

### NOTAS IMPORTANTES:

- 1) Duración del examen: Dos horas.
- 2) Material permitido: Solamente una calculadora no programable y el original (no se permiten fotocopias, ni anotaciones, ni hojas sueltas dentro) de la Addenda “Fórmulas y tablas estadísticas”.
- 3) No es necesario entregar esta hoja de enunciados.
- 4) Los tres problemas puntúan lo mismo.

#### Problema 1

Los siguientes datos son los precios en dólares en 1961, de 8 botellas de Seagram's 7 Crown Whisky elegidas al azar en tiendas del Grupo I, correspondientes a estados americanos en donde había monopolio, y a 8 botellas del mismo licor en tiendas de estados del Grupo II, en donde las tiendas de licores eran de propiedad privada (Fuente revista Chance, 1991, volumen 4, número 1).

Grupo I	4'11	4'15	4'20	4'55	3'80	4'00	4'19	4'75
Grupo II	4'89	4'95	4'55	4'90	5'25	5'30	4'29	4'85

¿Se puede concluir que existen diferencias significativas entre los precios medios de ambos Grupos, admitiendo que los precios siguen distribuciones normales independientes?

#### Problema 2

Los datos que siguen, Shaw (1942), corresponden al número de icebergs observados en 1920, según el mes que se indica, al sur de Terranova (Canada), y en los Grandes Bancos (meseta submarina de la plataforma continental frente a la costa sudeste de Terranova en donde se encuentran la cálida corriente del Golfo y la fría corriente de Labrador),

	Mes											
	E	F	M	A	M	Jn	Jl	A	S	O	N	D
Terranova	3	10	36	83	130	68	25	13	9	4	3	2
G. Bancos	0	1	4	9	18	13	3	2	1	0	0	0

En base a estos datos, ¿existen o no diferencias significativas entre los avistamientos de icebergs desde uno y otro lugar?

#### Problema 3

Los siguientes datos corresponde a longitudes de aves elegidas al azar, de tres especies geográficamente aisladas:

Ave	Longitud			
Gorrión Molinero	13	12'5	14	12'5
Herrerillo Capuchino	12'5	11'5	10'5	11
Jilguero Común	12'5	13	13'5	12'8

A la vista de estos datos, ¿puede inferirse que existen diferencias significativas entre los tres tipos de aves, a nivel de significación  $\alpha = 0'05$ ?