

# Curso sobre R/Bioconductor – Cuernavaca, Oct-Nov 2008

Leonardo Collado y Osam Yanez

October 23, 2008

28-29 Oct Primera Clase

**Introduccion y R basico** conociendo el lenguaje

1. Usar R, workspace
2. Como obtener ayuda
3. Estructuras de control
4. Leer un archivo, directorio
5. Definir una funcion
6. Como instalar paquetes

30-31 Oct Segunda Clase

**Datos Univariados** R y estadistica

1. apply, sapply, ...
2. list
3. funciones basicas

**Graficas** lo basico

1. graficas de lineas
2. graficas de barras
3. histogramas
4. misc

4-5 Nov Tercera clase

**Cont. Estadistica** Datos bi y multivariados

1. Scatter Plots
2. Ejercicio tipo Iris
3. Boxplots

**Lattice** un paquete util para graficas

1. Introduccion rapida al paquete
2. Ejercicio con Chem97
3. Ejercicios basados en el lab de lattice

---

6-7 Nov Cuarta clase

**Pruebas de Estadística** un poco de parametricas y no parametricas

1. F
2. Chi
3. Kolmogorov-Smirnoff
4. Wilcoxon
5. Otras pruebas
6. (tentativo) Intervalos de confianza, ANOVAs

**limma** Regresiones lineales con este paquete

1. Una intro al paquete
2. Ejercicios del lab de limma

11-12 Nov Quinta clase

**Bioconductor** vamos de lleno sobre BioC

1. Panorama general de los paquetes disponibles
2. (tentativo) Ejercicio sobre GOs
3. (tentativo) Paquete de mcmc
4. Microarreglos

13-14 Nov Sexta clase

**Clustering** revisar varias formas de hacerlo

1. Una intro basica al clustering
2. hclust
3. kmeans
4. Ejercicio para compararlos

**Mas paquetes de R/BioC** si nos queda tiempo

1. Paquete de DBI para R
2. GeneR
3. Un paquete que une varias DBs