

CENTD informa



Curso de Introdução à linguagem R – *hands-on*

Prezados colegas,

Oferecemos um curso de introdução à linguagem R. Esta linguagem, juntamente com Python, tem se destacado na área científica, principalmente em Bioinformática. Ela foi criada com o intuito de ser a linguagem de computador para estatísticos e bioestatísticos. De fácil aprendizado, um usuário novato pode, em curto tempo, aprender a manusear arquivos, gerar estatísticas e gráficos de altíssima qualidade.

O conteúdo é direcionado a todos, independentemente da área de atuação, interessados em problemas biológicos e como interpretá-los quantitativamente.

O curso é prático e de aplicação direta, com a utilização de um computador (*hands on*).

Professor: Dr. Flavio Lichtenstein (CENTD, Bioquímica e Biofísica do Instituto Butantan)

Data: 24/04/17 a 04/05/17 (exceto 01/05/17, feriado)

Horário: das 15 às 19h

Local: Centro de Difusão Científica (CDC)

Interessados enviar o email para:

✉ centd.difusao@butantan.gov.br

A participação não exige pré-requisitos.

Os inscritos deverão trazer seu laptop com Windows, Max ou Linux, e pré-instalar os programas R e R-studio (enviaremos as instruções).

Programação

24/04/17

- Introdução ao R (<https://cran.r-project.org/>)
- Versões e repositórios (CRAN)
- Baixando bibliotecas
- *Help* (tutorial)
- Uma visão do R-Studio (<https://www.rstudio.com/>)
- Objetos, operações matemáticas e operações com *strings*

25/04/17

- Estatística Descritiva
- Manuseando Arquivos (inicial)
- Estatística Descritiva (avançado)

26/04/17

- Manuseando tabelas (*data.frame* e *matrix*)
- Abrindo arquivos na WEB
- Salvando tabelas
- Manipulando Arquivos (avançado) e funções de pesquisa em textos

27/04/17

- Operações com tabelas
- O que é NA, NAN, NULL e como contornar informações incompletas
- Testes estatísticos – alguns exemplos

28/04/17

- Gráficos básicos
- O pacote Lattice
- Gráficos com ggplot
- Salvando os gráficos

02/05/17

- Listas
- Funções com R

03/05/17

- Regressão e correlação
- Tabelas de dados dentro do R
- Revendo estatística descritiva e testes estatísticos

04/05/17

- Bioconductor – projeto R de Bioinformática – uma visão inicial (<http://www.bioconductor.org/>)
- Markdown language – gerador de relatórios

