

# Seminario III: R/Bioconductor

## Agosto-Diciembre 2009

Leonardo Collado Torres

Licenciado en Ciencias Genómicas,  
UNAM, Cuernavaca, México

`lcollado@lcg.unam.mx`

7 de agosto de 2009

**Ayudantes:** Alejandro Reyes `areyes@lcg.unam.mx`, José Reyes `jreyes@lcg.unam.mx`  
y Víctor Moreno `jmoreno@lcg.unam.mx`

### Resumen

El curso Seminario III: R/Bioconductor será impartido en la Licenciatura de Ciencias Genómicas de la UNAM los viernes de 12:00 a 14:00. Dicho curso profundizará en Bioconductor que es el conjunto de herramientas públicas, montadas en R y desarrolladas para el estudio de la genómica. Para tomar esta clase es necesario tener un manejo básico de estadística por un lado y de R por el otro. En el segundo caso se impartió un curso de R introductorio a la sexta generación de la LCG disponible en <http://www.lcg.unam.mx/~lcollado/E/>. El orden en el que se cubrirá el material y el proyecto asociado a esta materia estarán integrados y directamente relacionados al curso de Bioinformática y Estadística I.

## 1. Objetivos

## 2. Proyecto

## 3. Evaluación

## 4. Programa inicial de clases

14 Ago Clase I

**Introducción y R básico** conociendo el lenguaje

1. Orígenes de R

21 Ago Clase II

**Intro a R** parte II

1. Estructuras de Control

28 Ago Clase III

**Fin de la intro a R** parte III

1. Dudas

4 Sept Clase IV

**Estadística Descriptiva** Empieza tema de variables aleatorias discretas

1. Tabla de Contingencia (table)

11 Sept Clase V

**Estadística Descriptiva** Visualización general de datos

1. Histogramas de frecuencias y distribución de frecuencias acumuladas (hist)

23 Feb Clase VI

**Más de gráficas** Mosaicos

1. Detalles gráficos o distribuciones (rbinom, rpois, rgeom)

18 Sept Clase VII

**Primer trabajo aplicado** Por definir

1. Describir trabajo aplicado?

25 Sept Clase VIII

**Título Clase** Variables aleatorias continuas

1. por ver

2 Oct Clase IX

**Título Clase** VAC II

1. por ver

9 Oct Clase X

**Título Clase** VAC III

1. por ver

16 Oct Clase XI

**Título Clase** VAC IV

1. por ver

23 Oct Clase XII

**Título Clase** VAC V

1. por ver

30 Oct Clase XIII

**Título Clase** VAC VI

1. por ver

6 Nov Clase XIV

**Título Clase** VAC VII

1. por ver

13 Nov Clase XV

**Título Clase** Distribución de probabilidad multivariable

1. por ver

20 Nov Clase XVI

**Título Clase DPM II**

1. por ver

27 Nov Clase XVII

**Título Clase DPM III**

1. por ver

4 Dic Primera Semana de Exámenes

**Título Clase DPM IV**

1. por ver

11 Dic Segunda Semana de Exámenes

**Título Clase Intervalos de Convianza**

1. por ver