



**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL  
TERCERA EVALUACIÓN DE ESTADÍSTICA**

**COMPROMISO DE HONOR**

Yo, ..... al firmar este compromiso, reconozco que el presente examen está diseñado para ser resuelto de manera individual, que puedo usar una calculadora ordinaria para cálculos aritméticos, un lápiz o esferográfico; que solo puedo comunicarme con la persona responsable de la recepción del examen; y, cualquier instrumento de comunicación que hubiere traído, debo apagarlo y depositarlo en la parte anterior del aula, junto con algún otro material que se encuentre acompañándolo. No debo además, consultar libros, notas, ni apuntes adicionales a las que se entreguen en esta evaluación. Los temas debo desarrollarlos de manera ordenada.

**Firmo al pie del presente compromiso, como constancia de haber leído y aceptar la declaración anterior.**

\_\_\_\_\_  
Firma

NÚMERO DE MATRÍCULA:..... PARALELO:.....

**20 pts** Fiestas.com tiene como actividad principal la organización de eventos, para ello cuenta con tres proveedores los cuales difieren en calidad y cantidad que suministran

En la tabla siguiente se presentan los datos correspondientes a los años 2004 2006

Proveedores	Cantidad (2004)	Precio unitario (\$)	
		2004	2006
Muebles y enseres	1000	10,45	12
Suministros alimenticios	2300	6,6	7,95
Decoraciones	500	10,5	10,2

**5 pts** Calcule por separado, los precios relativos para cada proveedor, compare el incremento de precios de los proveedores en este lapso de dos años

**5 pts** Calcule un índice de precios agregado no ponderados de los de los costos de los servicios recibidos en el 2006

**5 pts** Calcule un índice de precios agregado ponderados de los costos de los servicios recibidos en el 2006

**5 pts** ¿Qué significado tiene este índice para el dueño de la empresa?

**37 pts** A continuación se presenta el registro de cantidades de delitos y el número de policías de 8 ciudades del Ecuador

	Policías	Número de delitos
Quevedo	15	17
Cuenca	17	13
Guayaquil	25	5
Quito	27	7
Duran	17	7
Santo Domingo	12	21
Guaranda	11	19
Manabí	22	6

**3 pts** Realice el diagrama de dispersión

**3 pts** Determine el coeficiente de correlación

**3 pts** Interprete el coeficiente de correlación

**3 pts** Existe la posibilidad de estimar el número de delitos a través de la cantidad de policías con que cuenta la ciudad, ¿cuál sería el método empleado?

**3 pts** ¿Cuál es la variable independiente, del modelo?

**9 pts** Defina el modelo

**5 pts** Según su modelo, ¿Cuánto es la variación del número de delitos que es explicada por el número de policías?

**4 pts** Utilizando su modelo, indique cuántos delitos se tendría registrado en una ciudad a pesar de no contar con policías

**4 pts** Determine el número de delitos en determinada ciudad si se contrata 14 policías

**28 pts** La persona promedio pasa 45 minutos diarios escuchando música grabada (The Des Moines Register, 5 de diciembre de 1997). Los siguientes datos de cantidad de minutos escuchando música grabada se obtuvieron con una muestra de 20 individuos.

Datos de la muestra

88,3	0	85,4	29,1
4,3	99,2	0	28,8
4,6	34,9	17,5	0
7	81,7	45	98,9
9,2	0	53,3	64,5

**4 pts** Calcule: La media

La moda

**3 pts** Estos resultados, ¿parecen coincidir con la media que menciona el diario?

**6 pts** Realice una tabla de frecuencias de 4 intervalos

A través de un gráfico, diagrama de barras, represente la cantidad de música que escuchan las personas

4 pts Contribuya la presentación con: un polígono de frecuencia acumulada

7 pts Un diagrama de cajas, interprete.

4 pts Calcule e interprete el percentil 40

15 pts Remítase a la siguiente Gráfica, que apareció recientemente en la sección de Sanpshot de EEUU



Fuente: Revista BRIDE'S  
Por Michelle Healy y Veronica Salaza, USA Today

5 pts Si se estudió 500 bodas, ¿Cuántas esperarías que tuvieran lugar en un templo?

5 pts ¿Sería razonable concluir que cerca del 90% de las bodas se efectúan ya sea en un templo o al aire libre?, Justifique su respuesta

5 pts ¿Dónde prefiere casarse la mayoría de las personas?