



Estadística aplicada al Periodismo

Segunda prueba parcial

Alumno: _____

Grupo: _____

Fecha: _____

Ejercicio 1. Según las estadísticas, la estatura media de los jugadores de baloncesto de la NBA es de 2 metros, con una desviación típica de 10 centímetros. Suponiendo que la estatura de los jugadores sigue una distribución Normal, responde a las siguientes preguntas. (5 puntos)

a) ¿Qué porcentaje de jugadores de la NBA son más altos que Ricky Rubio (1,93 metros)?

b) ¿Qué porcentaje de jugadores de la NBA son más bajos que Pau Gasol (2,15 metros)?

c) ¿Qué porcentaje de jugadores de la NBA tienen estaturas entre las de Ricky y Pau?

d) Si se entrevistan a 100 jugadores de la NBA, ¿cuál es el número medio de jugadores cuyas alturas están entre las de Ricky y Pau?

e) Suponga que se entrevistan jugadores hasta encontrar uno que sea más alto que Pau Gasol, ¿cuál de los siguientes modelos sería más adecuado para estudiar ese tipo de "experimento"?

Binomial.

Geométrico.

Teniendo en cuenta su elección, calcule la probabilidad de que el primer jugador más alto que Pau Gasol sea el tercer entrevistado.

Ejercicio 2. La siguiente tabla está tomada de un estudio realizado por la Fundación Thao sobre la prevalencia del sobrepeso y la obesidad.

Prevalencia de sobrepeso y obesidad infantil Total de municipios Thao 2010-2011 (Según IOTF)

Muestra total

(N=38.008 niños y niñas)

Sobrepeso + Obesidad : 30,0%

21,7% Sobrepeso

8,3% Obesidad

Prevalencia sobrepeso y obesidad según franjas de edad

	n	Sobrepeso		Obesidad		Sobrepeso + Obesidad	
		n	%	n	%	N	%
3-5 años	10.801	1748	16,2	788	7,3	2536	23,5
6-9 años	17.832	4097	23,0	1762	9,9	5859	32,9
10-12 años	9.375	2402	25,6	619	6,6	3021	32,2
Muestra Total	38.008	8247	21,7	3169	8,3	11416	30,0

(a) Si selecciona un niño/a al azar entre los incluidos en la muestra, ¿cuál es la probabilidad de que tenga entre 3 y 5 años y tenga obesidad? (1 punto)

(b) Si selecciona un niño/a al azar entre los que tienen 3 y 5 años e incluidos en la muestra, ¿cuál es la probabilidad de que tenga obesidad? (1 punto)

(c) Comente la siguiente afirmación "La obesidad afecta al 8,3% de los niños/as entre 3 y 12 años con independencia del grupo de edad" (1 punto)

(d) Calcule un intervalo de confianza del 95% para la proporción de niños/as que tienen obesidad con edades entre 3 y 12 años. Interprete el resultado (1 punto)

(e) Comente la siguiente afirmación "Al menos el 8% de los niños/as entre 3 y 12 años tienen obesidad". Justifique su respuesta usando un intervalo de confianza o un contraste de hipótesis. (1 punto)