

## TAREA NÚMERO 6

- Cada día de atraso en implicará una pérdida de 10 puntos.
  - En nombre del archivo debe tener el siguiente formato: `TareaX_nombre_apellido.pdf` y/o `TareaX_nombre_apellido.html`.
1. [30 puntos] La siguiente tabla representa el tipo de estudios cursados (universitarios, cursos preparatorios, otros) según el tipo bachillerato cursado (A - Literatura, B - Economía, C - Ciencias (matemáticas, física), D - Ciencias naturales (biología, química,...)).

	Univ.	Prepa.	Otros
A	13	2	5
B	20	2	8
C	10	5	5
D	7	1	22

- a) Encuentre la tabla de efectivos teórica suponiendo independencia.
- b) Calcular la distancia de  $\chi^2$  entre la tabla de contingencia real y la tabla de efectivos teórica en caso de independencia.
- c) Calcule la matriz  $X$  de perfiles de fila y la matriz  $Y$  de perfiles de columna.
2. [40 puntos] Complete todas las demostraciones que quedaron pendientes en la presentación de la clase.
3. [30 puntos] El código abajo ilustra como construir una Tabla Cruzada en **R** a partir de una tabla Individuos  $\times$  Variables. Explique en detalle cada línea del siguiente código y luego con la tabla resultante ejecute un AFC e interprete los resultados:

```
library(MASS)
head(Cars93)
datos<-table(Cars93$Type, Cars93$DriveTrain)
datos
class(datos)
datos <- unclass(datos)
class(datos)
datos<-as.data.frame(datos)
class(datos)
datos
```



**oldemar rodríguez**  
CONSULTOR en MINERÍA DE DATOS