



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL
FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES Y MATEMÁTICAS
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS)

AÑO:	2016	PERIODO:	PRIMER TÉRMINO
MATERIA:	Estadística	PROFESORES:	Lissethy Cevallos
EVALUACIÓN:	PRIMERA	FECHA:	Miércoles 29 Junio 2016

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.

"Como estudiante de ESPOL me comprometo a combatir la mediocridad y actuar con honestidad, por eso no copio ni dejo copiar".

Firma

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

1.- (25puntos) Conceptos básicos

Mencione los conceptos y las principales diferencias entre:

- Censo y muestra
- Estimador y Parámetro
- Escala Ordinal y de Intervalo
- Desviación estándar y el coeficiente de variación.
- Coeficiente de correlación y covarianza

2.- (25 puntos) Medidas de resumen: Cálculo e interpretación.

Una Organización estudiantil está por revisar el monto que los estudiantes invierten en textos cada semestre. Treinta estudiantes reportaron las siguientes cantidades, aproximadas al dólar más próximo.

\$125	157	113	127	201	165	145	119	148	158
148	168	117	105	136	136	125	148	108	178
179	191	119	209	154	157	209	205	178	247

- Presente la información en 5 intervalos
- Calcule el promedio, la moda y la desviación estándar.
- Realice el Histograma de Frecuencias
- Grafique la Ojiva
- Represente el diagrama de Caja.

3.- (25puntos) Medidas de resumen de datos agrupados

Servicio "Personas que cuidan" Los estadísticos del programa de MEALS ON WHEELS, (comidas sobre ruedas), el cual lleva comidas calientes a enfermos confinados en casa, desean evaluar sus servicios. El número de comidas diarias que suministran en determinado lapso de tiempo aparecen en la siguiente tabla:

Número de pedidos	Número de días
13	6
3	3
9	9
5	7
8	9
2	3

- Determine cuál es el promedio de pedidos de comidas.
- Determine cuál es la desviación estándar de los pedidos de comidas
- Realice un gráfico donde se pueda apreciar la frecuencia por número de pedidos.

4.-(25puntos) Medidas de Asociación

Los siguientes datos muestran los ingresos del hotel y los ingresos por juegos, en millones de dólares para 10 de los hoteles casino de las Vegas (Cornell Hotel and Restaurant Administration Quarterly, octubre de 1997)

Compañía	Ingresos del hotel (millones de dólares)	Ingresos por juegos (Millones de dólares)
Boy Graming	303.5	548.2
Circus Enterprises	664.8	664.8
Grand Casinos	121	270.7
Hilton CORp. Garming	429.6	511
Mgm Grand Inc	679.9	404.7
Mirage Resort	670.9	782.8
Priomadonna Resorts	66.4	130.7
Rio Hotel	105.8	105.5
Sahara	102.4	148.7
Stations	135.8	358.5

- Construya un diagrama de dispersión
- Determine si existe una relación entre ambos ingresos y comente acerca de ella



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL
FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES Y MATEMÁTICAS
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS)
RÚBRICA

AÑO: 2016	PERIODO: PRIMER TÉRMINO
MATERIA: Estadística	PROFESORES: Lissethy Cevallos
EVALUACIÓN: PRIMERA	FECHA: Miércoles 29 Junio 2016

1.- (25puntos) Conceptos básicos

Cada literal tiene una ponderación de 5 pts

2.- (25 puntos) Medidas de resumen: Cálculo e interpretación.

a. Presente la información en 5 intervalos

5 pts, si realiza la tabla considerando respetando que sean mutuamente excluyentes cada intervalos, exhaustivo y de igual longitud.

b. Calcule el promedio, la moda y la desviación estándar.

1 pt si identifica la fórmula,

4 pts calculo completo

c. Realice el Histograma de Frecuencias

3 pts cada título

2 pts la altura de las barras es proporcional a la frecuencia absoluta

d. Grafique la Ojiva

5pts, grafica los puntos de forma correcta en el plano cartesiano

e. Represente el diagrama de Caja.

3 El cálculo de cada cuartil

2 bosqueja correctamente en una recta numérica el gráfico.

3.- (25puntos) Medidas de resumen de datos agrupados

Identifica en la tabla cual es la frecuencia y cuál es el valor 5pts

a. Determine cuál es el promedio de pedidos de comidas. 7 pts

b. Determine cuál es la desviación estándar de los pedidos de comidas 7pts

c. Realice un gráfico donde se pueda apreciar la frecuencia por número de pedidos. 6pts

4.- (25puntos) Medidas de Asociación

a.- Construya un diagrama de dispersión

5 pts si grafica de forma correcta

b. Determine si existe una relación entre ambos ingresos y comente acerca de ella

6 pts la covarianza, 7 pts el coeficiente de correlación, 7 interpretaciones del sentido y del grado de la correlación lineal.

