Científica	2	2	-
SMA-386- Fundamentos de Matemática	4	2	-
SME-230 Introdução à Programação de Computadores	6	2	-
	<b>22</b>	<b>6</b>	
<b>2º Período Letivo</b>			
SMA-332 Cálculo II	6	0	SMA-301(F)
SMA-375 Álgebra Linear	6	2	SMA-300(F)
SMA-343 Espaços Métricos	4	0	SMA-386(F)
	<b>16</b>	<b>2</b>	
<b>3º Período Letivo</b>			
7600005 - Física I	5	0	-
SMA-171 Topologia	4	1	SMA-343
SMA-305 Álgebra I	4	0	SMA-386(F)
SMA-380 Análise	6	0	SMA-301(F)
Optativa 1	4	0	
	<b>23</b>	<b>1</b>	
<b>4º Período Letivo</b>			
7600006 Física II	5	0	
SMA-306 Álgebra II	4	0	SMA-305
SME-240 Equações Diferenciais Ordinárias	4	0	SMA-301(F) SMA-375(F)
SMA-378 Formas Diferenciais e Aplicações	4	0	SMA-332, SMA-171
	<b>17</b>	<b>0</b>	
<b>5º Período Letivo</b>			
SMA-169 Equações Diferenciais Parciais	4	0	SMA380 SME-240
SMA-175 Geometria Diferencial	4	0	SMA-332 SMA-375
SMA-173 Álgebra III	4	0	SMA-306
SMA-395 - Atividades Práticas de Extensão para Matemáticos I	0	2	-
	<b>12</b>	<b>2</b>	
<b>6º Período Letivo</b>			
SME-245 Funções de Variável Complexa	4	0	SMA-332 SMA-380
SMA-389 - Introdução à Teoria da Medida e Probabilidades	4	0	SMA-380
SMA-396 - Atividades Práticas de Extensão para Matemáticos II	0	2	-
	<b>8</b>	<b>2</b>	
<b>7º Período Letivo</b>			
SMA-120 Introdução à Análise Funcional	4	1	SMA-375 SMA-343
SMA-388- Topologia Algébrica	4	0	SMA-305, SMA-171
SME-205 Métodos do Cálculo Numérico I	4	0	SMA-375 SME-230
SMA-397 - Atividades Práticas de Extensão para Matemáticos III	0	2	-
Optativa 3	4	0	
	<b>16</b>	<b>3</b>	
<b>8º Período Letivo</b>			
SMA-192 Introdução à Topologia Diferencial	4	1	SMA-171 SMA-175

SMA-379 Mecânica Quântica para Matemáticos	4	2	SME-240
Optativa 3	4	0	-
Optativa 4	4	0	-
	<b>16</b>	<b>3</b>	

\*É obrigatório cumprir no mínimo **60 horas**, correspondente a 2 créditos-trabalho, de Atividades Acadêmicas Complementares (AACs), que serão relacionadas no Histórico Escolar do aluno.

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

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

Disciplinas Obrigatórias .....	133
Disciplinas Optativas .....	16
<b>Total .....</b>	<b>149</b>

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

<b>2º Período Letivo</b>	<b>Créd aula</b>	<b>Créd trab</b>	<b>Requisitos</b>
SCC-223 Estruturas de Dados I	4	2	SME-230(F)
SMA-373 Álgebra Linear Excelso	4	0	-
SCC-223 Algoritmos e Estruturas de Dados I	4	2	SME-230(F)
SCC-201 Introdução à Ciência de Computação II	4	2	SME-230(F)
SCC-202 - Algoritmos e Estruturas de Dados I	4	2	SME-230(F)
SMA-340 Introdução aos Estudos da Educação	4	2	-
<b>3º Período Letivo</b>			
SCC-204 Programação Orientada a Objetos	4	2	SCC-223(F)
SCC-215 Organização de Arquivos	3	1	SCC-201(F) SCC-202(F)
SCC-216 Modelagem Computacional em Grafos	3	1	SCC-202(F)
SMA-178 Tópicos de Matemática Elementar e Estatística	4	0	-
<b>4º Período Letivo</b>			
SMA-180 Matemática Discreta I	4	0	-
SME220 - Introdução à Teoria das Probabilidades	4	0	SMA301(F)
<b>5º Período Letivo</b>			
76000107 – Física III	4	4	7600005(F)
SME-206 Métodos do Cálculo Numérico II	4	0	SME-230(F)
SCC-240 Bases de Dados	4	1	SCC-215
SME-221 Introdução à Inferência Estatística	4	2	SME-220(F)
SME-806 Estatística Computacional	4	2	SME-221(c)
SME-820 Análise de Regressão	4	0	SME-221(c)
<b>6º Período Letivo</b>			
SCC-230 Inteligência Artificial	4	1	SME-230, SMA-180(c)
SCC-250 Computação Gráfica	4	1	SCC-204
SCC-275 Introdução à Ciência de Dados	4	1	SCC-230(c)
SMA-136 Teoria Qualitativa de Equações Diferenciais Ordinárias	4	0	SME-240
SMA-139 Teoria Elementar dos Números	4	0	SMA-341
SMA-180 Matemática Discreta I	4	0	-
SMA-326 Filosofia da Matemática	4	0	SMA-341
SMA-338 Estrutura e Funcionamento do Ensino Básico	4	2	-
SMA-351 Atividades Teórico-Práticas de Aprofundamento I	0	0	-
SMA-361 Tópicos de Matemática I	4	0	-
SMA0387- Mecânica Analítica	4	0	SMA-175
SME-808 Séries Temporais	4	0	SME-221(F)
SME-822 Análise Multivariada	4	0	SME-221(F)
SME-823 Modelos Lineares Generalizados	4	0	SME-221(F)
<b>7º Período Letivo</b>			
7600108 Psicologia da Educação	4	2	-
SCC-203 Algoritmos e Estruturas de Dados II	4	2	SCC-202

SCC-270 Introdução às Redes Neurais	3	1	SCC-230
SCC-276 Aprendizado de Máquina	4	1	SCC-216
SMA-112 Matemática Aplicada	4	0	SME-240(F)
SMA-181 Matemática Discreta II	4	0	-
SMA-193 Introdução aos Grupos de Lie	4	0	SMA-305 SMA-375
SMA-327 Filosofia da Educação Matemática	4	0	SMA-340
SMA-329 História da Matemática	3	1	SMA-305 SMA-332
SMA-337 Análise Crítica de Livros Didáticos	4	2	SMA-178
SMA-352 Atividades Teórico-Práticas de Aprofundamento II	0	0	-
SMA-0362 Tópicos de Matemática II	4	0	-
SMA-508 Matemática Discreta	2	0	-
SME-130 Redes Complexas	4	2	SCC-216(F)
SME-878 Mineração Estatística de Dados	4	0	SME-220(F) SME-221(F) SME-230(F) SME-822(F) SME-820(F)
<b>8º Período Letivo</b>			
SCC-244 Mineração a partir de Grandes Bases de Dados	3	0	SCC-230 SCC0240
SCC-252 Visualização Computacional	3	0	SCC-250
SMA-125 Introdução ao Estudo das Singularidades de Aplicações Diferenciáveis	4	0	SMA-306 SMA-308
SMA-142 Curvas Algébricas Planas	4	0	-
SMA-145 Aplicações da Topologia à Análise	4	0	SMA-380 SMA-343
SMA-328 Ensino de Matemática por Múltiplas Mídias	4	1	7600108
SMA-344 Introdução aos Sistemas Dinâmicos	4	0	SMA-171 SMA-380
SMA-348 História da Matemática no Ensino	3	1	-
SMA-350 Ensino de Matemática p/ alunos com necessidades especiais	4	0	7600108
SMA-357 Aplicações de Teoria dos Conjuntos	4	0	SMA-380
SMA-358 Álgebra Avançada	4	0	SMA-306
SMA-359 Topologia Avançada	4	0	SMA-343
SMA-360 Medida e Integração	4	0	SMA-308
SMA-363 Tópicos de Matemática III	4	0	-
SMA-364 Tópicos de Matemática IV	4	0	-

**Observações:**

1- Para concluir o curso, o aluno deve cumprir, pelo menos, 16 créditos em disciplinas optativas, podendo ser qualquer disciplina da USP em nível de graduação ou pós-graduação, bem como disciplinas cursadas em intercâmbio no exterior.

2- Os alunos de grades anteriores podem migrar para a grade atual, devendo com isso cursar as disciplinas da nova grade. Atualmente, o curso tem 3 disciplinas espelhadas com a pós-graduação.

**Certificado de Estudos Especiais Em Ciências de Dados:**

O curso oferece a ênfase em Ciência de Dados, que é obtida cursando um total de, pelo menos, 6 disciplinas específicas da área, sendo pelo menos 3 disciplinas do Grupo I e pelo menos 3 disciplinas do Grupo II.

Grupo	Disciplina	Créditos
I	SCC0204 - Programação Orientada a Objetos	4

I	SCC0240 - Bases de Dados	4
I	SCC0275 - Ciência de Dados	4
I	SCC0270 - Introdução à Redes Neurais	4
I	SCC0276 - Aprendizado de Máquina	4
I	SCC0244 - Mineração a partir de Grandes Bases de Dados	4
I	SCC0252 - Visualização Computacional	4
II	SME0806 - Estatística Computacional	4
II	SME0808 - Séries Temporais	4
II	SME0822 - Análise Multivariada	4
II	SME0823 - Modelos Lineares Generalizados	4
II	SME0878 - Mineração Estatística de Dados	4
II	SME0130 - Redes Complexas	4

**CURRÍCULO DO CURSO DE BACHARELADO EM MATEMÁTICA APLICADA  
E COMPUTAÇÃO CIENTÍFICA 2024**  
**Disciplinas Obrigatórias (sequência aconselhada)**

<b>1º Período Letivo</b>	<b>Crédito aula</b>	<b>Crédito trabalho</b>	<b>Requisitos</b>
SMA-300 Geometria Analítica	4	0	-
SMA-301 Cálculo I	6	0	-
SMA-386– Fundamentos de Matemática	4	2	-
SME-230 Introdução à Programação de Computadores	6	2	-
SME-280 Acompanhamento Profissional	2	0	-
	<b>22</b>	<b>4</b>	
<b>2º Período Letivo</b>			
SCC-223 Estruturas de Dados I	4	2	SME-230 (F)
SMA-375 Álgebra Linear	6	2	-
SMA-332 Cálculo II	6	0	SMA-301(F)
SME-241 Introdução à Modelagem Matemática	2	0	-
	<b>18</b>	<b>4</b>	
<b>3º Período Letivo</b>			
7600005 Física I	5	0	-
SCC-224 Estruturas de Dados II	4	2	SCC-223 (F)
SMA-380 Análise	6	0	SMA-332 (F)
SME-205 Métodos do Cálculo Numérico I	4	0	SMA-375(F), SME-230(F)
	<b>19</b>	<b>2</b>	
<b>4º Período Letivo</b>			
7600006 Física II	5	0	7600005(F)
SME-240 Equações Diferenciais Ordinárias	4	0	SMA-301(F) SMA-375
SME-211 Otimização Linear	4	2	SMA-375
SME-220 Introdução à Teoria das Probabilidades	4	0	SMA-301(F)
SME-206 Fundamentos de Análise Numérica	4	2	SME-230(F), SME-240(C)
	<b>21</b>	<b>4</b>	
<b>5º Período Letivo</b>			
SCC-204 Programação Orientada a Objetos	4	2	SCC-223
SMA-169 Equações Diferenciais Parciais	4	0	SMA-380 SME-240(F)
SME-202 Métodos Numéricos em Equações Diferenciais	4	2	SME-240
SMA-305 Álgebra I	4	0	SMA-386 (F)
SME-221 Introdução à Inferência Estatística	4	2	SME-220
	<b>20</b>	<b>6</b>	
<b>6º Período Letivo</b>			
SCC-250 Computação Gráfica	4	1	SCC-204(F)
SMA-343 Espaços Métricos	4	0	SMA-386 (F)
SME-245 Funções de Variável Complexa	4	0	SMA-380
<i>Optativa 1</i>	4	0	-
<i>Optativa 2</i>	4	0	-
	<b>20</b>	<b>1</b>	
<b>7º Período Letivo</b>			
SMA-175 Geometria Diferencial	4	0	SMA-375, SMA-332
SME-243 Teoria Espectral de Matrizes	4	0	SMA-375(F)
<i>Optativa 3</i>	4	0	-
<i>Optativa 4</i>	4	0	-
<i>Optativa 5</i>	4	0	-
<i>Optativa 6</i>	4	0	-



	<b>24</b>	<b>0</b>	
<b>8º Período Letivo</b>			
SME-284 Estágio Supervisionado <b>ou</b> SME-285 -Trabalho de Conclusão de Curso	4	10	*
	<b>4</b>	<b>10</b>	

É obrigatório cumprir no mínimo **30 horas**, de Atividades Acadêmicas Complementares (**AACs**), que serão relacionadas no Histórico Escolar do aluno.

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

(F) = requisito forte  
(C) = requisito conjunto

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

Disciplinas Obrigatórias ..... 153  
Disciplinas Optativas..... 24  
**Total..... 177**

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

<b>2º Período Letivo</b>	<b>Crédito aula</b>	<b>Crédito trabalho</b>	<b>Requisitos</b>
5500002 - Seminários em Gestão Organizacional	1	1	-
<b>3º Período Letivo</b>			
SCC-215 - Organização de Arquivos	3	2	SCC-224 (c)
<b>4º Período Letivo</b>			
SCC-218 - Algoritmos Avançados e Aplicações	2	2	SCC-224
<b>5º Período Letivo</b>			
SCC-219 - Introdução ao Desenvolvimento Web	4	1	SCC-224
SME-121 Processos Estocásticos	4	0	SME-220
SEM-403 Fundamentos da Mecânica dos Fluidos	4	0	7600005(F), 7600006(F)
SME-213 Otimização Inteira	4	2	SME-211
SME-250 Métodos Numéricos para Geração de Malhas	4	2	SMA-332(F)
SME-254 Método dos Elementos Finitos Aplicados à Mecânica dos Fluidos	4	0	SME-205
SME-273 Tópicos de Matemática Aplicada I	4	0	-
SME-803 Visualização e Exploração de Dados	4	0	-
SME-130 Redes Complexas	4	2	SCC-224
SCC-240 Bases de Dados	4	1	SCC-223
SMA-308 Análise II	4	0	SMA-380(F)
<b>6º Período Letivo</b>			
SCC-230 Inteligência Artificial	4	1	SCC-223
SCC-275 Introdução à Ciência de Dados	4	1	SCC-230
SEM-550 Transferência de Calor e Massa	4	1	SEM-403(F)
SMA-180 Matemática Discreta I	4	0	-
SME-212 Otimização Não Linear	4	2	SMA-375, 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-256 – Introdução a Modelagem Computacional na Indústria Petrolífera	4	0	SME-206

SME-262 Análise de Séries Temporais em Finanças	4	0	SME-121, SME-220
SME-274 Tópicos de Matemática Aplicada II	4	0	-
SME-805 Processos Estocásticos	4	0	SME-220(F)
SME-808 Séries Temporais e Aprendizado Dinâmico	4	0	SME-221(F)
SME-809 Inferência Bayesiana	4	0	SME-221(F)
SME-820 Modelos de Regressão e Aprendizado Supervisionado I	4	0	SME-221(F)
SME-822 Análise Multivariada e Aprendizado Não Supervisionado	4	0	SME-221(F)
SME-823 Modelos de Regressão e Aprendizado Supervisionado II	4	0	SME-221(F)
SEP – 254 Projeto e Operação de Sistemas de Produção	3	0	-
<b>7º Período Letivo</b>			
7600107 Física III	4	0	-
SCC-270 Redes Neurais e Aprendizado Profundo	3	1	SCC-230
SCC-272 Introdução à Computação Bioinspirada	3	2	SCC-224
SCC-276 Aprendizado de Máquina	4	1	SCC-230
SMA-181 Matemática Discreta II	4	0	-
SME-215 Laboratório de Otimização	4	2	SME-212, SME-213
SME-242 Modelagem Matemática	2	1	-
SME-252 Sistemas Esparsos e Computação Paralela	4	0	SCC-203
SME-255 Simulação Computacional de Fluidos	4	2	-
SME-275 Tópicos de Matemática Aplicada III	4	0	-
SME-811 Análise de Dados Categorizados	4	0	SME-221(F)
SME-816 Planejamento de Experimentos I	4	0	SME-221(F)
SME-821 Análise de Sobrevivência e Confiabilidade	4	0	SME-221(F)
SME-824 Gestão da Qualidade	4	0	SME-221(F)
SME-871 Bioestatística	4	0	SME-803(F), SME-820(F), SME-822(F)
SME-873 Econometria	4	0	SME-221(F), SME-820(F)
SME-878 Mineração Estatística de Dados	4	0	SME-220(F), SME-221(F), SME-820(F), SME-822(F), SME-230(F)
SME-806 Estatística Computacional	4	2	SME-221(F)
SEP - 325 Planejamento e Controle da Produção I	3	0	-
<b>8º Período Letivo</b>			
SCC-244 Mineração a partir de Grandes Bases de Dados	3	0	SCC-240, SCC-230
SCC-252 Visualização Computacional	3	0	SCC-250
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-271 Modelagem Geométrica	4	0	SME-230*
SME-272 Introdução à Geometria Computacional	4	0	-
SME-276 Tópicos de Matemática Aplicada IV	4	0	-
SME-812 Modelos Lineares	4	0	SME-221(F)
SME-817 Planejamento de Experimentos II	4	0	SME-816(F)
SME-285 Trabalho de Conclusão de Curso	4	1 0	-

\* Requisitos Recomendados

### As disciplinas optativas e as cadeias de formação

#### - Cadeia de formação longa em Estatística

Para obter o **Certificado de Estudos Especiais em Estatística**, o aluno deve cursar, obrigatoriamente, as seguintes disciplinas:

- SME-820 – Modelos de Regressão e Aprendizado Supervisionado
- SME-822 – Análise Multivariada e Aprendizado Não Supervisionado

E duas optativas dentre as disciplinas abaixo relacionadas:

- SME-811 – Análise de Dados Categorizados
- SME-878 – Mineração Estatística de Dados
- SME-816 – Planejamento de Experimentos I
- SME-823 – Modelos de Regressão e Aprendizado Supervisionado II
- SME-809 – Inferência Bayesiana
- SME-805 – Processos Estocásticos
- SME-824 – Gestão da Qualidade
- SME-821 – Análise de Sobrevivência e Confiabilidade
- SME-871 – Bioestatística
- SME-812 – Modelos Lineares
- SME-873 – Econometria
- SME-808 – Séries Temporais e Aprendizado Dinâmico
- SME-817 – Planejamento de Experimentos II

#### - Cadeia de formação longa em Mecânica dos Fluidos Computacional

Para obter o **Certificado de Estudos Especiais em Mecânica dos Fluidos Computacional**, o aluno deve cursar, obrigatoriamente, a seguinte disciplina:

- SEM-403 – Fundamentos da Mecânica dos Fluidos

E três optativas dentre as disciplinas abaixo relacionadas:

- SME-212 – Otimização Não Linear
- SME-251 – Mecânica dos Fluidos Computacional I
- SME-253 – Mecânica dos Fluidos Computacional II
- SME-250 – Métodos Numéricos para Geração de Malhas
- SME-254 – Método dos Elementos Finitos Aplicados à Mecânica dos Fluidos
- SME-255 – Simulação Computacional de Fluidos

#### - Cadeia de formação longa em Otimização

Para obter o **Certificado de Estudos Especiais em Otimização**, o aluno deve cursar, obrigatoriamente, as seguintes disciplinas:

SME-212 – Otimização Não Linear  
SME-213 – Otimização Inteira

E duas optativas dentre as disciplinas abaixo relacionadas:

- SME-214 – Fluxos em Redes
- SME-215 – Laboratório de Otimização
- SME-216 – Tópicos em Otimização Combinatória

- SCC-230 – Inteligência Artificial
- SME-816 – Planejamento de Experimentos I
- SMA-180 – Matemática Discreta I
- SMA-181 – Matemática Discreta II
- SCC-270 – Redes Neurais e Aprendizado Profundo
- SCC-272 – Introdução à Computação Bioinspirada

**- Cadeia de formação longa em Ciência de Dados**

Para obter o **Certificado de Estudos Especiais em Ciência de Dados**, o aluno deve cursar três optativas dentre as disciplinas abaixo relacionadas:

- SCC-240 – Bases de Dados
- SCC-230 – Inteligência Artificial
- SCC-275 – Introdução à Ciência de Dados
- SCC-276 – Aprendizado de Máquina
- SCC-270 – Redes Neurais e Aprendizado Profundo
- SCC-244 – Mineração a Partir de Grandes Bases de Dados
- SCC-252 – Visualização Computacional

E três optativas dentre as disciplinas abaixo relacionadas:

- SME-806 – Estatística Computacional
- SME-822 – Análise Multivariada e Aprendizado Não Supervisionado
- SME-823 – Modelos de Regressão e Aprendizado Supervisionado II
- SME-808 – Séries Temporais e Aprendizado Dinâmico
- SME-130 – Redes Complexas
- SME-878 – Mineração Estatística de Dados

**Observações:**

- 1- Os alunos que não optarem por uma das cadeias de formação longa poderão cursar, como disciplinas optativas, as constantes como obrigatórias dos cursos de Bacharelado em Estatística, Bacharelado em Matemática e de Bacharelado em Ciências de Computação, que não sejam obrigatórias (ou equivalentes a disciplinas obrigatórias) para o curso de Bacharelado em Matemática Aplicada e Computação Científica;
- 2- Os alunos que cursarem uma cadeia de formação longa receberão um Certificado de Estudos Especiais na cadeia escolhida.
- 3- É obrigatório cumprir no mínimo 30 horas, correspondente a 1 crédito-trabalho, de Atividades Acadêmicas Complementares (AACs), que serão relacionadas no Histórico Escolar do aluno.

**CURRÍCULO DO CURSO DE BACHARELADO EM CIÊNCIAS DE COMPUTAÇÃO 2024**

*Disciplinas obrigatórias (sequência aconselhada)*

<b>1º Período Letivo</b>	<b>Créd aula</b>	<b>Créd trab</b>	<b>Requisitos</b>
SCC0200 Informação Profissional e Tutoria Acadêmica em Ciências da Computação	2	0	-
SCC0221 Introdução à Ciência de Computação	4	1	-
SCC0222 Laboratório de Introdução à Ciência de Computação I	2	2	-
SMA0300 Geometria Analítica	4	0	-
SMA0353 Cálculo I	4	0	-
SSC0104 Evolução Histórica da Computação e Aplicações	2	1	
SSC0109 Prática em Lógica Digital	2	1	-
SSC0117 Introdução à Lógica Digital	2	1	-
SSC0180 Eletrônica para Computação	2	2	-
	<b>24</b>	<b>8</b>	
<b>2º Período Letivo</b>			
7600105 Física Básica I	4	0	SMA0353
SCC0201 Introdução à Ciência de Computação II	4	2	SCC0221
SCC0202 Algoritmos e Estruturas de Dados I	4	2	SCC0201(c)
SMA0180 Matemática Discreta I	4	0	-
SMA0354 Cálculo II	4	0	SMA0353
SSC0108 Prática em Sistemas Digitais	2	1	SSC0118(c)
SSC0118 Sistemas Digitais	2	1	SSC0117
	<b>24</b>	<b>6</b>	
<b>3º Período Letivo</b>			
7600109 Laboratório de Física Geral I	2	0	7600105
SCC0215 Organização de Arquivos	3	2	SCC0201, SCC0202
SCC0216 Modelagem Computacional em Grafos	2	1	SCC0202
SMA0355 Cálculo III	4	0	SMA0354
SSC0103 Programação Orientada a Objetos	2	1	SCC0202
SSC0902 Organização e Arquitetura de Computadores	4	1	SSC0118
SSC0960 Programação Funcional	2	1	SCC0202
Optativa 1	3	0	-
	<b>22</b>	<b>6</b>	
<b>4º Período Letivo</b>			
SCC0218 Algoritmos Avançados e Aplicações	2	2	SCC0216
SME0123 Estatística	4	0	SMA0354
SME0142 Álgebra Linear e Aplicações	4	1	-
SSC0124 Análise e Projeto Orientados a Objetos	2	1	SSC0103
SSC0140 Sistemas Operacionais I	4	2	SCC0202, SSC0902
Optativa 2	3	0	-
	<b>19</b>	<b>6</b>	
<b>5º Período Letivo</b>			
SCC0219 Introdução ao Desenvolvimento Web	4	1	-
SCC0240 Bases de Dados	4	2	SCC0215
SME0104 Cálculo Numérico	4	0	SMA0353, SME0142
SME0121 Processos Estocásticos	4	0	SME0123
SSC0130 Engenharia de Software	4	1	SSC0124
SSC0142 Redes de Computadores	4	2	SSC0140
	<b>24</b>	<b>6</b>	
<b>6º Período Letivo</b>			
SCC0205 Teoria da Computação e Linguagens Formais	4	2	SCC0201
SCC0207 Computadores e Sociedade I	2	0	-
SCC0230 Inteligência Artificial	4	1	SCC0201
SME0110 Programação Matemática	4	2	SME0104
SSC0903 Computação de Alto Desempenho	4	1	SSC0902, SSC0140
Optativa 3	3	0	-

	<b>21</b>	<b>6</b>	
<b>7º Período Letivo</b>			
SCC0217 Linguagens de Programação e Compiladores	4	2	SCC0205
SCC0250 Computação Gráfica	4	1	SSC0103
SSC0120 Sistemas de Informação	2	1	-
SSC0900 Engenharia de Segurança	2	1	SSC0142
SSC0904 Sistemas Computacionais Distribuídos	2	1	SSC0140, SSC0142
<i>Optativa 4</i>	3	0	-
	<b>17</b>	<b>6</b>	
<b>8º Período Letivo</b>			
<i>Optativa 5</i>	3	0	-
<i>Optativa 6</i>	3	0	-
<i>Optativa 7</i>	3	0	-
<i>Optativa 8</i>	3	0	-
<i>Optativa 9</i>	3	0	-
<i>Optativa 10</i>	3	0	-
	<b>18</b>	<b>0</b>	
<b>9º Período Letivo</b>			
SCC0291 Estágio Supervisionado I*	4	10	-
SCC-293 Projeto de Graduação I*	4	10	-
SCC-289 Projeto em Intercâmbio I*	4	10	-
	<b>4</b>	<b>10</b>	
<b>10º Período Letivo</b>			
SCC0292 Estágio Supervisionado II	4	10	SCC0291
SCC-294 Projeto de Graduação II	4	10	SCC-293
SCC-290 Projeto em Intercâmbio II	4	10	SCC-289
	<b>4</b>	<b>10</b>	

\* Se já tiver obtido 100 créditos-aula, o aluno pode optar por uma das três disciplinas acima.

(c) = Disciplina conjunto

<b>Número de créditos exigidos para conclusão do curso</b>	
Disciplinas Obrigatórias .....	211
Disciplinas Optativas .....	30
<b>Total créditos .....</b>	<b>241</b>
AAC – 90 horas	
Atividades de Extensão: 466,5 horas	

#### Observações:

- 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 por cursar entre as disciplinas SCC0291, SCC0293, SCC0289 ou SCC0300 e entre SCC0292, SCC0294, SCC0290 ou SCC0302.
- 3) É obrigatório cumprir no mínimo 90 horas, correspondente a 3 créditos-trabalho, de Atividades Acadêmicas Complementares (AACs), que estarão relacionadas no Histórico Escolar do aluno.
- 4) É também obrigatório o cumprimento de Atividades de extensão, correspondentes a 466,5 horas: 10% (dez por cento) do total da carga horária curricular, em atendimento ao Plano Nacional de Educação (PNE), regulamentado pela Resolução CNE/CES nº 7/2018.

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

As disciplinas Estágio Supervisionado, Projeto de Graduação e Projeto de Intercâmbio I e II são regidas pelas seguintes normas:

1. O aluno poderá matricular-se nas disciplinas SCC0291 – Estágio Supervisionado I, SCC0289 – Projeto de Intercâmbio I ou SCC0293 – Projeto de Graduação I ou Projeto Empreendedor I e SCC0292 – Projeto Supervisionado II, SCC0290 – Projeto de Intercâmbio II ou SCC0294 – Projeto de Graduação II ou SCC0302 - Projeto Empreendedor II em semestre par ou ímpar, pois todas são oferecidas em todos os semestres.

2. O aluno só poderá efetuar matrícula nas disciplinas SCC0291 - Estágio Supervisionado, SCC0289 – Projeto de Intercâmbio I ou SCC0293 - Projeto de Graduação se já tiver obtido 100 créditos-aula para o cumprimento das disciplinas obrigatórias e eletivas de seu curso.
3. O número mínimo de horas cumpridas deverá ser de 300 horas em cada estágio/projeto, total de 600 horas.
4. Com relação ao ambiente de realização de Estágio Supervisionado, de Projeto de Graduação, de Projeto Empreendedor ou de Projeto em Intercâmbio:
  - 4.1 O Estágio Supervisionado 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 cadastrada no 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.

As regras para cadastro das empresas, assim como as normas e documentos necessários, estão disponíveis no site da Graduação em Portal de Estágios.

- 4.2 O Projeto de Graduação 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;
  - 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;
  - d) o docente deverá fornecer um atestado comprobatório contendo as datas de início, término e número de horas cumpridas no trabalho, conforme modelo disponível na página da disciplina. O docente entregará também um relatório de avaliação do aluno, também disponível na página da disciplina.
- 4.3. O Projeto em Intercâmbio é direcionado aos alunos que estão no exterior, durante período de intercâmbio de graduação, e que, estando no período adequado do curso (ou seja, tendo cumprido pelo menos 100 créditos aula do curso), optam por realizar trabalho de conclusão de curso no exterior.

Se for um estágio ou trabalho em empresa, o aluno precisa apresentar um documento que comprove o vínculo com a empresa (o documento pode ser em inglês). O estágio deverá ser acompanhado por um supervisor na empresa. Se for um projeto desenvolvido em universidade ou centro de pesquisa, o aluno deve ser orientado por um docente ou pesquisador do exterior. Em ambos os casos, o supervisor/orientador do aluno, ao final, deverá fornecer um atestado comprobatório, contendo as datas de início, término e número de horas trabalhadas pelo aluno, assim como deverá entregar uma avaliação do desempenho do aluno. O aluno deve cumprir pelo menos 300 horas de trabalho. Em ambos os casos, é obrigatória a apresentação de um documento de seguro internacional.

Para qualquer caso, no momento da matrícula na disciplina, o aluno deve entregar um plano de trabalho. O período do trabalho deve coincidir (pelo menos parcialmente) com o período da disciplina. O trabalho realizado deve ser algo relevante, demonstrando as competências e habilidades desenvolvidas pelo aluno durante seu curso de graduação. A monografia, a ser entregue no final da disciplina, deve refletir um trabalho com objetivos bem definidos e apresentar resultados, mesmo que parciais.

5. Avaliação de Estágio Supervisionado, Projeto de Graduação, Projeto Empreendedor ou de Intercâmbio I e II:  
O aluno deverá entregar uma monografia, elaborada conforme modelo e regras disponíveis na página da disciplina, que será avaliada pelo responsável da disciplina e por um docente ou pesquisador indicado.  
O aluno deverá fazer uma apresentação oral do trabalho desenvolvido durante o Projeto Supervisionado, de Graduação ou em Intercâmbio, que será avaliado pela mesma comissão responsável pela avaliação da monografia.

---

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

---

Até o máximo de 10 créditos-aula de disciplinas optativas livres, desde que não tenham conteúdo semelhante ao de disciplinas obrigatórias, podem ser utilizados para o cômputo dos créditos de disciplinas optativas eletivas.

<b>2º Período Letivo</b>	<b>Créd aula</b>	<b>Créd trab</b>	<b>Requisitos</b>
SCC0220 Laboratório de Introdução à Ciência de Computação II	4	0	SCC0201(c)
<b>3º Período Letivo</b>			
SSC0119 Prática em Organização de Computadores	2	1	SSC0902(c)
<b>4º Período Letivo</b>			
SCC0213 Metodologia de Pesquisa em Computação	2	2	-
SCC0227 Seminários em Computação I	1	0	-

SCC0295 Atividades Acadêmicas de Extensão I	1	2	-
<b>5º Período Letivo</b>			
SCC0210 Laboratório de Algoritmos Avançados I	3	2	SCC0201, SCC0202
SCC0228 Seminários em Computação II	1	0	SCC0227
SSC0953 Sistemas Open-Source	2	2	-
SCC0296 Atividades Acadêmicas de Extensão II	1	2	-
<b>6º Período Letivo</b>			
SCC0211 Laboratório de Algoritmos Avançados II	3	2	SCC0210
SCC0229 Seminários em Computação III	1	0	SCC0228
SCC0247 Banco de dados no SQL e arcabouços distribuídos de processamento	4	2	SCC0240
SSC0770 Introdução ao Desenvolvimento de Jogos Eletrônicos	4	2	SSC0103
SSC0954 Infraestrutura para Computação de Alto Desempenho e Sistemas Distribuídos	2	2	SSC0142
<b>7º Período Letivo</b>			
SCC0209 Empreendedores em Informática	4	1	-
SCC0241 Laboratório de Bases de Dados	4	2	SCC0240
SCC0243 Arquitetura de Sistemas Gerenciadores de Bases de Dados	4	2	SCC0240
SCC0245 Processamento Analítico de Dados	3	2	SCC0240
SCC0251 Processamento de Imagens	4	1	SCC0201, SCC0202
SCC0257 Ética e Legislação em Computação: Teoria e Prática	2	1	
SCC0260 Interação Usuário-computador	4	1	SSC0103
SCC0261 Multimídia	2	0	SCC0201
SCC0270 Redes Neurais e Aprendizado Profundo	4	1	SCC0230
SCC0276 Aprendizado de Máquina	4	1	SCC0230
SCC0282 Recuperação da Informação	2	1	SCC0202
SCC0284 Sistemas de Recomendação	4	1	SCC0202
SCC0633 Processamento de Linguagem Natural	4	1	SCC0230
SCC0910 Tópicos Avançados em Ciências de Computação I	3	2	-
SME0130 Redes Complexas	4	2	SCC0216, SMA0353
SME0806 Estatística Computacional	4	2	SME0123 (F)
SSC0141 Prática em Sistemas Operacionais	4	2	SSC0140
SSC0147 Tópicos Especiais em Sistemas de Computação I	3	0	-
SSC0154 Seminários Avançados em Sistemas Distribuídos e Programação Concorrente I	3	0	SSC0140
SSC0158 Computação em Nuvem e Arquiteturas Orientadas a Serviços	2	1	SCC0202, SSC0140 SSC0142
SSC0160 Modelagem e Simulação de Sistemas Computacionais	3	2	SCC0202, SSC0140
SSC0712 Programação de Robôs Móveis	2	3	-
SSC0714 Robôs Móveis Autônomos	2	2	-
SSC0721 Teste e Inspeção de Software	2	1	SSC0130
SSC0723 Sistemas Colaborativos: Fundamentos e Aplicações	2	0	SCC0201
SSC0725 Arquitetura de Software	2	2	SSC0124
SSC0740 Sistemas Embarcados	3	2	SSC0902
SSC0950 Projeto e Desenvolvimento de Software de Sistema	2	2	SSC0140
SSC0951 Desenvolvimento de Código Otimizado	2	2	SCC0201; SSC0902
SSC0959 Teste e Inspeção de Software	2	1	SSC0130
<b>8º Período Letivo</b>			
SCC0225 Laboratório de desenvolvimento de aplicações para dispositivos móveis	4	1	SSC0103
SCC0231 Introdução a Sistemas Inteligentes	3	1	SCC0230
SCC0233 Aplicações de Aprendizado de Máquina e Mineração de Dados	2	2	SCC0230
SCC0244 Mineração a partir de Grandes Bases de Dados	3	0	SCC0230, SCC0240
SCC0252 Visualização Computacional	3	1	SSC0103 (F)
SCC0254 Introdução à Geometria Computacional: Algoritmos e Aplicações	4	2	-



SCC0271 Introdução à Bioinformática	2	1	SCC0215, SCC0216
SCC0273 Robôs Móveis Inteligentes	2	1	SCC0201
SCC0275 Introdução a Ciência de Dados	4	1	
SCC0277 Competições de Ciências de Dados	4	1	SCC0230
SCC0280 Acessibilidade em Sistemas Computacionais	2	1	SSC0130
SCC0281 Recursos Computacionais de Tecnologia Assistiva	4	1	SSC0130
SCC0283 Introdução à Web Semântica	4	2	SCC0216, SMA0180(F)
SCC0287 Mineração de Dados Não Estruturados	4	1	SCC0230
SCC0911 Tópicos Avançados em Ciências de Computação II	3	2	-
SME0808 Séries Temporais e Aprendizado Dinâmico	4	0	SME0123 (F)
SME0822 Análise Multivariada e Estágio Não Supervisionado	4	0	SME0123 (F)
SME0823 Modelos de Regressão e Aprendizado Supervisionado II	4	0	SME0123 (F)
SSC0123 Tópicos Especiais em Engenharia de Software	3	0	SSC0130
SSC0128 Gerência de Projetos	3	1	-
SSC0152 Administração e Gerenciamento de Redes	3	2	SSC0142
SSC0643 Avaliação de Desempenho de Sistemas Computacionais	3	1	SSC0902
SSC0713 Sistemas Evolutivos e Aplicados à Robótica	2	2	-
SSC0715 Sensores Inteligentes	2	3	-
SSC0720 Engenharia de Software para Sistemas Embarcados	3	1	SSC0130
SSC0724 Sistemas Educacionais Avançados	3	0	SCC0201
SSC0726 Reuso de Software	2	1	SSC0130
SSC0741 Projeto e Implementação de Sistemas Embarcados I	3	3	SSC0740
SSC0744 Computação Distribuída	3	3	SSC0903, SSC0904
SSC0745 Sistemas Computacionais de Tempo Real	3	0	SSC0140
SSC0748 Redes Móveis	3	2	SSC0142
SSC0901 Laboratório de Engenharia de Segurança	2	1	SSC0900
SSC0952 Internet das Coisas	2	2	-
SSC0958 Criptomoedas e Blockchain	4	2	-
<b>9º Período Letivo</b>			
SCC0289 Projeto em Intercâmbio I	4	10	*
SCC0293 Projeto de Graduação I	4	10	*
SCC0300 Projeto Empreendedor I	4	10	*
SME0878 Mineração Estatística de Dados	4	2	SME0123 (F); SME0822 (F)
<b>10º Período Letivo</b>			
SCC0290 Projeto em Intercâmbio II	4	10	SCC0289
SCC0294 Projeto de Graduação II	4	10	SCC0293
SCC0302 Projeto Empreendedor II	4	10	SCC0300
* O aluno só poderá cursar a disciplina se já tiver obtido pelo menos 100 créditos aula do curso, de disciplinas optativas e obrigatórias. Essas disciplinas são alternativas às disciplinas SCC0291 e SCC0292.			
<b>Disciplinas Optativas Livres</b>			
<b>2º período letivo</b>			
5500002 – Seminários em Gestão Organizacional	1	1	-
SMA0392 – Cálculo I (semipresencial)	4	0	SMA0353
SMA0394 - Geometria Analítica (semipresencial)	4	0	SMA0300
<b>3º período letivo</b>			
SMA0390 – Cálculo II (semipresencial)	4	0	SMA0354
<b>4º período letivo</b>			
SMA0393 – Cálculo III (semipresencial)	4	0	SMA0355
<b>5º período letivo</b>			
SMA0391 – Cálculo IV (semipresencial)	4	0	SMA0356
<b>8º período letivo</b>			
IAU0126 – Humanidades e Ciências Sociais	2	0	-

---

As disciplinas semipresenciais SMA0390, SMA0391, SMA0392 e SMA0393 não contam como optativa livre para os aprovados nas disciplinas SMA0353 – Cálculo I, SMA0354 - Cálculo II, SMA0355 – Cálculo III e SMA0356 - Cálculo IV. Elas são uma alternativa para os alunos que reprovaram com nota entre 3,0 e 4,9 com frequência acima de 70% poderem cursar para obter equivalência com as disciplinas obrigatórias do curso.

---

## **DISCIPLINAS OPTATIVAS ELETIVAS - CERTIFICADO DE ESTUDOS ESPECIAIS**

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 estudos especiais, cujos conjuntos de disciplinas espelham as várias áreas de atuação da Computação.

Os nove grupos de estudos especiais 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 dos estudos especiais 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 o 7º e o 8º período.

A seguir são apresentados os grupos de estudos especiais atuais e as sugestões de disciplinas para cada um. 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 estudos especiais abaixo.

### **Engenharia de Software**

SSC0721 Teste e Inspeção de Software ou SSC0959 Teste e inspeção de Software

SSC0725 Arquitetura de Software

SSC0726 Reuso de Software

SSC0128 Gerência de Projetos ou SEP0172 Prática e Gerenciamento de Projetos

SSC0723 Sistemas Colaborativos: Fundamentos e Aplicações

SCC0260 Interação Usuário-computador

SCC0209 Empreendedores em Informática

-> mínimo de 4 disciplinas

### **Desenvolvimento Web**

SCC0260 Interação Usuário-computador

SCC0261 Multimídia

SCC0280 Acessibilidade em Sistemas Computacionais

SCC0282 Recuperação da Informação

SCC0283 Introdução à Web Semântica

SCC0225 Laboratório de desenvolvimento de aplicações para dispositivos móveis

-> mínimo de 4 disciplinas

### **Sistemas Embarcados**

SSC0740 Sistemas Embarcados

SSC0720 Engenharia de Software para Sistemas Embarcados

SSC0741 Projeto e Implementação de Sistemas Embarcados I

SSC0959 Teste e inspeção de Software

SSC0746 Sistemas Computacionais Tolerantes a Falhas

SSC0745 Sistemas Computacionais de Tempo Real

-> mínimo de 4 disciplinas

### **Mineração de dados e textos**

SCC0282 Recuperação da Informação

SCC0284 Sistemas de Recomendação

SCC0286 Mineração de Redes Complexas

SCC0287 Mineração de Dados Não Estruturados

SCC0633 Processamento de Linguagem Natural

-> mínimo de 4 disciplinas

### **Aprendizado de máquina e aplicações**

SCC0233 Aplicações de Aprendizado de Máquina e Mineração de Dados

SCC0270 Redes Neurais e Aprendizado Profundo

SCC0274 Agrupamento de Dados

SCC0276 Aprendizado de Máquina

SCC0285 Análise de Séries Temporais e Aplicações Computacionais  
SCC0272 Introdução à Computação Bioinspirada  
->mínimo de 4 disciplinas

#### **Robótica**

SCC0251 Processamento de Imagens  
SCC0273 Robôs Móveis Inteligentes  
SSC0712 Programação de Robôs Móveis  
SSC0714 Robôs Móveis Autônomos  
SSC0713 Sistemas Evolutivos e Aplicados à Robótica  
SSC0715 Sensores Inteligentes  
->mínimo de 4 disciplinas

#### **Engenharia de Dados**

SCC0243 Arquitetura de Sistemas Gerenciadores de Bases de Dados  
SCC0244 Mineração a partir de Grandes Bases de Dados  
SCC0245 Processamento Analítico de Dados  
SCC0246 Recuperação de Dados por Conteúdo  
SCC0251 Processamento de Imagens  
SCC0252 Visualização Computacional  
->mínimo de 4 disciplinas

#### **Sistemas Computacionais Avançados e de Alto Desempenho**

SSC0158 Computação em Nuvem e Arquitetura Orientadas a Serviços  
SSC0159 Tópicos Avançados em Computação de Alto Desempenho  
SSC0160 Modelagem e Simulação de Sistemas Computacionais  
SSC0950 Projeto e Desenvolvimento de Software de Sistema  
SSC0951 Desenvolvimento de Código Otimizado  
SSC0952 Internet das Coisas  
SSC0953 Sistema Open Source  
SSC0954 Infraestrutura para Computação de Alto Desempenho e Sistemas Distribuídos  
->mínimo de 4 disciplinas

#### **Técnicas de Programação Avançada**

SCC0210 Laboratório de Algoritmos Avançados I  
SCC0211 Laboratório de Algoritmos Avançados II  
SCC0220 Laboratório de Introdução à Ciência da Computação II  
SSC0951 Desenvolvimento de Código Otimizado  
-> mínimo de 3 disciplinas

#### **Estudo Especial em Ciência de Dados para o BCC**

Grupo 1:

SCC0276 Aprendizado de Máquina  
SCC0270 Redes Neurais e Aprendizado Profundo  
SCC0244 Mineração a Partir de Grandes Bases de Dados  
SCC0252 Visualização Computacional  
SCC0275 Introdução à Ciência de Dados  
SCC0251 Processamento de Imagens

Grupo 2:

SME0806 Estatística Computacional  
SME0822 Análise Multivariada e Aprendizado Não Supervisionado  
SME0878 Mineração Estatística de Dados  
SME0823 Modelos de Regressão e Aprendizado Supervisionado II  
SME0808 Séries Temporais e Aprendizado Dinâmico  
SME0130 Redes Complexas

Para obter o certificado, o aluno deve cursar 6 disciplinas, sendo 3 disciplinas do Grupo 1 e 3 disciplinas do Grupo 2.

## Curricularização das Atividades de Extensão

A Comissão Coordenadora do Curso (CoC-BCC) avaliou, em conjunto com os docentes responsáveis, as disciplinas que possuem conteúdo que podem ter atividades de extensão para cumprimento do Plano Nacional de Educação (Lei Federal nº 13.005/2014), e da Resolução CNE/CES Nº 7/2018, que estabelecem que as atividades de extensão devem compor, no mínimo, 10% (dez por cento) do total da carga horária curricular, as quais deverão fazer parte da matriz curricular dos cursos. Dentre as disciplinas que atendem os requisitos, há as seguintes disciplinas obrigatórias e optativas:

**Tabela 1. Disciplinas com Atividades de Extensão**

<b>Código</b>	<b>Tipo</b>	<b>Disciplina</b>	<b>Carga horária de Atividades de Extensão (h)</b>
SCC0201	obrigatória	Introdução à Ciência de Computação II	5
SCC0205	obrigatória	Teoria da Computação e Linguagens Formais	10
SCC0210	eletiva	Laboratório de Algoritmos Avançados I	10
SCC0211	eletiva	Laboratório de Algoritmos Avançados II	10
SCC0213	eletiva	Metodologia de Pesquisa em Computação	10
SCC0218	obrigatória	Algoritmos Avançados e Aplicações	5
SCC0219	obrigatória	Introdução ao Desenvolvimento Web	10
SCC0221	obrigatória	Introdução à Ciência de Computação I	10
SCC0230	obrigatória	Inteligência Artificial	10
SCC0244	eletiva	Mineração a partir de Grandes Bases de Dados	5
SCC0245	eletiva	Processamento Analítico de Dados	60
SCC0251	eletiva	Processamento de Imagens	10
SCC0260	eletiva	Interação Humano-Computador e Experiência do Usuário	10
SCC0270	eletiva	Redes Neurais e Aprendizado Profundo	10
SCC0275	eletiva	Introdução à Ciência de Dados	10
SCC0276	eletiva	Aprendizado de Máquina	10
SCC0280	eletiva	Acessibilidade em Sistemas Computacionais	15
SCC0282	eletiva	Recuperação da Informação	10
SCC0284	eletiva	Sistemas de Recomendação	10
SCC0287	eletiva	Mineração de Dados Não Estruturados	10
SCC0633	eletiva	Processamento de Linguagem Natural	10
SCC0209	eletiva	Empreendedores em Informática	10
SME0878	eletiva	Mineração Estatística de Dados	60
SSC0180	obrigatória	Eletrônica para Computação	10
SSC0740	eletiva	Sistemas Embarcados	15
SSC0104	obrigatória	Evolução Histórica da Computação e Aplicações	15
SSC0108	obrigatória	Prática em Sistemas Digitais	15
SSC0124	obrigatória	Análise e Projeto Orientados a Objetos	15
SSC0128	eletiva	Gerência de Projetos	15
SSC0130	obrigatória	Engenharia de Software	15
SSC0140	obrigatória	Sistemas Operacionais I	30
SSC0142	obrigatória	Redes de Computadores	30
SSC0152	eletiva	Administração e Gerenciamento de Redes	30
SSC0158	eletiva	Computação em Nuvem e Arquitetura Orientadas a Serviços	30
SSC0712	eletiva	Programação de Robôs Móveis	10
SSC0713	eletiva	Sistemas Evolutivos e Aplicados à Robótica	10
SSC0900	obrigatória	Engenharia de Segurança	15

SSC0901	eletiva	Laboratório de Engenharia de Segurança	15
SSC0902	obrigatória	Organização e Arquitetura de Computadores	15
SSC0952	eletiva	Internet das Coisas	30
SSC0954	eletiva	Infraestrutura para Computação de Alto Desempenho e Sistemas Distribuídos	15
SCC0295	eletiva	Atividades Acadêmicas de Extensão I	75
SCC0296	eletiva	Atividades Acadêmicas de Extensão II	75

**CURRÍCULO DO CURSO DE BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO 2024**

*Disciplinas obrigatórias (sequência aconselhada)*

<b>1º Período Letivo</b>	<b>Cred-aula</b>	<b>Cred-trab</b>	<b>Requisitos</b>
SMA0505 Matrizes, Vetores e Geometria Analítica	4	0	-
SMA0508 Matemática Discreta	2	0	-
SSC0501 Introdução à Ciência de Computação I	4	0	-
SSC0502 Laboratório de Introdução à Ciência de Computação I	2	2	-
SSC0512 Elementos de Lógica Digital	4	0	-
SSC0530 Introdução a Sistemas de Informação	2	1	-
SSC0571 Computação e Sociedade: Evolução Histórica e Aplicações	2	1	-
SSC0599 Informação Profissional em Sistemas de Informação	1	0	-
	<b>21</b>	<b>4</b>	
<b>2º Período Letivo</b>			
SCC0502 Algoritmos e Estruturas de Dados I	4	2	SSC0501
SMA0501 Cálculo I	6	0	-
SSC0503 Introdução à Ciência de Computação II	4	2	SSC0501
SSC0513 Organização e Arquitetura de Computadores	4	1	SSC0512
SSC0532 Metodologias de Desenvolvimento de Software	2	0	-
	<b>20</b>	<b>5</b>	
<b>3º Período Letivo</b>			
SCC0503 Algoritmos e Estruturas de Dados II	4	1	SCC0502
SCC0504 Programação Orientada a Objetos	2	1	SCC0502
SCC0505 Introdução à Teoria da Computação	2	1	SSC0501
SME0500 Cálculo Numérico	2	0	SMA0501, SSC0501
SME0520 Introdução à Estatística	4	0	SMA0501
SSC0524 Verificação, Validação e Teste de Software	2	1	SSC0532
SSC0533 Requisitos de Software	2	0	SSC0532
SSC0960 Programação Funcional	2	1	SCC0502
	<b>20</b>	<b>5</b>	
<b>4º Período Letivo</b>			
SCC0540 Bases de Dados	4	1	SCC0503
SCC0560 - Interação Humano-Computador e Experiência do Usuário	4	1	SCC0504, SSC0533
SEP0584 Contabilidade para Computação	2	0	-
SME0510 Introdução à Pesquisa Operacional	4	2	SME0500
SSC0534 Modelagem de Sistemas de Software	2	1	SCC0504, SSC0533
SSC0541 Sistemas Operacionais I	4	2	SCC0502, SSC0513
	<b>20</b>	<b>7</b>	
<b>5º Período Letivo</b>			
SCC0530 Inteligência Artificial	4	1	SSC0503
SCC0541 Laboratório de Bases de Dados	4	2	SCC0540
SEP0301 Modelagem da Produção	4	1	SSC0534
SSC0535 Gerência de Configuração, Manutenção e Evolução de Software	2	0	SSC0534
SSC0540 Redes de Computadores	4	2	SSC0541
SSC0961 - Desenvolvimento Web e Mobile	2	1	SCC0504
	<b>20</b>	<b>7</b>	
<b>6º Período Letivo</b>			
SCC0580 Acessibilidade em Sistemas Computacionais	2	1	SCC0560
SEP0172 Prática e Gerenciamento de Projetos	3	1	SSC0534
SEP0324 Modelagem da Organização	2	1	-
SEP0566 Fundamentos de Economia	2	0	-
SSC0531 Gestão de Sistemas de Informação	2	1	SSC0530
SSC0536 Projeto e Desenvolvimento de Sistemas de Informação	2	2	SSC0524, SSC0535
SSC0547 Engenharia de Segurança	2	1	SSC0540
SSC0570 Empreendedorismo	4	1	SSC0530

	<b>19</b>	<b>8</b>	
<b>7º Período Letivo</b>			
SSC0591 Estágio Supervisionado I	4	10	*
<i>Optativa 1</i>	2	0	-
<i>Optativa 2</i>	2	0	-
<i>Optativa 3</i>	2	0	-
	<b>10</b>	<b>10</b>	
<b>8º Período Letivo</b>			
SSC0592 Estágio Supervisionado II	4	10	SSC0591
<i>Optativa 4</i>	2	0	-
<i>Optativa 5</i>	2	0	-
<i>Optativa 6</i>	2	0	-
	<b>10</b>	<b>10</b>	

\* O aluno só poderá cursar a disciplina se estiver aprovado em 100 créditos (aula + trabalho) referentes às disciplinas obrigatórias e optativas eletivas para a conclusão do curso.

<b>Número de créditos exigidos para conclusão do curso</b>	
Disciplinas Obrigatórias .....	184
Disciplinas Optativas .....	12
<b>Total .....</b>	<b>196</b>
<b>AAC: 120 horas</b>	
<b>Atividades de extensão: 390 horas</b>	

O aluno deve cursar, no mínimo, 4 disciplinas para completar os 12 créditos de optativas exigidos pelo curso. Caso o aluno tenha cursado disciplinas optativas que possuam créditos-trabalho, estes serão equivalentes aos créditos-aula para a contagem dos créditos necessários para o cumprimento de disciplinas optativas eletivas. Até o máximo de 4 créditos (aula + trabalho) de disciplinas optativas livres podem ser utilizados para o cômputo dos créditos de disciplinas optativas.

Além dos créditos em disciplinas obrigatórias e optativas, o aluno deve cumprir, ao longo do curso:

- 120 horas de Atividades Acadêmicas Complementares (AACs), correspondentes a 4 créditos-trabalho, conforme regras disponíveis em <https://icmc.usp.br/e/2cc81>.
- 390 horas de atividades de extensão, correspondentes a 10% (dez por cento) do total da carga horária curricular, em atendimento ao Plano Nacional de Educação (PNE) regulamentado pela Resolução CNE/CES nº 7/2018.

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

O aluno poderá optar entre as disciplinas de Estágio Supervisionado I e II, Projeto Empreendedor I e II, Projeto de Graduação I e II e Projeto de Intercâmbio I e II. As disciplinas são oferecidas todos os semestres.

A matrícula nas disciplinas Estágio Supervisionado I, Projeto de Graduação I, Projeto Empreendedor I e Projeto de Intercâmbio I só poderá ser feita se o aluno estiver aprovado em 100 créditos (aula + trabalho) referentes às disciplinas obrigatórias e optativas eletivas para a conclusão do curso. As regras específicas de cada disciplina estão listadas abaixo.

**1) O Estágio Supervisionado I e II** deverá ser realizado em ambiente de tecnologia da informação, na forma de estágio em empresa cadastrada no ICMC/USP ou trabalho com registro em carteira ou contrato de pessoa jurídica. O estágio/trabalho deverá ser acompanhado por um supervisor que deverá preencher um atestado com o número de horas cumpridas em estágio/trabalho e um relatório de avaliação do aluno, conforme instruções dos docentes ministrantes da disciplina. O número mínimo de horas cumpridas deverá ser de 300 horas.

No final do semestre, o aluno deverá entregar um relatório, elaborado conforme modelo e regras disponíveis na página da disciplina, que será avaliado pelo responsável pela disciplina e por um docente ou pesquisador por ele indicado. Também deverá comparecer à apresentação previamente agendada para responder aos questionamentos dos avaliadores sobre o trabalho realizado. Serão avaliadas as contribuições do estágio ao desenvolvimento das habilidades e competências do aluno

As regras para cadastro das empresas, assim como as normas e documentos necessários para a realização de estágio estão disponíveis no link [icmc.usp.br/e/7dfae](https://icmc.usp.br/e/7dfae).

**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). O trabalho deve ser algo relevante, que demonstre as competências e habilidades desenvolvidas pelo aluno durante o curso; e 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: o trabalho deve ser algo relevante, que demonstre as competências e habilidades desenvolvidas pelo aluno durante o curso; e 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).

No final do semestre, 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. Também deverá fazer uma apresentação oral do trabalho desenvolvido durante o projeto, que será avaliada pela mesma comissão responsável pela avaliação da monografia.

- 3) O Projeto Empreendedor I e II** é direcionado aos estudantes empreendedores do curso, ou seja, aqueles que já possuem ou pretendem criar sua própria empresa, tendo projetos de sucesso concluídos ou em andamento. Assim, o objetivo é que o aluno demonstre capacidade empreendedora, descrevendo e documentando projetos desenvolvidos por empresa formalmente constituída ou em processo de formação, da qual ele seja sócio atuante. Para se matricular nas disciplinas de Projeto Empreendedor I e II, os seguintes pré-requisitos devem ser atendidos pelo aluno:

- Comprovar a existência de, ao menos, ou um projeto de sucesso concluído, ou um projeto em andamento (ativo). O projeto deve ter um cliente associado e possuir duração igual ou superior a 6 meses. Esse prazo deve ser contado considerando a data de ingresso do aluno no curso, desde o início das atividades do projeto até a data em que o estudante está solicitando sua matrícula na disciplina;
- Possuir ao menos um projeto em que o cliente autorize a apresentação do trabalho desenvolvido; e
- Apresentar um resumo descrevendo a atuação da empresa, contendo informações a respeito de: gestão e organização da empresa, produto/serviço pretendido, mercado e concorrência, estratégia de marketing e vendas, e viabilidade financeira.

O projeto empreendedor deve deixar claro de que forma os conceitos aprendidos durante o curso foram relevantes no contexto de atuação da empresa. Além disso, o projeto deve ser realizado com a supervisão de um docente da USP (preferencialmente do ICMC). O estudante e o supervisor do projeto fornecem no início da disciplina um plano de trabalho e, após finalizar o projeto, o supervisor fornece uma declaração do cumprimento de horas, bem como um relatório de avaliação do aluno. O número mínimo de horas cumpridas deverá ser de 300 horas.

No final do semestre, 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. Também deverá fazer uma apresentação oral do trabalho desenvolvido durante o projeto, que será avaliada pela mesma comissão responsável pela avaliação da monografia.

- 4) O Projeto em Intercâmbio I e II** é direcionado aos alunos que estão no exterior, durante período de intercâmbio de graduação, e que, estando no período adequado do curso, optam por realizar trabalho de conclusão de curso no exterior.

Se for um estágio ou trabalho em empresa, o aluno precisa apresentar um documento que comprove o vínculo com a empresa, que pode ser em inglês. O estágio deverá ser acompanhado por um supervisor na empresa.

Se for um projeto desenvolvido em universidade ou centro de pesquisa, o aluno deve ser orientado por um docente ou pesquisador do exterior.

Em ambos os casos, é obrigatória a apresentação de um documento de seguro internacional e o aluno deve cumprir pelo menos 300 horas de trabalho.

No final do semestre, o supervisor/orientador do aluno deverá fornecer um atestado comprobatório, contendo as datas de início e término e o número de horas trabalhadas pelo aluno. Também deverá entregar uma avaliação do desempenho do aluno.

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. Também deverá fazer uma apresentação oral do trabalho desenvolvido durante o projeto, que será avaliada pela mesma comissão responsável pela avaliação da monografia.

---

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

---

**3º Período Letivo**

SSC0576 Seminários em Computação I

**Créd aula**

1

**Créd trab**

0

**Requisito**

-



<b>4º Período Letivo</b>			
SSC0577 Seminários em Computação II	1	0	-
<b>6º Período Letivo</b>			
SCC0275 Introdução à Ciência de Dados	4	1	SCC0530
SME0822 Análise Multivariada	4	0	SME0520
SSC0770 Introdução ao Desenvolvimento de Jogos Eletrônicos	4	2	SCC0504
SSC0954 Infraestrutura para Computação de Alto Desempenho e Sistemas Distribuídos	2	2	-
<b>7º Período Letivo</b>			
RAD2401 Comércio Eletrônico	2	0	-
SCC0270 - Redes Neurais e Aprendizado	4	1	SCC0530
SCC0276 Aprendizado de Máquina	4	1	SCC0530
SCC0282 Recuperação da Informação	2	1	SCC0502
SCC0561 Multimídia	2	1	SCC0503
SCC0570 Introdução a Redes Neurais	2	1	SCC0530
SME0130 - Redes Complexas	4	2	SCC0503
SME0806 Estatística Computacional	4	2	SME0520
SME0878 Mineração Estatística de Dados	4	2	SME0520; SME0822
SSC0158 Computação em Nuvem e Arquiteturas Orientadas a Serviços	2	1	SSC0540
SSC0528 Sistemas Colaborativos: Fundamentos e Aplicações	2	1	SSC0503
SSC0593 Projeto de Graduação I	2	10	*
SSC0595 Projeto Empreendedor I	2	10	*
SSC0597 Projeto em Intercâmbio I	2	10	*
SSC0725 Arquitetura de Software	2	2	SSC0534
SSC0950 Projeto e Desenvolvimento de Software de Sistema	2	2	SSC0540
SSC0962 Gestão da Qualidade no Desenvolvimento de Sistemas	2	0	-
SSC0963 Indústria 4.0: Tecnologias e Aplicações	2	0	-
SSC0964 Introdução à Computação no Mercado Financeiro	2	1	-
SSC0965 Streaming de Dados, Microserviços e Containers	4	2	-
<b>8º Período Letivo</b>			
RAD2810 Análise de Dados para Gestão de Negócios	4	0	-
SCC0244 Mineração a partir de Grandes Bases de Dados	3	0	SCC0530, SCC0540
SCC0252 Visualização Computacional	3	0	SCC0504
SCC0283 Introdução à Web Semântica	4	1	SCC0502, SMA0508
SME0808 Séries Temporais	4	0	SME0520
SME0823 Modelos de Regressão e Aprendizado Supervisionado II	4	1	SME0520
SSC0594 Projeto de Graduação II	4	10	SSC0593
SSC0596 Projeto Empreendedor II	4	10	SSC0595
SSC0598 Projeto em Intercâmbio II	4	10	SSC0597
SSC0726 Reuso de Software	2	1	SSC0534
SSC0952 Internet das Coisas	2	2	-
SSC0958 Criptomoedas e Blockchain	4	2	-
<b>Disciplinas Optativas Livres</b>			
<b>2º período letivo</b>			
5500002 – Seminários em Gestão Organizacional	1	1	-

O aluno poderá escolher disciplinas eletivas referentes ao Certificados de Estudos Especiais de sua escolha ou qualquer composição da tabela acima. Entretanto, aconselha-se que escolha, preferencialmente, todas as suas disciplinas optativas eletivas em um dos Certificados de Estudos Especiais apresentados abaixo:

**Certificado de Estudos Especiais 1 - Engenharia de Software**

SSC0528 – Sistemas Colaborativos  
SSC0725 Arquitetura de Software  
SSC0726 Reuso de Software  
SSC0950 Projeto e Desenvolvimento de Software de Sistema  
SSC0962 - Gestão da Qualidade no Desenvolvimento de Sistemas

**Certificado de Estudos Especiais 2 - Desenvolvimento Web**

SCC0282 Recuperação da Informação  
SCC0283 Introdução à Web Semântica  
SCC0561 Multimídia

**Certificado de Estudos Especiais 3 - Sistemas Computacionais Avançados e de Alto Desempenho**

SSC0158 Computação em Nuvem e Arquitetura Orientadas a Serviços  
SSC0950 Projeto e Desenvolvimento de Software de Sistema  
SSC0952 Internet das Coisas  
SSC0954 Infraestrutura para Computação de Alto Desempenho e Sistemas Distribuídos  
SSC0958 - Criptomoedas e Blockchain

Para obter o certificado referente aos Estudos Especiais 1, 2 ou 3, o aluno deve cumprir, no mínimo, 8 créditos-aula em disciplinas eletivas elencadas para o respectivo CEE.

**Certificado de Estudos Especiais 4 – Estudos Especiais Interdisciplinares em Tecnologia da Informação e Negócios**

RAD2401 Comércio Eletrônico  
RAD2810 Análise de Dados para Gestão de Negócios  
SSC0958 Criptomoedas e Blockchain  
SSC0962 Gestão da Qualidade no Desenvolvimento de Sistemas  
SSC0963 Indústria 4.0: Tecnologias e Aplicações  
SSC0964 Introdução à Computação no Mercado Financeiro  
SSC0965 Streaming de Dados, Microserviços e Containers

O Certificado de Estudos Especiais 4 é interdisciplinar, sendo ofertado conjuntamente aos alunos do curso de Bacharelado em Sistemas de Informação do ICMC e aos alunos do curso de Administração da FEARP. Para a obtenção deste certificado 4, o aluno deve cumprir, no mínimo, 10 créditos-aula em disciplinas da ênfase.

**Certificado de Estudos Especiais 5 - Ciência de Dados para os cursos do ICMC**

As disciplinas estão organizadas em dois grupos:

Grupo 1:

SCC0244 Mineração a Partir de Grandes Bases de Dados  
SCC0252 Visualização Computacional  
SCC0270 Introdução a Redes Neurais  
SCC0275 Ciência de Dados  
SCC0276 Aprendizado de Máquina

Grupo 2:

SME0130 Redes Complexas  
SME0806 Estatística Computacional  
SME0808 Séries Temporais  
SME0822 Análise Multivariada  
SME0823 Modelos Lineares Generalizados  
SME0878 Mineração Estatística de Dados

Para obter o certificado, o aluno deve cursar 6 disciplinas, sendo 3 disciplinas do Grupo 1 e 3 disciplinas do Grupo 2.

**CURRÍCULO DO CURSO DE BACHARELADO EM ESTATÍSTICA E CIÊNCIA DE DADOS 2024**

*Disciplinas obrigatórias (sequência aconselhada)*

<b>1º Período Letivo</b>	<b>Créd aula</b>	<b>Créd trab</b>	<b>Requisito</b>
SMA0800 Geometria Analítica	4	0	-
SMA0801 Cálculo I	6	0	-
SMA0805 Tópicos de Matemática	4	0	-
SME0803 Visualização e Exploração de Dados	4	2	-
SME0825 Metodologia Científica I	2	2	-
SME0890 Direcionamento Acadêmico I	1	0	-
	<b>21</b>	<b>4</b>	
<b>2º Período Letivo</b>			
SMA0802 Cálculo II	6	0	SMA0801(F)
SMA0804 Álgebra Linear para Estatística	4	0	-
SME0800 Probabilidade I	4	0	SMA0801(F)
SSC0800 Introdução à Ciência de Computação I	4	0	-
SSC0801 Laboratório de Introdução à Ciência de Computação I	2	2	-
	<b>20</b>	<b>2</b>	
<b>3º Período Letivo</b>			
SMA0803 Cálculo III	4	0	SMA0801(F)
SME0801 Probabilidade II	4	0	SMA0802(F), SME0800(F)
SME0818 Inferência Estatística	6	0	SME0800(F)
SME0827 Estruturas de Dados	3	2	SSC0800 (F) e SSC0801 (F)
SME0892 Cálculo Numérico para Estatística	4	0	SMA0801(F), SMA0804(F), SSC0800(F)
	<b>21</b>	<b>2</b>	
<b>4º Período Letivo</b>			
SME0805 Processos Estocásticos	4	0	SME0800(F)
SME0809 Inferência Bayesiana	4	0	SME0818(F), SME0801 (F)
SME0820 Modelos de Regressão e Aprendizado Supervisionado I	4	1	SME0818(F)
SME0824 Gestão da Qualidade	4	0	SME0818(F)
SME0828 Introdução à Ciência de Dados	4	2	SME0827(F)
	<b>20</b>	<b>3</b>	
<b>5º Período Letivo</b>			
SME0806 Estatística Computacional	4	2	SME0818(F)
SME0807 Técnicas de Amostragem	4	0	SME0818(F)
SME0816 Planejamento de Experimentos I	4	2	SME0818(F)
SME0829 Aprendizado de Máquina	4	2	SME0828(F)
SME0821 Análise de Sobrevivência e Confiabilidade	4	0	SME0818(F)
	<b>20</b>	<b>6</b>	
<b>6º Período Letivo</b>			
SME0808 Séries Temporais e Aprendizado Dinâmico	4	0	SME0818(F)
SME0822 Análise Multivariada e Aprendizado Supervisionado	4	0	SME0818(F)
SME0823 Modelos de Regressão e Aprendizado Supervisionado II	4	1	SME0818(F)
SME0810 Métodos Não Paramétricos	4	0	SME0818(F)
<i>Optativa Eletiva 1</i>	4	0	-
	<b>20</b>	<b>1</b>	
<b>7º Período Letivo</b>			
SME0878 Mineração Estatística de Dados	4	2	SME0800(F), SME0818 (F), SME0820 (F), SME0822 (F), SSC0800(F)
SME0882 Consultoria Estatística	4	0	*
<i>Optativa Eletiva 3</i>	4	0	
<i>Optativa Eletiva 4</i>	4	0	

	<b>16</b>	<b>1</b>	
<b>8º Período Letivo</b>			
SME0814 Projeto Supervisionado em Estatística I	4	10	*
<i>Optativa Eletiva 5</i>	4	0	-
<i>Optativa Livre 1</i>	4	0	-
<i>Optativa Livre 2</i>	4	0	-
	<b>16</b>	<b>10</b>	

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

\* Para cursar as disciplinas SME0814 - Estágio Supervisionado em Estatística I e SME0882 - Consultoria Estatística é necessário ter aprovação em 100 créditos-aula de disciplinas obrigatórias.

<b>Número de créditos exigidos para conclusão do curso</b>	
Disciplinas Obrigatórias .....	160
Disciplinas Optativas eletivas .....	16
Disciplinas Optativas livres.....	8
Total.....	184

É obrigatório cumprir no mínimo 30 horas, correspondente a 1 crédito-trabalho, de Atividades Acadêmicas Complementares (AACs), que serão relacionadas no Histórico Escolar do aluno.

Se o aluno preferir, pode utilizar as disciplinas optativas eletivas para cumprir os créditos necessários de optativas livres ou outras disciplinas da USP que não sejam equivalentes às disciplinas obrigatórias do curso.

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

<b>4º Período Letivo</b>	<b>Créd aula</b>	<b>Créd trab</b>	<b>Requisitos</b>
SME0850 Informação Profissional em Ciência de Dados	4	2	-
<b>5º Período Letivo</b>	<b>Créd aula</b>	<b>Créd trab</b>	<b>Requisitos</b>
SCC0240 Bases de Dados	4	2	SSC0800
SME0811 Análise de Dados Categorizados	4	0	SME0818(F)
<b>6º Período Letivo</b>	<b>Créd aula</b>	<b>Créd trab</b>	<b>Requisitos</b>
SCC0230 Inteligência Artificial	4	1	SSC0800
SMA0308 Análise II	4	0	SMA0802(F), SMA0803(F)
SME0212 Otimização Não Linear	4	2	SMA0802(F), SMA0804(F), SSC0800(F)
SME0826 Metodologia Científica II	2	2	-
SME0879 Mineração de Dados representado por Grafos	4	2	SME0800 (F) SSC0800 (F)
<b>7º Período Letivo</b>	<b>Créd aula</b>	<b>Créd trab</b>	<b>Requisitos</b>
SCC0251 Processamento de Imagens	4	1	SME0827
SCC0270 Redes Neurais e Aprendizado Profundo	4	1	SCC0230
SMA0307 Análise I	4	0	SMA0803(F)
SME0130 Redes Complexas	4	2	SSC0800, SMA0801
SME0852 Prática em Ciência de Dados I	4	4	SME0822 e SCC0230
SME0853 Prática em Ciência de Dados III	4	4	SME0822 e SCC0230
SME0854 Visualização para Ciência de Dados	3	1	SMA0804
SME0871 Bioestatística	4	2	SME0803(F), SME0820(F)
SME0873 Econometria	4	0	SME0808(F), SME0820(F)
SME0875 Tópicos Especiais em Estatística Aplicada II	4	2	SME0818(F)
SME0876 Teoria de Resposta ao Item	4	0	SME0809(F), SME0818(F)
<b>8º Período Letivo</b>	<b>Créd aula</b>	<b>Créd trab</b>	<b>Requisitos</b>
SCC0244 Mineração a partir de Grandes Bases de Dados	3	0	SCC0230,

			SSC0240	
SCC0252	Visualização Computacional	3	1	SSC0800
SCC0277	Competições de Ciência de Dados	4	1	SCC0230
SCC0287	Mineração de Dados não Estruturados	3	1	SCC0230
SMA0143	Introdução à Teoria da Medida	4	0	SMA0308(F)
SME0262	Análise de Séries Temporais em Finanças	4	2	SME0808(F), SME0818(F)
SME0510	Introdução à Pesquisa Operacional	4	2	SME0892(F)
SME0812	Modelos Lineares	4	0	SME0818(F)
SME0870	Tópicos Especiais em Estatística Aplicada I	4	2	SME0818(F)
SME0880	Projeto de Graduação em Estatística I*	4	10	
SSC0570	Empreendedorismo	4	1	-

\*O aluno terá que optar por cursar as disciplinas SME0814 ou SME0880. Para cursar as disciplinas SME0814 - Estágio Supervisionado em Estatística I ou SME0880 - Projeto de Graduação em Estatística I é necessário ter aprovação em 100 créditos-aula de disciplinas obrigatórias.

### Optativas livres

2º Período Letivo	Créd aula	Créd trab	Requisitos
5500002 Seminários em Gestão Organizacional	1	1	-
3º Período Letivo	Créd aula	Créd trab	Requisitos
7600108 Psicologia da Educação	4	2	-
IAU0314 Cultura, Ambiente e Sustentabilidade I	2	0	-
SLC0605 Introdução aos Estudos da Educação I	2	2	-
SLC0620 Biologia I	4	2	-
SMA0394 Geometria Analítica	4	0	SMA0800**
SME0830 Probabilidade I (semipresencial)	4	0	SME0800***
6º Período Letivo	Créd aula	Créd trab	Requisitos
IAU0315 Cultura, Ambiente e Sustentabilidade II	2	0	IAU0314 (F)
SLC0606 Introdução aos Estudos da Educação II	2	2	-
SLC0621 Biologia II	4	2	SLC0620(F)
SMA0326 Filosofia da Matemática	4	0	-

\*\*As disciplinas semipresenciais SMA0390, SMA0391, SMA0392, SMA0393 e SMA0394 não contam como optativa livre para os aprovados nas disciplinas SMA0800 – Geometria Analítica, SMA0353 – Cálculo I, SMA0354 - Cálculo II, SMA0355 – Cálculo III e SMA0356 - Cálculo I ou equivalentes. Elas são uma alternativa para os alunos que reprovaram com nota entre 3,0 e 4,9 com frequência acima de 70% poderem cursar para obter equivalência com as disciplinas obrigatórias do curso.

\*\*\* Esta disciplina é para Alunos do BECD que já cursaram SME0800 - Probabilidade I e não conseguiram aprovação por nota, desde que tenham frequência igual ou maior que 70%. As aulas serão remotas. Não será contada como optativa livre para quem já tem aprovação em SME0800.

### Curricularização das Atividades de Extensão

A Comissão Coordenadora do Curso (CoC-BECD) avaliou, em conjunto com os docentes responsáveis, as disciplinas que possuem conteúdo que podem ter atividades de extensão para cumprimento do Plano Nacional de Educação (Lei Federal nº 13.005/2014), e da Resolução CNE/CES Nº 7/2018, que estabelecem que as atividades de extensão devem compor, no mínimo, 10% (dez por cento) do total da carga horária curricular, as quais deverão fazer parte da matriz curricular dos cursos. Dentre as disciplinas que atendem os requisitos, há as seguintes disciplinas obrigatórias:

Código	Disciplina	Carga horária da disciplina	Carga horária de atividades de extensão
SME0803	Visualização e Exploração de Dados	120	60
SME0814	Estágio Supervisionado em Estatística	360 (Estágio: 300 horas)	45
SME0882	Consultoria Estatística	120	60

SME0878	Mineração Estatística de Dados	120	60
Soma da carga horária das obrigatórias			225
SME0262	Análise de Séries Temporais e Finanças (optativa)	120	60
SME0870	Tópicos Especiais em Estatística Aplicada I (optativa)	120	60
SME0871	Bioestatística (optativa)	120	60
SME0875	Tópicos Especiais em Estatística Aplicada II (optativa)	120	60
Soma da carga horária das obrigatórias + uma optativa			285
Soma da carga horária das obrigatórias + duas optativas			345

A carga horária total de atividades de extensão das disciplinas listadas, considerando a soma das disciplinas obrigatórias e duas disciplinas optativas é de 345 horas, que ultrapassa 10% do total da carga horária do curso, que é 3240 horas.

**CURRÍCULO DO CURSO DE BACHARELADO EM CIÊNCIA DE DADOS 2024**

*Disciplinas obrigatórias (sequência aconselhada)*

<b>1º Período Letivo</b>	<b>Créd aula</b>	<b>Créd trab</b>	<b>Requisito</b>
5500004 Fundamentos em Ciência de Dados	4	1	-
SCC0221 Introdução à Ciência de Computação I	4	1	-
SCC0222 Laboratório de Introdução à Ciência de Computação I	2	2	
SMA0353 Cálculo I	4	0	-
SME0850 Informação Profissional em Ciência de Dados	1	1	-
SSC0955 Introdução a Sistemas Computacionais	4	1	-
	<b>19</b>	<b>6</b>	
<b>2º Período Letivo</b>			
SCC0223 Estrutura de Dados I	4	2	SCC0221
SMA0354 Cálculo II	4	0	SMA0353
SME0142 Álgebra Linear e Aplicações	4	1	-
SME0220 Introdução à Teoria das Probabilidades	4	0	SMA0353
	<b>16</b>	<b>3</b>	
<b>3º Período Letivo</b>			
SCC0204 Programação Orientada a Objetos	4	2	SCC0223
SCC0224 Estruturas de Dados II	4	2	SCC0223
SMA0355 Cálculo III	4	0	SMA0354
SME0221 Introdução à Inferência Estatística	4	2	SME0220
<i>Optativa 1</i>	3	0	
<i>Optativa 2</i>	3	0	
	<b>22</b>	<b>6</b>	
<b>4º Período Letivo</b>			
SCC0230 Inteligência Artificial	4	1	SCC0223
SMA0180 Matemática Discreta I	4	0	-
SME-212 Otimização Não Linear	4	2	SMA0354, SME0142, SCC0221
SME0820 Modelos de Regressão e Aprendizado Supervisionado I	4	1	SME0221(F)
<i>Optativa 3</i>	3	0	
<i>Optativa 4</i>	3	0	
	<b>22</b>	<b>4</b>	
<b>5º Período Letivo</b>			
SCC0240 Bases de Dados	4	2	SCC0223
SCC0270 Redes Neurais e Aprendizado Profundo	4	1	SCC0230
SCC0276 Aprendizado de Máquina	4	1	SCC0230
SME0852 Prática em Ciência de Dados I	4	4	SME0820
<i>Optativa 5</i>	3	0	
<i>Optativa 6</i>	3	0	
	<b>22</b>	<b>8</b>	
<b>6º Período Letivo</b>			
SCC0252 Visualização Computacional	3	1	SCC0204
SME0808 Séries Temporais e Aprendizado Dinâmico	4	0	SME0221(F)
SME0822 Análise Multivariada e Aprendizado Supervisionado	4	0	SME0221(F)
SSC0957 Prática em Ciência de Dados II	4	4	SME0820
<i>Optativa 7</i>	3	0	
<i>Optativa 8</i>	3	0	
	<b>21</b>	<b>5</b>	
<b>7º Período Letivo</b>			
SCC0633 Processamento de Linguagem Natural	4	1	SCC0230
SCC0802 Prática em Ciência de Dados III	4	4	SME0820
SME0878 Mineração Estatística de Dados	4	2	SCC0221, SME0820, SME0822
<i>Optativa 9</i>	3	0	
<i>Optativa 10</i>	3	0	
	<b>18</b>	<b>7</b>	
<b>8º Período Letivo</b>			

SCC0291 Estágio Supervisionado I	4	10	*
	<b>4</b>	<b>10</b>	

\* se já tiver aprovado em 110 créditos (aula + trabalho) do curso.

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

<b>Número de créditos exigidos para conclusão do curso</b>	
Disciplinas Obrigatórias .....	163
Disciplinas Optativas eletivas .....	30
<b>Total.....</b>	<b>193</b>

É obrigatório cumprir no mínimo 90 horas, correspondente a 3 créditos-trabalho, de Atividades Acadêmicas Complementares (AACs), que serão relacionadas no Histórico Escolar do aluno.

**Disciplinas Optativas Eletivas recomendadas para o curso de  
Bacharelado em Ciência de Dados**

Até o máximo de 10 créditos-aula de disciplinas optativas livres, desde que não tenham conteúdo semelhante ao de disciplinas obrigatórias, podem ser utilizados para o cômputo dos créditos de disciplinas optativas eletivas.

<b>3º Período Letivo</b>	<b>Créd aula</b>	<b>Créd trab</b>	<b>Requisitos</b>
SCC0220 Laboratório de Introdução à Ciência de Computação II	4	0	SCC0223©
<b>3º Período Letivo</b>	<b>Créd aula</b>	<b>Créd trab</b>	<b>Requisitos</b>
SCC0209 Empreendedores em Informática	4	1	-
SCC0215 Organização de Arquivos	3	2	SCC0223
SME0121 Processos Estocásticos	4	0	SME0220
SME0240 Equações Diferenciais Ordinárias	4	0	SMA0353, SME0142
SME0803 Visualização e Exploração de Dados	4	2	-
SME0825 Metodologia Científica I	2	2	-
SSC0128 Gerência de Projetos	3	1	-
<b>4º Período Letivo</b>	<b>Créd aula</b>	<b>Créd trab</b>	<b>Requisitos</b>
SCC0207 Computadores e Sociedade I	2	0	-
SCC0218 Algoritmos Avançados e Aplicações	2	2	SCC0224
SCC0227 Seminários em Computação I	1	0	-
SCC0271 Introdução à Bioinformática	3	2	SCC0215, SCC0224
SMA0356 Cálculo IV	4	0	SMA0355
SME0205 Métodos do Cálculo Numérico I	4	0	SME142, SCC0221
SME0211 Otimização Linear	4	2	SME0142
SME0809 Inferência Bayesiana	4	0	SME0221(F)
SME0810 Métodos Não Paramétricos	4	0	SME0221(F)
SME0826 Metodologia Científica II	2	2	SME0825, SME0221
SME0862 Empreendedorismo Social Voluntário	1	2	SCC0223
SSC0124 Análise e Projeto Orientados a Objetos	2	1	SCC0204
SSC0140 Sistemas Operacionais I	4	2	SCC0202, SSC0955
<b>5º Período Letivo</b>	<b>Créd aula</b>	<b>Créd trab</b>	<b>Requisitos</b>
SCC0219 Introdução ao Desenvolvimento Web	4	1	-
SCC0228 Seminários em Computação II	1	0	SCC0227
SCC0251 Processamento de Imagens	4	1	SCC0223, SCC0224
SCC0261 Multimídia	2	0	SCC0223
SMA0307 Análise I	4	0	SMA0356
SME0104 Cálculo Numérico	4	0	SMA0353, SME0142
SME0130 Redes Complexas	4	2	SCC0224
SME0206 Fundamentos de Análise Numérica	4	2	SCC0230, SME0240



SME0213 Otimização Inteira	4	2	SME0211
SME0273 Tópicos de Matemática Aplicada I	2	2	-
SME0806 Estatística Computacional	4	2	SME0221(F)
SME0807 Técnicas de Amostragem	4	0	SME0221(F)
SME0816 Planejamento de Experimentos I	4	2	SME0221(F)
SME0860 Aprendizado de Máquina Aplicado a Problemas	2	3	SCC0223
SSC0130 Engenharia de Software	4	1	SSC0124
SSC0142 Redes de Computadores	4	2	SSC0140
<b>6º Período Letivo</b>	<b>Créd aula</b>	<b>Créd trab</b>	<b>Requisitos</b>
SCC0229 Seminários em Computação III	1	0	SCC0228
SCC0244 Mineração a partir de Grandes Bases de Dados	3	0	SCC0230, SCC0240
SCC0245 Processamento Analítico de Dados	3	2	SCC0240
SCC0247 Banco de dados no SQL e arcabouços distribuídos de processamento	4	2	SCC0240
SCC0282 Recuperação da Informação	2	1	SCC0223
SCC0283 Introdução à Web Semântica	4	2	SCC0224, SMA0180
SCC0286 Mineração de Redes Complexas	4	1	SCC0230
SCC0287 Mineração de Dados Não Estruturados	4	1	SCC0230
SMA0308 Análise II	4	0	SMA0355
SMA0343 Espaços Métricos	4	0	SMA0354
SME0262 Análise de Séries Temporais em Finanças	4	0	SME0221(F)
SME0274 Tópicos de Matemática Aplicada II	4	0	-
SME0817 Planejamento de Experimentos II	4	0	SME0816
SME0823 Modelos de Regressão e Aprendizado Supervisionado II	4	1	SME0221(F)
SME0861 Participação colaborativa em Competições em Ciência de Dados	1	2	SCC0223
SME0870 Tópicos Especiais em Estatística Aplicada I	4	2	SME0221(F)
SSC0903 Computação de Alto Desempenho	4	1	SSC0955, SSC0140
<b>7º Período Letivo</b>	<b>Créd aula</b>	<b>Créd trab</b>	<b>Requisitos</b>
SCC0241 Laboratório de Bases de Dados	4	2	SCC0240
SCC0243 Arquitetura de Sistemas Gerenciadores de Bases de Dados	4	2	SCC0240
SCC0284 Sistemas de Recomendação	4	1	SCC0223
SCC0910 Tópicos Avançados em Ciências de Computação I	3	2	-
SMA0120 Introdução à Análise Funcional	4	1	SME0343, SME0142
SME0243 Teoria Espectral de Matrizes	4	0	SME0142
SME0871 Bioestatística	4	2	SME0820, SME0822
SME0875 Tópicos Especiais em Estatística Aplicada II	4	2	SME0221(F)
SSC0120 Sistemas de Informação	2	1	SSC0130
SSC0158 Computação em Nuvem e Arquiteturas Orientadas a Serviços	2	1	SCC0223, SSC0140 SSC0142
SSC0959 Teste e Inspeção de Software	2	1	SSC0130
SSC0900 Engenharia de Segurança	2	1	SSC0142
SSC0904 Sistemas Computacionais Distribuídos	2	1	SSC0140, SSC0142
<b>8º Período Letivo</b>	<b>Créd aula</b>	<b>Créd trab</b>	<b>Requisitos</b>
SCC0289 Projeto em Intercâmbio I	4	10	*
SCC0293 Projeto de Graduação I	4	10	*
SCC0911 Tópicos Avançados em Ciências de Computação II	3	2	-
SME0216 Tópicos de Otimização Combinatória	4	0	SME0211
SSC0901 Laboratório de Engenharia de Segurança	2	1	SSC0900
SSC0952 Internet das Coisas	2	2	SCC0223
SSC0956 Soluções Otimizadas por Mineração de Dados Complexos	3	1	SCC0230, SME0822
SSC0958 Criptomoedas e Blockchain	4	2	-

\* se já tiver aprovado em 110 créditos (aula + trabalho) do curso.

<b>Optativas livres</b>			
<b>2º Período Letivo</b>	<b>Créd aula</b>	<b>Créd trab</b>	<b>Requisitos</b>
5500002 – Seminários em Gestão Organizacional	1	1	-
<b>3º Período Letivo</b>			
SMA0392 – Cálculo I (semipresencial)	4	0	SMA0353
<b>4º Período Letivo</b>			
SMA0390 – Cálculo II (semipresencial)	4	0	SMA0354
<b>5º Período Letivo</b>			
SMA0393 – Cálculo III (semipresencial)	4	0	SMA0355
<b>6º Período Letivo</b>			
SMA0391 – Cálculo IV (semipresencial)	4	0	SMA0356

As disciplinas semipresenciais SMA0390, SMA0391, SMA0392 e SMA0393 não contam como optativa livre para os aprovados nas disciplinas SMA0353 – Cálculo I, SMA0354 - Cálculo II, SMA0355 – Cálculo III e SMA0356 - Cálculo IV. Elas são uma alternativa para os alunos que reprovaram com nota entre 3,0 e 4,9 com frequência acima de 70% poderem cursar para obter equivalência com as disciplinas obrigatórias do curso.

### **Cadeias de disciplinas optativas**

As cadeias de disciplinas optativas são mostradas abaixo. Essas cadeias permitem ao aluno aprofundar sua formação nas frentes que mais lhe interessar, de forma que possa compor seu perfil profissional de acordo com suas aptidões e desejos. O aluno pode cursar as cadeias que desejar de forma integral ou parcial.

Espera-se que o aluno curse no mínimo 30 créditos-aula em disciplinas optativas, escolhendo pelo menos uma cadeia, para que se aprofunde em tópicos de interesse e especialize sua formação.

#### Inteligência Artificial (o aluno deve fazer pelo menos 4 disciplinas)

SCC0282 Recuperação da Informação  
 SCC0284 Sistemas de Recomendação  
 SCC0287 Mineração de Dados Não Estruturados  
 SCC0251 Processamento e Análise de Imagens  
 SME0860 Aprendizado de Máquina Aplicado a Problemas  
 SCC0271 Introdução à Bioinformática

#### Estatística Avançada (o aluno deve fazer pelo menos 4 disciplinas)

SME0262 Análise de Séries Temporais em Finanças  
 SME0809 Inferência Bayesiana  
 SME0806 Estatística Computacional  
 SME0810 Métodos não Paramétricos  
 SME0130 Redes Complexas  
 SME0870 Tópicos Especiais em Estatística Aplicada I  
 SME0875 Tópicos Especiais em Estatística Aplicada II

#### Matemática Aplicada (o aluno deve fazer pelo menos 4 disciplinas)

SME0211 Otimização Linear  
 SME0213 Otimização Inteira  
 SME0140 Cálculo Numérico  
 SME0243 Teoria Espectral de Matrizes  
 SME0273 Tópicos de Matemática Aplicada I  
 SME0274 Tópicos de Matemática Aplicada II

#### Banco de Dados (o aluno deve fazer pelo menos 4 disciplinas)

SCC0241 Laboratório de Bases de Dados  
 SCC0243 Arquitetura de Sistemas Gerenciadores de Bases de Dados  
 SCC0247 Bancos de dados no SQL e arcabouços distribuídos de processamento  
 SCC0245 Processamento Analítico de Dados  
 SCC0246 Recuperação de Dados por Conteúdo

#### Infraestrutura computacional (o aluno deve fazer pelo menos 4 disciplinas)

SSC0140 Sistemas Operacionais I

SSC0142 Redes de Computadores  
SSC0904 Sistemas Computacionais Distribuídos  
SSC0900 Engenharia de Segurança  
SSC0903 Computação de Alto Desempenho

### Curricularização das Atividades de Extensão

A Comissão Coordenadora do Curso (CoC-BCDados) avaliou, em conjunto com os docentes responsáveis, as disciplinas que possuem conteúdo que podem ter atividades de extensão para cumprimento do Plano Nacional de Educação (Lei Federal nº 13.005/2014), e da Resolução CNE/CES Nº 7/2018, que estabelecem que as atividades de extensão devem compor, no mínimo, 10% (dez por cento) do total da carga horária curricular, as quais deverão fazer parte da matriz curricular dos cursos. Dentre as disciplinas que atendem os requisitos, há as seguintes disciplinas obrigatórias:

<b>Código</b>	<b>Disciplina</b>	<b>Carga horária da disciplina</b>	<b>Carga horária de atividades de extensão</b>
SCC0221	Introdução à Ciência de Computação I	90	10
SME0850	Informação Profissional em Ciência de Dados	45	45
SME0220	Introdução à Teoria das Probabilidades	60	15
SME0221	Introdução à Inferência Estatística	120	30
SCC0230	Inteligência Artificial	90	10
SME0212	Otimização Não Linear	120	45
SCC0270	Redes Neurais e Aprendizado Profundo	90	10
SCC0276	Aprendizado de Máquina	90	10
SME0852	Prática em Ciência de Dados I	180	75
SSC0957	Prática em Ciência de Dados II	180	75
SCC0633	Processamento de Linguagem Natural	90	10
SCC0802	Prática em Ciência de Dados III	180	75
SME0878	Mineração Estatística de Dados	120	60

A carga horária total de atividades de extensão das disciplinas listadas é de 460 horas, que ultrapassa 10% do total da carga horária do curso que é 3720 horas.

**CURRÍCULO DO CURSO DE ENGENHARIA DE COMPUTAÇÃO 2024**

*Disciplinas obrigatórias (sequência aconselhada)*

<b>1º Período Letivo</b>	<b>Créd aula</b>	<b>Créd trab</b>	<b>Requisito</b>
7600005 Física I	5	0	-
7600109 Laboratório de Física Geral I	2	0	-
9700102 Introdução à Engenharia de Computação	2	0	
IAU0126 Humanidades e Ciências Sociais	2	0	-
IAU0678 Desenho	2	0	-
SMA0300 Geometria Analítica	4	0	-
SMA0353 Cálculo I	4	0	-
SSC0600 Introdução à Ciência da Computação I	4	1	-
SSC0601 Laboratório de Introdução à Ciência da Computação I	2	1	-
	<b>27</b>	<b>02</b>	
<b>2º Período Letivo</b>			
7500012 Química Geral	2	0	-
7500017 Química Geral Experimental	2	0	-
7600006 Física II	5	0	-
7600110 Laboratório de Física Geral II	2	0	-
SEL0637 Circuitos Elétricos Lineares em Corrente Contínua	2	0	-
SET0623 Mecânica dos Sólidos	2	0	-
SMA0304 Álgebra Linear	4	0	-
SMA0354 Cálculo II	4	0	SMA0353
SSC0603 Estrutura de Dados I	4	2	SSC0600
	<b>27</b>	<b>02</b>	
<b>3º Período Letivo</b>			
SCC0606 Estrutura de Dados II	4	2	-
SEL0441 Laboratório de Medidas e Circuitos Elétricos	2	0	-
SEL0602 Circuitos Elétricos	4	0	SEL0637
SEL0628 Sistemas Digitais	4	0	-
SHS0619 Fenômenos de Transporte	2	0	7600006
SMA0355 Cálculo III	4	0	SMA0353
SME0340 Equações Diferenciais Ordinárias	4	0	-
SME0602 Cálculo Numérico	4	0	SMA0304, SME0340(c)
	<b>28</b>	<b>02</b>	
<b>4º Período Letivo</b>			
SCC0604 Programação Orientada a Objetos	4	2	SSC0600
SCC0607 Estrutura de Dados III	4	1	SCC0606
SEL0604 Sinais e Sistemas	4	0	SEL0602
SEL0606 Laboratório de Sistemas Digitais	2	0	SEL0628
SEL0607 Fundamentos de Semicondutores	2	0	-
SEL0608 Eletromagnetismo	4	0	SMA0355
SMA0356 Cálculo IV	4	0	-
SSC0902 Organização e Arquitetura de Computadores	4	1	SEL0628
	<b>28</b>	<b>04</b>	
<b>5º Período Letivo</b>			
SEL0609 Circuitos Eletrônicos I	4	0	SEL0602
SEL0611 Fundamentos de Controle	4	0	SEL0604, SME0340
SEL0612 Ondas Eletromagnéticas	4	0	SEL0608
SEL0615 Processamento Digital de Sinais	2	0	SEL0604
SME0610 Programação Matemática	4	0	SME0602
SME0620 Estatística I	4	0	-
SSC0640 Sistemas Operacionais I	4	2	SSC0603, SSC0902
	<b>26</b>	<b>02</b>	

<b>6º Período Letivo</b>			
SCC0640 Bases de Dados	4	2	SCC0607
SEL0610 Laboratório de Circuitos Eletrônicos	2	0	SEL0609
SEL0613 Circuitos Eletrônicos II	4	0	SEL0609
SEL0614 Microprocessadores e Aplicações	2	1	SSC0902
SEP0529 Administração e Empreendedorismo	2	0	-
SEP0587 Princípios de Economia	2	0	-
SSC0621 Modelagem Orientada a Objetos	2	1	SCC0604
SSC0641 Redes de Computadores	4	2	SSC0640
SSC0904 Sistemas Computacionais Distribuídos	2	1	SSC0640 SSC0641(c)
	<b>27</b>	<b>07</b>	
<b>7º Período Letivo</b>			
SCC0605 Teoria da Computação e Compiladores	4	2	SCC0606
SCC0630 Inteligência Artificial	4	1	SSC0600
SEL0616 Princípios de Comunicação	3	0	SEL0602, SEL0604
SEL0617 Fundamentos de Microeletrônica	2	0	SEL0607
SEL0618 Projetos de Circuitos Integrados Analógicos	2	0	SEL0613
SHS0623 Gestão Ambiental para Engenheiros	2	0	-
SSC0620 Engenharia de Software	4	2	SSC0621
SSC0903 Computação de Alto Desempenho	4	1	SSC0640, SSC0902
	<b>25</b>	<b>06</b>	
<b>8º Período Letivo</b>			
SEL0619 Comunicação Digital	2	0	SEL0616
SEL0620 Controle Digital	4	0	SEL0611
SEL0621 Projetos de Circuitos Integrados Digitais I	2	0	SEL0618
	<b>08</b>	<b>0</b>	
<b>9º Período Letivo</b>			
SEL0625 Estágio Supervisionado *	0	6	-
SSC0670 Projeto de Formatura I*	0	6	-
	<b>0</b>	<b>12</b>	
<b>10º Período Letivo</b>			
Disciplinas Optativas Eletivas	<b>21</b>	<b>0</b>	
Disciplinas Optativas Livres	<b>12</b>	<b>0</b>	

(c) = Disciplina conjunto

\*O aluno pode optar em fazer Estágio e Projeto de formatura pela EESC ou pelo ICMC sem prejuízo na conclusão dos créditos do curso.

**OBS.:** Para a conclusão do curso, os alunos deverão cursar 33 créditos em disciplinas optativas, dos quais, pelo menos 21 créditos deverão ser de disciplinas optativas livres.

<b>Número de créditos exigidos para conclusão do curso</b>	
Disciplinas Obrigatórias.....	229
Disciplinas Optativas eletivas.....	21
Disciplinas Optativas livres.....	12
<b>Total.....</b>	<b>262</b>

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

<b>2º Período Letivo</b>	<b>Créd aula</b>	<b>Crédtrab</b>	<b>Requisito</b>
SSC0531 Gestão de Sistemas de Informação	2	1	-
<b>3º Período Letivo</b>			
SCC0216 Modelagem Computacional em Grafos	2	1	SSC0603
<b>5º Período Letivo</b>			
1800118 Introdução à Engenharia Biomédica	2	0	
SCC0210 Laboratório de Algoritmos Avançados I	3	2	SCC0606, SSC0603
SEL0406 Automação	4	0	SEL0628

SEL0632 Linguagem de Descrição de Hardware	2	1	SEL0628
SME0806 Estatística Computacional	4	2	SME0620(c)
SME0820 - Modelos de Regressão e Aprendizado Supervisionado I	4	1	SME0620(c)
SMM0166 Eletrônica Aplicada a Motores Ci	4	0	-
SMM0193 Engenharia e Ciência dos Materiais I	4	0	
SSC0961 Desenvolvimento Web e Mobile	2	1	
<b>6º Período Letivo</b>			
1800119 Anatomia e Fisiologia para o Engenheiro Biomédico	2	0	
SCC0211 Laboratório de Algoritmos Avançados	3	2	SCC0606; SSC0603
SCC0650 Computação Gráfica	3	1	SCC0604
SEL0344 Antenas	4	0	SEL0612
SEL0631 Processadores Digitais de Sinais e Aplicações	2	1	SEL0615
SME0808 Séries Temporais e Aprendizado Dinâmico	4	0	SME0620
SME0822 - Análise Multivariada e Aprendizado Não Supervisionado	4	0	SME0620
SME0823 - Modelos de Regressão e Aprendizado Supervisionado II	4	1	SME0620
SMM0307 Biomateriais	4	1	
SSC0570 Empreendedorismo	4	1	-
<b>7º Período Letivo</b>			
SCC0270 Redes Neurais e Aprendizado Profundo	4	1	SCC0630
SCC0272 Introdução à Computação Bioinspirada	3	2	SCC0607
SCC0276 Aprendizado de Máquina	4	1	SCC0630
SCC0632 Tópicos Avançados em Inteligência Artificial	3	0	SCC0630
SCC0633 Processamento de Linguagem Natural	4	1	SCC0630(c)
SCC0651 Processamento de Imagens	3	1	SCC0606, SSC0603
SEL0338 Tópicos Especiais em Sistemas Digitais	2	0	SSC0902
SEL0366 Comunicações Ópticas	3	0	SEL0612
SEL0629 Aplicações de Microprocessadores I	2	1	SEL0614
SEL0636 Microsistemas de rádiofrequência (RF) para dispositivos sem fios	2	0	-
SME0121 Processos Estocásticos	4	0	SME0620
SME0130 Redes Complexas	4	2	SCC0216
SME0878 Mineração Estatística de Dados	4	2	SME0620, SME0622
SSC0711 Co-projeto de Hardware/Software para Sistemas Embarcados	3	3	SSC0902
SSC0712 Programação de Robôs Móveis	3	3	-
SSC0714 Robôs Móveis Autônomos	3	2	-
SSC0723 Sistemas Colaborativos: Fundamentos e Aplicações	3	0	-
SSC0725 Arquitetura de Software	2	2	SSC0621
SSC0740 Sistemas Embarcados	3	2	SSC0902
SSC0743 Sistemas Operacionais II	3	2	SSC0640
SSC0900 Engenharia de Segurança	2	1	SSC0641
SSC0950 Projeto e Desenvolvimento de Software de Sistema	2	2	-
SSC0952 Internet das Coisas	2	2	-
<b>8º Período Letivo</b>			
SAA0167 Princípios de Anômica e Navegação	4	0	-
SCC0219 - Introdução ao Desenvolvimento Web	4	1	SCC0606
SCC0244 - Mineração a partir de Grandes Bases de Dados	3	0	SCC0630, SCC0640
SCC0252 - Visualização Computacional	3	0	SCC0604, SCC0650
SCC0275 - Introdução à Ciência de Dados	4	1	SCC0630
SCC0631 Introdução a Sistemas Inteligentes	2	1	SCC0630
SCC0641 Laboratório de Bases de Dados	4	2	SCC0640
SCC0652 Visualização Computacional	3	1	SCC0604,

			SCC0650
SCC0661 Multimídia e Hiperídia	3	2	SCC0607
SEL0326 Controle de Sistemas Lineares	2	0	SEL0611
SEL0328 Laboratório de Controle de Sistemas	2	0	SEL0611
SEL0361 Laboratório de Telecomunicações	3	0	SEL0616
SEL0630 Aplicações de Microprocessadores II	3	0	SEL0629
SEL0635 Visão Computacional em Robótica	2	0	-
SSC0152 Administração e Gerenciamento de Redes	3	2	SSC0641
SSC0622 Sistemas de Informação	3	0	SSC0620
SSC0643 Avaliação de Desempenho de Sistemas Computacionais	3	1	SSC0902
SSC0710 Projeto e Implementação de Sistemas Embarcados II	3	3	SSC0740
SSC0713 Sistemas Evolutivos e Aplicados à Robótica	3	2	-
SSC0715 Sensores Inteligentes	3	3	-
SSC0720 Engenharia de Software para Sistemas Embarcados	3	1	SSC0620
SSC0724 Sistemas Educacionais Avançados	3	0	-
SSC0726 Reuso de Software	2	1	SSC0620
SSC0744 Computação Distribuída	3	3	SSC0904
SSC0745 Sistemas Computacionais de Tempo Real	3	0	SSC0640
SSC0748 Redes Móveis	3	2	SSC0641
SSC0901 Laboratório de Engenharia de Segurança	2	1	SSC0900
<b>9º Período Letivo</b>			
SEL0347 Comunicação Digital II	2	0	SEL0619
SEL0369 Microondas	2	0	SEL0612
SEL0370 Redes Fixas de Comunicação	2	0	SEL0619
SEL0623 Serviços de Telecomunicações e Redes Faixa Larga	3	0	SEL0616
SEL0624 Projeto de Formatura I	0	8	-
SEL0633 Controle de Robôs Manipuladores	2	0	7600005, SMA0304
SEL0634 Laboratório de Robôs Manipuladores	2	0	SEL0633(C)
SSC0158 Computação em Nuvem e Arquitetura Orientadas a Serviços	2	1	-
SSC0672 Estágio Supervisionado I	1	8	-
SSC0675 Projeto Empreendedor I	4	8	-
SSC0721 Teste e Inspeção de Software	3	1	SSC0620
<b>10º Período Letivo</b>			
SCC0634 Aplicações de Inteligência Artificial	3	1	SCC0630, SCC0631, SCC0670
SEL0367 Controle Adaptativo	2	0	SEL0326, SME0620
SEL0371 Sistemas de Comunicação	4	0	SEL0344, SEL0616
SEL0386 Redes Móveis de Comunicação	2	0	SEL0370
SEL0387 Computação Móvel	2	0	SEL0386(C)
SSC0673 Estágio Supervisionado II	1	8	-
SSC0674 Projeto de Formatura II	0	6	-
SSC0676 Projeto Empreendedor II	4	8	SSC0675
SSC0741 Projeto e Implementação de Sistemas Embarcados I	3	3	SSC0740
SSC0746 Sistemas Computacionais Tolerantes a Falhas	3	1	SSC0640
<b>Disciplinas Optativas livres</b>			
<b>1º Período Letivo</b>			
1800120 Tutoria Acadêmica I	1	1	
1800316 Formação em Gestão Empresarial para alunos da EESC0Jr	1	2	-

<b>2º Período Letivo</b>			
1800121 Tutoria Acadêmica II	1	1	
1800317 Desenvolvimento em Liderança para alunos da EESC0Jr	1	2	-
<b>3º Período Letivo</b>			
SCC0212 Algoritmos em Grafos	2	2	-
<b>6º Período Letivo</b>			
5500002 Seminários em Gestão Organizacional	1	1	-
SMM0564 Microscopia Eletrônica de Varredura	2	0	-
SSC0770 Introdução ao Desenvolvimento de Jogos Eletrônicos	4	2	SCC0604
<b>7º Período Letivo</b>			
1800040 A Ética e a Responsabilidade Social em Engenharia	4	0	-
<b>8º Período Letivo</b>			
1800043 O Engenheiro Como Agente Ético	4	0	1800040
SCC0264 Técnicas de Programação para Middleware	3	2	SCC0604

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 os seguintes Certificados de Estudos Especiais (CEE):

**"SISTEMAS COMPUTACIONAIS AVANÇADOS":**

Será conferido o Certificado de Estudos Especiais em Sistemas Computacionais Avançados ao aluno que cursar um mínimo de 5 (cinco) disciplinas do grupo.

Disciplinas:

SSC0743 - Sistemas Operacionais II  
SSC0900 - Engenharia de Segurança  
SSC0952 - Internet das Coisas  
SSC0152 - Administração e Gerenciamento de Redes  
SSC0744 - Computação Distribuída  
SSC0745 - Sistemas Computacionais em Tempo Real  
SSC0748 - Redes Móveis  
SSC0901 - Laboratório de Engenharia de Segurança  
SSC0958 - Criptomoedas e Blockchain  
SSC0158 - Computação em Nuvem e Arquitetura Orientadas a Serviços  
SSC0959 - Teste e Inspeção de Software

**"SISTEMAS EMBARCADOS":**

Será conferido o Certificado de Estudos Especiais em Sistemas Embarcados ao aluno que cursar 6 (seis) disciplinas, sendo 3 (três) disciplinas do Grupo 1 e 3 (três) disciplinas do Grupo 2.

Disciplinas do Grupo 1:

SEL0632 - Linguagens de Descrição de Hardware  
SEL0629 - Aplicações de Microprocessadores I  
SEL0631 - Processadores Digitais de Sinais e Aplicações  
SEL0338 – Tópicos Especiais em Sistemas Digitais  
SEL0630 - Projetos em Sistemas Embarcados  
SEL0373 - Projeto em Internet das Coisas

Disciplinas do Grupo 2:

SSC0711 - Co-projeto de Hardware/Software para Sistemas Embarcados  
SSC0740 - Sistemas Embarcados  
SSC0710 - Projeto e Implementação de Sistemas Embarcados  
SSC0720 - Engenharia de Software para Sistemas Embarcados  
SSC0745 - Sistemas Computacionais de Tempo Real  
SSC0959 - Teste e Inspeção de Software  
SSC0741 - Projeto e Implementação de Sistemas Embarcados  
SSC0746 - Sistemas Computacionais Tolerantes a Falhas

**"SISTEMAS DE COMUNICAÇÃO E COMPUTAÇÃO MÓVEL":**

Será conferido o Certificado de Estudos Especiais em Sistemas de Comunicação e Computação Móvel ao aluno que cursar um mínimo de 5 (cinco) disciplinas do grupo.

Disciplinas:



SEL0344 - Antenas  
SEL0366 - Comunicações Ópticas  
SEL0361 - Laboratório de Telecomunicações  
SEL0347 - Comunicação Digital II  
SEL0369 - Microondas  
SEL0370 - Redes Fixas de Comunicação  
SEL0623 - Serviços de Telecomunicações e Redes Faixa Larga  
SEL0371 - Sistemas de Comunicação  
SEL0386 - Redes Móveis de Comunicação  
SEL0387 - Computação Móvel

#### "ROBÓTICA"

Será conferido o Certificado de Estudos Especiais em Robótica ao aluno que cursar 6 (seis) disciplinas, sendo 3 (três) disciplinas do Grupo 1 e 3 (três) disciplinas do Grupo 2.

Disciplinas do Grupo 1:

SEL0406 - Automação  
SEL0431 - Laboratório de Controle de Processos Industriais  
SEL0328 - Laboratório de Controle de Sistemas.  
SEL0339 - Visão Computacional  
SEL0635 - Visão Computacional em Robótica  
SEL0633 - Controle de Robôs Manipuladores  
SEL0634 - Laboratório de Robôs Manipuladores

Disciplinas do Grupo 2:

SCC0651 - Processamento de Imagens  
SSC0712 - Programação de Robôs Móveis  
SSC0714 - Robôs Móveis Autônomos  
SSC0740 - Sistemas Embarcados  
SCC0273 - Robôs Móveis Inteligentes  
SSC0713 - Sistemas Evolutivos Aplicados à Robótica  
SSC0715 - Sensores Inteligentes

#### "CIÊNCIA DE DADOS"

Será conferido o Certificado de Estudos Especiais em Ciência de Dados ao aluno que cursar 6 (seis) disciplinas, sendo 3 (três) disciplinas do Grupo 1 e 3 (três) disciplinas do Grupo 2.

Disciplinas do Grupo 1:

SCC0270 - Redes Neurais e Aprendizado Profundo  
SCC0276 – Aprendizado de Máquina  
SCC0244 – Mineração a Partir de Grandes Bases de Dados  
SCC0252 – Visualização Computacional  
SCC0275 - Introdução à Ciência de Dados

Disciplinas do Grupo 2:

SME0806 – Estatística Computacional  
SME0808 – Séries Temporais e Aprendizado Dinâmico  
SME0822 – Análise Multivariada e Aprendizado Não-Supervisionado  
SME0823 – Modelos de Regressão e Aprendizado Supervisionado II  
SME0130 – Redes Complexas  
SME0878 – Mineração Estatística de Dados.

#### "ENGENHARIA DE SOFTWARE"

Será conferido o Certificado de Estudos Especiais em Engenharia de Software ao aluno que cursar um mínimo de 5 (cinco) disciplinas do grupo.

Disciplinas:

SSC0622 - Sistemas de Informação ou SSC0120 Sistemas de Informação  
SSC0531 - Gestão de Sistemas de Informação  
SSC0570 - Empreendedorismo  
SSC0723 - Sistemas Colaborativos: Fundamentos e Aplicações  
SSC0725 - Arquitetura de Software  
SSC0726 - Reuso de Software  
SSC0961 - Desenvolvimento Web e Mobile  
SSC0959 - Teste e Inspeção de Software

## "ENGENHARIA BIOMÉDICA"

Será conferido o Certificado de Estudos Especiais em Engenharia Biomédica ao aluno que obter aprovação nas "Disciplinas Obrigatórias" e em 12 créditos-aula em "Disciplinas de Livre Escolha" abaixo:

Disciplinas Obrigatórias:

1800118 - Introdução à Engenharia Biomédica

1800119 - Anatomia e Fisiologia para o Engenheiro Biomédico

SMM0307 - Biomateriais

SEM0589 - Biomecânica e Controle Motor

SEL0396 - Introdução à Instrumentação Eletrônica Biomédica

Disciplinas de Livre Escolha:

SMM0193 - Engenharia e Ciência dos Materiais I

SEL0397 - Princípios Físicos de Formação de Imagens Médicas

7600067 - Processamento e Análise de Imagens \*

SEL0388 - Bioengenharia Ocular I

SEL0434 - Imagens Radiológicas Digitais

SEL0339 - Introdução à Visão Computacional

SEL0356 - Aplicação de Processamento Digital de Sinais

SEL0429 - Bioengenharia Ocular II

SEM0587 - Fundamentos de Manufatura Aditiva

SEL0395 - Introdução à Engenharia de Reabilitação

SEL0398 - Projetos em Avaliação de Imagens Médicas Reabilitação

SEL0449 - Processamento Digital de Imagens Médicas

SEL0633 - Controle de Robôs Manipuladores

\* Possibilidade de equivalência com SCC0651 - Processamento de Imagens

**Obs. Será desligado da "Ênfase em Ciência de Dados":**

- a) O aluno que não se matricular ou não for aprovado em pelo menos uma disciplina da ênfase por semestre, salvo dispensa do aconselhador;
- b) O aluno que tiver mais que duas reprovações em disciplinas da ênfase durante o curso;
- c) O aluno que tiver, em disciplinas da ênfase, média inferior a 6,0 (seis), em dois semestres consecutivos.

**CURRÍCULO DO CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS EXATAS – NÚCLEO GERAL**

**2024**

**Disciplinas obrigatórias** (seqüência aconselhada)

<b>1º Período Letivo</b>	<b>Créd aula</b>	<b>Créd trab</b>	<b>Requisito</b>
SLC0601 Matemática I	4	0	-
SLC0605 Introdução aos Estudos da Educação I	2	2	-
SLC0620 Biologia I	4	2	-
SLC0624 Fundamentos de Mecânica	4	0	-
SLC0627 Metodologia da Pesquisa e Redação Científica para Licenciatura	2	2	-
SLC0660 Química Geral I (Introdução à Química)	4	0	-
	<b>20</b>	<b>6</b>	
<b>2º Período Letivo</b>			
SLC0602 Geometria Analítica	4	0	-
SLC0606 Introdução aos Estudos da Educação II	2	2	-
SLC0621 Biologia II	4	2	SLC0620
SLC0625 Mecânica	2	0	SLC0624
SLC0626 Laboratório de Mecânica	2	1	-
SLC0661 Química Geral II	2	0	SLC0660
SLC0662 Laboratório de Química Geral para Licenciatura	2	1	SLC0660
	<b>18</b>	<b>6</b>	
<b>3º Período Letivo</b>			
SLC 0607 Cálculo I	4	0	(F) SLC0601
SLC0622 Biologia III	4	2	SLC0620
SLC0628 Flúidos e Termodinâmica	2	0	SLC0625
SLC0629 Laboratório de Flúidos e Termodinâmica	2	1	SLC0628 (C)
SLC0630 Psicologia da Educação I	4	2	-
SLC0663 Ciências do Ambiente	4	1	-
	<b>20</b>	<b>6</b>	
<b>4º Período Letivo</b>			
9010001 Atividades Teórico-Práticas de Aprofundamento (ATPA) - I	0	0	-
SLC0608 Cálculo II	4	0	SLC0607
SLC0623 Biologia IV	4	2	(F) SLC0620
SLC0631 Psicologia da Educação II	2	1	
SLC0632 Oscilações e Ondas	2	0	SLC0625
SLC0633 Laboratório de Oscilações e Ondas	2	1	SLC0626
SLC0634 Diretrizes Curriculares para o Ensino de Ciências e Matemática	2	2	-
SLC0664 Físico-Química	2	0	SLC0661
SLC0665 Laboratório de Físico-Química para Licenciatura	2	1	SLC0661, SLC0662
	<b>20</b>	<b>7</b>	
<b>5º Período Letivo</b>			
SLC0614 Didática	4	2	(F) SLC0630, SLC0631
SLC0639 Instrumentação para o Ensino I	2	1	(F) SLC0620, SLC0621, SLC0632, SLC0633, SLC0664, SLC0665 SLC0614 (c)
SLC0643 Estágio Supervisionado em Ensino de Ciências I	2	1	(F) SLC 0606, SLC0620, SLC0621, SLC0632, SLC0661, SLC0614, (c)
	<b>8</b>	<b>4</b>	

<b>6º Período Letivo</b>			
9010002 Atividades Teórico-práticas de Aprofundamento (ATPA) II	0	0	
SLC0610 Introdução à Computação e suas Aplicações na Educação	2	2	-
SLC0615 Estrutura e Funcionamento do Ensino Fundamental e Médio	2	2	(F) SLC0606
SLC0640 Instrumentação para o Ensino II	2	1	(F) SLC0639
SLC0644 Estágio Supervisionado em Ensino de Ciências II	2	1	(F) SLC0643
SLC0654 Astronomia	2	0	(F) SLC0625, SLC0628, SLC0632
	<b>10</b>	<b>6</b>	
<b>7º Período Letivo</b>			
SLC0645 Panorama das Pesquisas na Área de Ensino de Ciências	2	2	-
SLC0646 História da Ciência I	2	1	(F) SLC0620, SLC0627, SLC0628, SLC0632, SLC0634, SLC0664
	<b>4</b>	<b>3</b>	
<b>8º Período Letivo</b>			
9010003 Atividades Teórico-práticas de Aprofundamento (ATPA) - III	0	0	-
SLC0647 História da Ciência II	2	1	(F) SLC0646
SLC0680 - Língua Brasileira de Sinais para Licenciatura	2	1	-
	<b>4</b>	<b>2</b>	

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

#### Licenciatura em Ciências Exatas – habilitação em Matemática

1. A opção por esta habilitação será feita ao final do QUARTO período do curso.
2. Para os ingressantes a partir de 2018 não será exigido o cumprimento de créditos em optativas livres.

Disciplinas Optativas livres	Créd aula	Créd trab	Requisito
<b>5º Período Letivo</b>			
SLC0609 Álgebra Linear e Equações Diferenciais	4	0	(F) SLC0607
<b>6º Período Letivo</b>			
SLC0603 Elementos de Matemática	4	0	-
<b>7º Período Letivo</b>			
SLC0531 Geometria	4	0	-
SLC0611 Tópicos de Probabilidade, Estatística e Matemática Financeira	4	0	
SLC0612 Estágio Supervisionado em Ensino de Matemática I	4	1	(F) SLC0606, SLC608 e SLC614
<b>8º Período Letivo</b>			
SLC0532 Estruturas Algébricas	4	0	(F) SLC0603
SLC0534 Desenho Geométrico e Geometria Descritiva	4	2	(F) SLC0531
SLC0613 Estágio Supervisionado em Ensino de Matemática II	4	1	(F) SLC0612

<b>Número de créditos exigidos para conclusão do curso</b>	
Disciplinas Obrigatórias .....	144 (NG) + 36 (HM)
Disciplinas Optativas eletivas .....	0
Disciplinas Optativas livres .....	0 (HM)
<b>Total .....</b>	<b>180</b>

NG = Núcleo Geral HM = Habilitação em Matemática