



**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL**  
**FACULTAD DE ECONOMIA Y NEGOCIOS**  
 TERCERA EVALUACION DE FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN  
 DE PROYECTOS – 2012 II – P371



NOMBRES COMPLETOS: \_\_\_\_\_ MATRICULA #: \_\_\_\_\_

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

\_\_\_\_\_  
*Firma de Compromiso del Estudiante*

1. Describa con sus propias palabras, cada una de las cinco etapas del Ciclo de Proyectos de acuerdo al esquema de los apuntes de clase. (5 Puntos)

2. Expresar con sus propias palabras, cada uno de los cinco pasos que se deben seguir para realizar el Estudio de Mercado de un proyecto de inversión. (5 puntos)

3. Su empresa quiere proyectar la demanda de jugos naturales concentrados antes de abrir una nueva planta al norte de la ciudad. Cree que el comportamiento histórico de la demanda puede ser explicado por la temperatura promedio anual: (15 Puntos)

Temperatura (grados)	Demanda (unidades)
28	42.600
29	42.160
33	43.260
31	43.040
35	44.800
37	46.450
34	44.900
39	47.000
40	46.670
41	48.400

Determine el valor de la demanda si para el próximo año se estima que la temperatura promedio será de 35°C. Explique en que porcentaje se ajusta la ecuación a los valores históricos.

4. Suponga que las ventas históricas del producto de su empresa es como se muestra en la tabla inferior. Estime las ventas para el año 10 que mejor se ajuste por el método de afinamiento exponencial si se tiene dos valores diferentes de  $\alpha$ . Para el caso 1,  $\alpha = 0,545$  y para el caso 2,  $\alpha = 0,723$ : (15 Puntos)

Años	Ventas (Yt)
1	3500
2	3450
3	3300
4	3600
5	3620
6	3640
7	3720
8	3660
9	3700
10	

¿Qué valor de  $\alpha$  escogería Ud. y cuales serían las ventas para el año 10?, desarrolle los cálculos que muestre el promedio mínimo.

5. Exprese con sus propias palabras, los tres tipos de alternativas de inversión en obra física dentro del estudio de la organización de un proyecto. (10 Puntos)

6. Seleccione los literales de los siguientes Factores que influyen más comúnmente en la Localización de un proyecto: (10 Puntos)

- |   |                                  |                          |
|---|----------------------------------|--------------------------|
| A. Desprenderse de Desechos               | E. Topografía del Suelo          | I. Educación             |
| B. Medios y costos de transporte          | F. Factores Macroeconómicos      | J. Factores Ambientales  |
| C. Disponibilidad y costo de Mano de Obra | G. Estructura impositiva y legal | K. Canal de Distribución |
| D. Zonas de entretenimiento               | H. Factores Socioeconómicos      | L. Comunicaciones        |

7. Su proyecto muestra el siguiente Flujo de Caja estimado a 5 años. Ud. tiene dos opciones para llevar a cabo su idea: 1. Por medio de aportar el total de la inversión con 100% recursos propios. 2. Aportando 37% Recursos Propios y 63% por un préstamo. El préstamo lo puede realizar a 4 años plazo y con un interés del 19% anual. (20 Puntos)

Años	0	1	2	3	4	5
Total Ventas		400.000	440.000	484.000	532.400	590.000
Total Costos y Gastos		(240.000)	(264.000)	(290.400)	(319.440)	(354.000)
Depreciación		(15.000)	(15.000)	(15.000)	(15.000)	(15.000)
Utilidad antes de PAT		145.000	161.000	178.600	197.960	221.000
15% Part. A Trabajadores (PAT)		(21.750)	(24.150)	(26.790)	(29.694)	(33.150)
Utilidad antes de impuestos		123.250	136.850	151.810	168.266	187.850
Impuesto a la Renta (22%)		(27.115)	(30.107)	(33.398)	(37.019)	(41.327)
Utilidad Neta		96.135	106.743	118.412	131.247	146.523
Depreciación		15.000	15.000	15.000	15.000	15.000
Inversión Fija	(150.000)					
Capital de Trabajo	(20.000)					20.000
Valor de Desecho						75.000
Flujo de Caja	(170.000)	111.135	121.743	133.412	146.247	256.523

Determine cuál de las 2 alternativas le convendría mejor, utilizando el criterio de evaluación del VAN. La rentabilidad del accionista (CAPM) es 30% anual. El impuesto a la renta (T) es del 22%. Calcule el WACC.

8. En la evaluación de un proyecto de internalización del servicio de mantenimiento se estima necesario invertir \$60.000 en maquinaria de mantenimiento pesado y \$40.000 en maquinaria liviana para tareas de mantenimiento preventivo. Mientras la primera tiene una duración estimada de 19 años, la segunda debe reemplazarse cada 13 años, aun cuando ambas se deprecian en diez años. (20 Puntos)

Por otra parte, la empresa utilizando un terreno que está valorado en \$250.000, deberá construir un galpón de estructura metálica para realizar las tareas de mantenimiento, cuyo costo asciende a \$150.000 y tiene la posibilidad de depreciarse en 50 años. Al cabo de 10 años, se estima que podría ser desarmado y vendido en un 80% de lo que costó, el terreno se podría vender en \$250.000 mismo. La maquinaria de mantenimiento pesado puede venderse en \$20.000 al término de 10 años, mientras que la máquina de mantenimiento liviana en \$14.000 al término del décimo año.

Al internalizar el proceso, la empresa se ahorrará \$110.000 anuales que paga por el mantenimiento externo, pero deberá asumir los siguientes costos anuales:

Mano de obra	\$ 18.000
Materiales	9.000
Repuestos	8.000
Energía	1.000
Seguros	1.200

Con esta información, calcule el **valor de desecho para el año 10** por los métodos contable, comercial y económico, si sabe, además, que la tasa de impuestos es del 22% y que la tasa exigida de retorno es de un 12% anual.