



Estadística aplicada al Periodismo

Segunda prueba parcial (A)

Alumno: _____

Grupo: _____ Fecha: _____

Ejercicio 1. En lo que sigue presentamos resultados del censo agrario realizado en 2009 por el Instituto Nacional de Estadística respecto al número de explotaciones agraria según la superficie agrícola utilizada (en hectáreas, ha).

TOTAL NACIONAL: Censo Agrario 2009

Clasificación según superficie agrícola utilizada

Producción ecológica

	Total: nº de explotaciones	Calificada: nº de explotaciones	En periodo de conversión: nº explotaciones	No Calificada: nº de explotaciones
Total	20.974	14.634	7.243	903
< 1	651	451	217	17
1 a < 2	1.730	1.200	566	36
2 a < 5	2.950	2.125	901	76
5 a < 10	2.756	2.008	836	88
10 a < 20	3.074	2.123	1.046	95
20 a < 30	1.868	1.284	675	91
30 a < 50	2.227	1.515	828	116
50 a < 100	2.603	1.771	995	163
>=100	3.115	2.157	1.179	221

Fuente:

Instituto Nacional de Estadística y elaboración propia

- Si se selecciona una explotación agrícola con producción ecológica al azar entre las que están calificadas, ¿cuál es la probabilidad de que tenga entre 10 y 20 ha (10 a <20)? (1 punto)
- Si se selecciona una explotación agrícola con producción ecológica al azar, ¿cuál es la probabilidad de que esté calificada **y** tenga entre 10 y 20 ha (10 a <20)? (1 punto)
- Si se selecciona una explotación agrícola con producción ecológica al azar, ¿cuál es la probabilidad de que esté calificada **o** tenga entre 10 y 20 ha (10 a <20)? (1 punto)
- Si se selecciona una explotación agrícola con producción ecológica al azar entre las que tienen 10 y 20 ha (10 a <20), ¿cuál es la probabilidad de que esté calificada? (1 punto).
- Entre las explotaciones agrícolas con producción ecológica ¿tener la calificación depende del tamaño de la superficie agrícola utilizada? Justifique su respuesta. (2 puntos)

Ejercicio 2. La siguiente tabla está tomada de la Encuesta sobre la estructura de las explotaciones agrícolas año 2016 realizada por el Instituto Nacional de Estadística.

TOTAL NACIONAL. Encuesta sobre la estructura de las explotaciones agrícolas año 2016
Clasificación según superficie agrícola utilizada

	Agricultura Ecológica	Marca de clase
Total	7.674	-
< 1	15	0,5
1 a < 2	103	1,5
2 a < 5	520	3,5
5 a < 10	1.152	7,5
10 a < 20	1.130	15
20 a < 30	887	25
30 a < 50	831	40
50 a < 100	1.570	75
>=100	1.466	200

Fuente:

Instituto Nacional de Estadística y elaboración propia.

- a) Calcule un intervalo de confianza del 95% para la media de la superficie agrícola utilizada en explotaciones de agricultura ecológica. Suponga que la desviación típica es igual a 70 ha. (2 puntos)
- b) Comente la siguiente afirmación “La media de la superficie agrícola utilizada en explotaciones de agricultura ecológica ha aumentado respecto de lo observado en el censo de 2009”. Justifique su respuesta mediante un contraste de hipótesis de nivel $\alpha=0,05$. (2 puntos)

Nota: Utilizar las marcas de clase para obtener la estimación de la media en 2016. Considere que la media de superficie agrícola en 2009 fue de 49,3 ha.

ANEXOS

Para el Ejercicio 2:

Argumentos de función

DISTR.NORM.ESTAND.INV

Probabilidad 0,90 = 0,9
= 1,281551566

Devuelve el inverso de la distribución normal estándar acumulativa. Tiene una media de cero y una desviación estándar de uno.

Probabilidad es una probabilidad asociada a la distribución normal, un número entre 0 y 1 inclusive.

Resultado de la fórmula = 1,281551566

[Ayuda sobre esta función](#)

Argumentos de función

DISTR.NORM.ESTAND.INV

Probabilidad 0,95 = 0,95
= 1,644853627

Devuelve el inverso de la distribución normal estándar acumulativa. Tiene una media de cero y una desviación estándar de uno.

Probabilidad es una probabilidad asociada a la distribución normal, un número entre 0 y 1 inclusive.

Resultado de la fórmula = 1,644853627

[Ayuda sobre esta función](#)

Argumentos de función

DISTR.NORM.ESTAND.INV

Probabilidad 0,975 = 0,975
= 1,959963985

Devuelve el inverso de la distribución normal estándar acumulativa. Tiene una media de cero y una desviación estándar de uno.

Probabilidad es una probabilidad asociada a la distribución normal, un número entre 0 y 1 inclusive.

Resultado de la fórmula = 1,959963985

[Ayuda sobre esta función](#)