

Curso de Introdução ao R e à bioestatística

19/03/18 à 04/04/18
 HORÁRIO • 15h às 17h
 LOCAL • Sala de Seminários do Laboratório de Bacteriologia II no Instituto Butantan

▶ Dia 01 (3h) – teórico

19/03

- Suporte técnico (14 às 15h)
- 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*

▶ Dia 02 (2h) – *hands-on*

20/03

- Abrindo / salvando arquivos
- Procurando textos
- Manipulando tabelas (início)
- Abrindo arquivos na WEB

▶ Dia 03 (2h) – teórico

21/03

- Manipulando tabelas (*data.frame* e *matrix*)
- Estatística básica utilizando *data.frames*
- O que é NA, NAN, NULL e como contornar informações incompletas
- *Loops* e Funções "apply"

▶ Dia 04 (2h) – *hands-on*

22/03

- Manipulação de tabelas
- Exercícios

▶ Dia 05 (2h) – teórico

23/03

- Gráficos – interface básica
- Gráficos – *ggplot*



Apoio
 fundação
 butantan



▶ Dia 06 (2h) – Trabalho em grupo

26/03

- Exercícios
- Formação de grupos de 2 em 2 alunos
- Será dada uma tarefa para ser entregue em até 15 dias.
- Grupos poderão interagir entre si (mas não colar!) e fazer perguntas via email.
- ☑ Este trabalho tem um peso 40% da nota final.

▶ Dia 07 (2h) – teórico

27/03

- Listas
- Conceitos básicos de estatística

▶ Dia 08 (2h) – *hands-on*

28/03

- Cálculos estatísticos utilizando tabelas de dados
- Média, desvio padrão / variância, erro padrão, mediana
- Gráficos de distribuições
- Box-plots

▶ Dia 09 (2h) – teórico

29/03

- Teste de hipótese: t-student, chi-quadrado, anova

▶ Dia 10 (2h) – *hands-on*

02/04

- Será dada uma tabela de dados
- Estudo via estatística descritiva
- Utilizar teste de hipótese
- Fazer relatório com a linguagem *markdown*

▶ Dia 11 (2h) – teórico

03/04

- Regressão e correlação / Exercícios

▶ Dia 12 (2h) – *hands-on*

04/04

- Exercícios e dúvidas finais
- Explicação da prova final (a ser entregue em 15 dias)