



UNIVERSIDAD DE ATACAMA
FACULTAD DE INGENIERÍA / DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA

ESTADÍSTICA Y PROBABILIDAD
EJERCICIOS 3

Profesor: Hugo S. Salinas.

Segundo Semestre 2009

1. A los efectos de organizar las compras de bebidas gaseosas para la fiesta de fin de curso de un colegio, se le preguntó a cada uno de los 200 integrantes de la comunidad educativa la bebida gaseosa preferida. Completar la siguiente tabla a doble entrada considerando que:

- el 20 % de los docentes y el 30 % de los alumnos prefieren naranja
- de los no docentes, el 40 % prefieren cola y el 20 % prefieren pomelo
- el porcentaje de alumnos que prefieren pomelo es igual al de los docentes que prefieren la misma gaseosa

Gaseosa	Integrantes			Total
	Docentes	No docentes	Alumnos	
Cola				
Pomelo	4			
Naranja				
Total	40	10		

2. Los datos de la siguiente tabla representan la resistencia a la tensión, en libras por pulgada cuadrada (psi), de 80 muestras de una nueva aleación de aluminio y litio, que está siendo evaluada como posible material para la fabricación de elementos estructurales de aeronaves.

105	221	183	186	121	181	180	143
97	154	153	174	120	168	167	141
245	228	174	199	181	158	176	110
163	131	154	115	160	208	158	133
207	180	190	193	194	133	156	123
134	178	76	167	184	135	229	146
218	157	101	171	165	172	158	169
199	151	142	163	145	171	148	158
160	175	149	87	160	237	150	135
196	201	200	176	150	170	118	149

- a) ¿Qué tipo de datos son?
- b) Realizar un diagrama de tallos y hojas. Comentar el resultado acerca de la distribución.
- c) Calcular las medidas de tendencia central.

3. Para comparar la capacidad de frenado de tres diseños de bandas de rodamiento, se midió la distancia necesaria para detener un tipo de automóvil que se desplazaba sobre pavimento húmedo. Los neumáticos de cada diseño fueron probados en el mismo vehículo que circulaba sobre un pavimento húmedo controlado.

Diseño <i>A</i>						Diseño <i>B</i>						Diseño <i>C</i>					
37	36	34	40	38	32	33	34	35	38	42	34	40	39	41	41	40	43

Construir un gráfico de cajas (box-plot) para cada uno de los tres diseños y presentar las conclusiones.