Universidade de São Paulo

Escola Politécnica

Departamento de Engenharia Química

INICIAÇÃO CIENTÍFICA

Introdução

CNPq
MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA, INOVAÇÕES E COMUNICAÇÕES

- Para desenvolver um país é necessário **desenvolver pessoas**: elevar o patamar de informação disponível e prover a população de conhecimentos básicos de ciência e tecnologia.
- Além disso, é necessário **estimular os jovens** a se tornarem profissionais da ciência e da tecnologia, para que seja possível avançar no progresso do conhecimento.
- Assim, é preciso que, desde os primeiros anos da educação formal, os estudantes sejam postos em contato com a cultura científica, ou seja, com a **maneira científica de produzir conhecimento** e com as principais atividades humanas que têm moldado a vida humana ao longo da história.
- Acima de tudo, é preciso permitir que sejam **criativos e inovadores**.

http://cnpq.br/iniciacao-cientifica

Pesquisa na Graduação

- Pesquisa na graduação é considerada uma importante atividade para a formação de jovens pesquisadores, uma vez que dá ao aluno a oportunidade de ter **contato com a prática da pesquisa** e ver a **aplicação dos conceitos** ensinados em sala de aula.

- É uma etapa em que se lida com questões básicas da pesquisa, tais como a **sistematização de ideias** e de referenciais teóricos, a **síntese de observações** ou experiências, a **elaboração de relatórios**, entre outras inerentes ao trabalho de um pesquisador.

- Orientado por um pesquisador qualificado e experiente, o estudante aprende técnicas e métodos de pesquisa, **desenvolve o pensamento científico, a criatividade e estimula seu senso crítico**.

Pesquisa na Graduação

Metodologia Científica

- Para desenvolver um **projeto de pesquisa** é necessário:
  - buscar o conhecimento existente na área,
  - formular o problema e a maneira de enfrentá-lo,
  - coletar e analisar dados,
  - discutir tirar conclusões,
  - compartilhar resultados na comunidade científica.

- Todo o processo é movido pela **curiosidade científica** e não deve ser encarado como uma sequência de tarefas.

Pesquisa na Graduação

- Os alunos também têm a oportunidade de estar em contato com diferentes níveis de hierarquia, uma vez que passa a **conviver com outros colegas** da pós-graduação e a ter um vínculo mais próximo com os docentes.

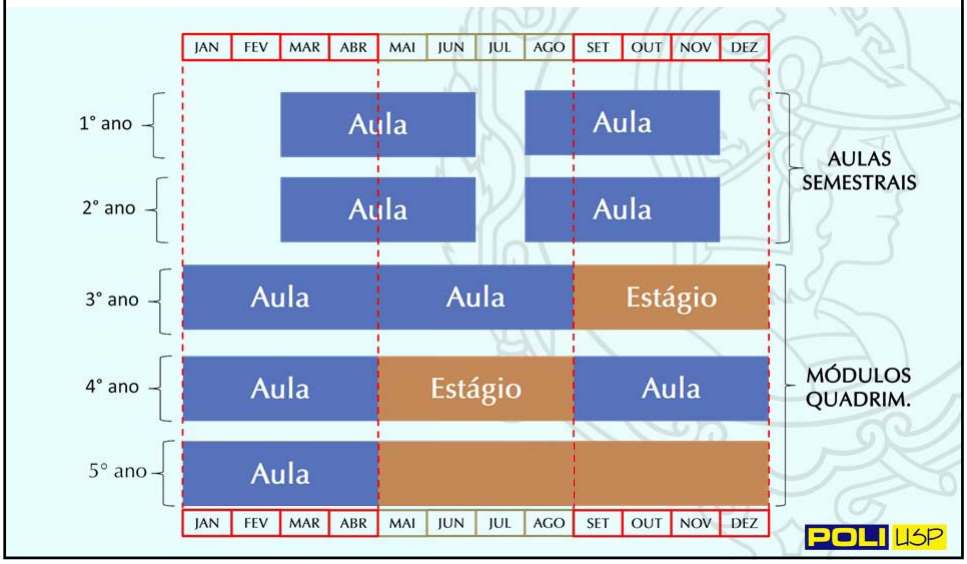
- Trata-se de uma das mais ricas experiências que um estudante de graduação pode ter, pois mesmo que não siga a carreira de pesquisador ele terá a oportunidade de complementar sua formação acadêmica, aprimorar seu conhecimento e se preparar melhor para a vida profissional.

Modalidades

- ***Com bolsa:***
  - ✓ ***Programa de Iniciação Científica (PIC USP):***
    - ✓ ***Bolsas de Iniciação Científica PIBIC CNPq***
    - ✓ ***Bolsas de Iniciação Tecnológica PIBITI CNPq***
    - ✓ ***Bolsa de Iniciação Científica Santander***
    - ✓ ***Bolsa de Iniciação Científica AEP (Poli)***
  - ✓ ***Projetos de Pesquisa com Agências de Fomento (FAPESP)***
  - ✓ ***Projetos de Pesquisa com Empresas (FUSP, FDTE)***
  - ✓ ***Estágios no Exterior***
- ***Sem bolsa***

Modalidades

Estrutura do Curso



Departamento de Engenharia Química

33 docentes

Áreas de Pesquisa

Energia e Meio Ambiente

Engenharia das Reações Químicas

Engenharia de Bioprocessos

Engenharia de Alimentos

Engenharia de Sistemas em Processos

Engenharia de Materiais

Processos de Transporte

Termodinâmica e Modelagem Molecular

Departamento de Engenharia Química

Centros de Pesquisa

CEPEMA - POLI USP

Centro de Pesquisa e Capacitação em Meio Ambiente

INCT – Instituto Nacional de Estudos do Meio Ambiente

CETAI – POLI USP / Petrobras

Centro de Excelência em Tecnologia de Automação Industrial

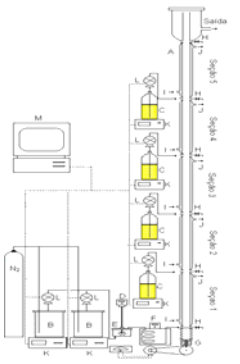
FORC – Centro de Pesquisas em Alimentos

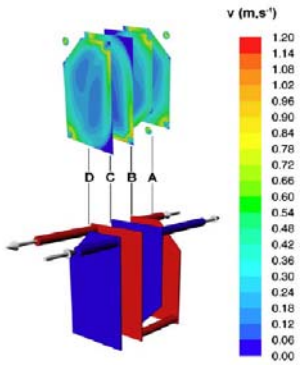
RCGI - Research Centre for Gas Innovation

Departamento de Engenharia Química

Laboratórios de Pesquisa

- LAREX – Laboratório de Reciclagem, Tratamento de Resíduos e Extração
- GenBio – Grupo de Engenharia de Bioprocessos
- LEA – Laboratório de Estudo de Fundamentos da Engenharia de Alimentos
- LSCP – Laboratório de Simulação e Controle de Processos
- AdOx – Grupo de Pesquisa em Processos Oxidativos Avançados
- Laboratório de Pesquisa e Inovação em Processos Catalíticos
- Laboratório de Polímeros
- Dempster Mass Spectrometry Laboratory

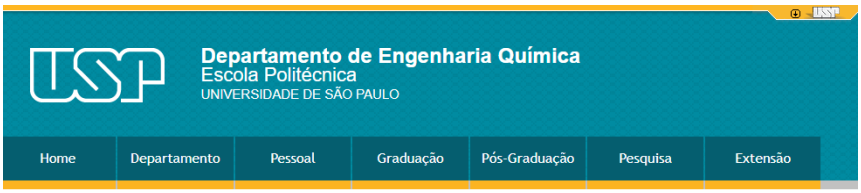



v (m.s⁻¹)
1.20
1.14
1.08
1.02
0.96
0.90
0.84
0.78
0.72
0.66
0.60
0.54
0.48
0.42
0.36
0.30
0.24
0.18
0.12
0.06
0.00
D C B A

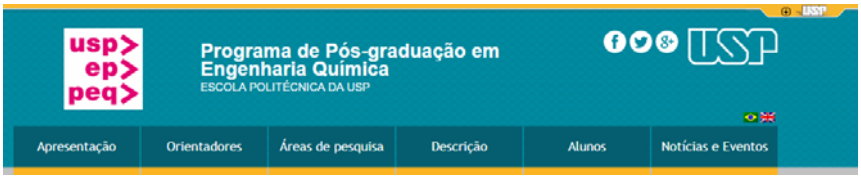
Departamento de Engenharia Química

Contato com orientadores

http://pqi.poli.usp.br



http://sites.usp.br/peq_epusp/



Manual de IC da AEQ

https://www.aeqpoliusp.com.br

Programa de IC Poli USP

Google: PIC USP Poli

https://www.poli.usp.br/pesquisa/pesquisa-na-poli/programa-de-iniciacao-cientifica-pic

Programa de IC Poli USP

Google: PIC USP Poli

https://www.poli.usp.br/pesquisa/pesquisa-na-poli/programa-de-iniciacao-cientifica-pic

PRP USP
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA
Universidade de São Paulo

Programa de Iniciação Científica e de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação da USP

EDITAL PIBIC 2019/2020

EDITAL PIBITI 2019/2020

Divulgação do Edital	Abril/2019
Inscrições	Início: 22/04/2019 às 8h30 Término: 20/05/2019 **às 12h00**
Avaliação dos projetos pelos pareceristas indicados pelas Comissões de Pesquisa	Início: 21/05/2019 Término: 19/06/2019 **às 12h00**
Classificação dos projetos pela CPq	Início: 24/06/2019 Término: 28/06/2019 **às 12h00**
Distribuição das bolsas	Julho/2019
Divulgação dos Resultados	Julho/2019
Implementação das Bolsas PIBIC CNPq	Agosto/2019

Programa de IC Poli USP

Critérios de avaliação:

- **Orientador: indicadores de pesquisa**
  - **Projetos vigentes**
  - **Pesquisador do CNPq**
  - **Atuação na Pós-Graduação**
- **Projeto: qualidade**
- **Aluno: Desempenho acadêmico**
  - Média ponderada (suja)
  - Número de reprovações no histórico

Vagas abertas

Prof. Antonio Carlos - acscteix@usp.br
(1) Persistência fotoquímica ambiental de micropoluentes.
(2) Desenvolvimento de fotocatalisadores para intensificação de processos de tratamento de efluentes contendo micropoluentes usando luz solar e LEDs.

Profa. Carmen Tadini – catadini@usp.br
(1) Modelagem matemática da secagem convectiva de fatias de yacón (Smallanthus sonchifolius)

No contato enviar anexo Resumo Escolar Júpiter

Vagas abertas

Prof. Jorge Gut - jorgewgut@usp.br
(1) Estudo das propriedades dielétricas de extratos hidrossolúveis de soja e de amendoim para aquecimento por micro-ondas

Prof. Marcelo Seckler - marcelo.seckler@usp.br
(1) Estudos cristalização em materiais de mudança de fase.
(2) Estudo de processo de cristalização simultânea.

Prof. Song Park - sonwpark@usp.br
(1) Elaboração de unidades industriais 3D (SmartPlant) e fluido dinâmica computacional (CFD).
(2) Modelagem em elementos finitos de processos químicos.

No contato enviar anexo Resumo Escolar Júpiter

Perguntas?