

## EJERCICIOS DE SELECTIVIDAD (ANDALUCÍA) TEORÍA DE MUESTRAS

### Ejercicio 1 (Año 2017)

La altura de los estudiantes de 2º de Bachillerato de un centro sigue un ley Normal de media 165 cm y desviación típica 10 cm.

a) ¿Qué distribución sigue la altura media de las muestras de tamaño 25?

b) Se elige al azar una muestra de 25 estudiantes y se le mide la altura. ¿Cuál es la probabilidad de que la altura media de esa muestra supere los 160 cm?

**SOCIALES II. 2017 JUNIO. EJERCICIO 4 OPCIÓN A**

**Nota:** Aunque en clase vamos a trabajar todos los ejercicios de selectividad del año 2017, sería conveniente que practicara además con ejercicios de selectividad anteriores a esa fecha. Puedes encontrarlos (resueltos) en: <http://emestrada.net>

**Soluciones:****Ejercicio 1**

La altura de los estudiantes de 2º de Bachillerato de un centro sigue un ley Normal de media 165 cm y desviación típica 10 cm.

a) ¿Qué distribución sigue la altura media de las muestras de tamaño 25?.

b) Se elige al azar una muestra de 25 estudiantes y se le mide la altura. ¿Cuál es la probabilidad de que la altura media de esa muestra supere los 160 cm?.

SOCIALES II. 2017 JUNIO. EJERCICIO 4 OPCIÓN A

a)  $N\left(165, \frac{10}{\sqrt{25}}\right) = N(165, 2)$

b) Calculamos la probabilidad:

$$p(x > 165) = p\left(z > \frac{160-165}{2}\right) = p(z > -2'5) = p(z < 2'5) = 0'9938$$