



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL
FACULTAD DE ECONOMÍA Y NEGOCIOS
PRIMER EXAMEN DE FORMULACIÓN Y
EVALUACIÓN DE PROYECTOS
2010 I



1. Detalle con sus propias palabras, cada uno de los cinco estudios complementarios que hacen que el análisis de un proyecto sea completo. (10 Puntos)
2. Describir con sus propias palabras, cada uno de todos los tipos de técnicas de predicción cualitativa y cuantitativa que existen para los proyectos de inversión. (15 puntos)
3. Explique con sus propias palabras, la diferencia entre el modelo de consenso de panel y el método de Delphi, dentro de las técnicas cualitativas de predicción de proyectos. (10 puntos)
4. Considere la siguiente información histórica para pronosticar las ventas para los periodos del 6 al 13, mediante el método del promedio móvil simple de cinco periodos: (10 Puntos)

Mes	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Ventas	3800	3840	3960	4080	4130	4250	4430	4490	4630	4670	4850	4700

5. La empresa Rivasoc S.A. produce motores que vende a varias fábricas de Motos que son sus clientes tradicionales. La empresa Harley S.A. le solicita cotizar una orden especial de 240.000 motores que requiere para la construcción de un lote de Motos. (30 Puntos)

Rivasoc S.A. opera actualmente a un 85% de su capacidad instalada. La capacidad instalada equivale a 500.000 motores mensuales. La orden especial debe ser cubierta con seis entregas mensuales de 40.000 unidades cada una. Aun cuando el precio de venta normal es de \$360, Harley S.A. ofrece pagar sólo \$320 por cada motor, argumentando que ella asumiría los costos de transporte y que el fabricante se evitaría incurrir en los gastos de marketing.

La estructura de costos de Rivasoc S.A. es la siguiente:

Rubros	En USD
Materiales directos	\$ 150
Mano de obra directa	\$ 80
Costos indirectos variables	\$ 50
Comisiones de venta	6 %
Costos indirectos fijos mensuales	\$ 1,500.000

Para determinar su precio, Rivasoc S.A. considera un margen de utilidad del 20% sobre los costos totales. Se estima que atender el pedido especial obligará a aumentar los costos fijos de la supervisión en \$500,000 mensuales.

Con esta información:

- A. Calcule el Precio Mínimo para aceptar la Orden de Trabajo, y
- B. Aceptaría Ud. la Orden de Trabajo especial al precio que le ofrece la empresa Harley S.A.?
- C. Aceptando o No la orden, ¿cuál sería su Utilidad o Pérdida para este trabajo especial?

6. Una empresa manufacturera registra bimestralmente la producción y los costos totales históricos que se presentan en la siguiente tabla: (25 Puntos)

Bimestres	Producción	Costo Total	X*Y	X ²	Y ²
1	3 000	6 700			
2	3 050	6 720			
3	3 010	6 640			
4	3 020	6 680			
5	3 070	6 810			
6	3 090	6 920			
7	3 150	6 990			
8	3 110	6 860			
9	3 130	6 900			
10	3 190	6 930			
11	3 200	7 060			
12	3 390	7 220			
Suma					
Media					

- A. Determine la función de Costos de esta empresa,
 B. Estime cuales serían los costos totales de la empresa para los siguientes 3 bimestres, si la producción para cada periodo es de 3.400; 3.650; y 3.900 unidades.
 C. Calcule y explique en que porcentaje se ajustan los datos (r^2).

SOLUCIÓN:

$$b = \frac{n \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{n \sum X^2 - (\sum X)^2} = \frac{(\dots) * (\dots) - (\dots)(\dots)}{(\dots) * (\dots) - (\dots)^2} =$$

$$a = \bar{Y} - b\bar{X} = \quad - \quad (\quad) (\quad) =$$

- A. Determine la función de Costos de esta empresa,

$$\boxed{CT = \quad + \quad Q.}$$

- B. Estime cuales serían los costos totales de la empresa para los siguientes 3 bimestres, si la producción para cada periodo es de:

PRODUCCIÓN	COSTOS
3,400	
3,650	
3,900	

- C. Calcule y explique en que porcentaje se ajustan los datos (r^2).

El coeficiente de determinación r^2 :

$$r^2 = \frac{[n \sum XY - (\sum X)(\sum Y)]^2}{[n \sum X^2 - (\sum X)^2][n \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}$$

$$r^2 = \frac{[(\dots) * (\dots) - (\dots)(\dots)]^2}{[(\dots) * (\dots) - (\dots)^2] * [(\dots) * (\dots) - (\dots)^2]} =$$