

**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES Y HUMANÍSTICAS
INGENIERÍA ECONÓMICA II
EXAMEN FINAL**

Nombre:.....
Profesor: Felipe D. Álvarez Ordóñez

Fecha:02/Febrero/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 sólo 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. Como estudiante de ESPOL me comprometo a combatir la mediocridad y actuar con honestidad, por eso no copio ni dejo copiar. Firmo al pie del presente compromiso, como constancia de haber leído y aceptar la declaración anterior.

Firma:

Nro.Matrícula:

Paralelo:

Parte I.- (3 pts c/u) Determine si cada uno de los siguientes enunciados es Verdadero (V) o Falso (F).

Enunciado	V/F
La calificadora de riesgo es una empresa contratada por el inversionista para determinar el nivel de riesgo en el cual incurría éste (el inversionista) al momento de comprar una emisión.	
Cuando el Valor de Compra de un Bono es mayor que su Valor Nominal, se dice que se está adquiriendo un Bono con Descuento.	
Los beneficios negativos son aquellos costes asociados a la instalación, puesta en marcha y funcionamiento de un proyecto.	
En la construcción de un flujo de efectivo, se considera el gasto de depreciación , que es un gasto no desembolsable, por efectos del escudo fiscal.	
En el contexto de un Análisis de Reposición, cuando la vida útil de los activos que se están estudiando es distinta, entonces es pertinente usar el enfoque de flujo de efectivo.	

Parte II.- Ejercicios

Ejercicio 1 (20 pts).- Suponga que se construye una nueva carretera (perimetral) que pasa por las afueras del Cantón Alfredo Baquerizo Moreno (Juján). El costo de la construcción asciende a \$45,000,000. Se prevén costos anuales de mantenimiento de \$15,000. El funcionamiento de esta carretera ha generado críticas positivas por parte de los conductores, pues esta obra provocaría una reducción en el tiempo de movilización de los vehículos que cubren la ruta Babahoyo-Guayaquil o Babahoyo Milagro de aproximadamente 5 minutos, dado que los vehículos ya no tendrán que pasar la cabecera cantonal. Es importante destacar que según estadísticas proporcionadas por la Comisión de Tránsito del Ecuador (CTE) por esta carretera circulan alrededor de 10,000 vehículos por día.

Por otro lado, la construcción de esta nueva vía, causa preocupación entre los moradores del cantón quienes poseen negocios dedicados a la venta de fritada y seco de gallina, ellos prevén una reducción en un 50% en sus ingresos por venta, en ese sentido existen 100 establecimientos (negocios) dedicados a esta actividad comercial, cada uno de los cuales reporta ingresos por venta que ascienden a \$100 por día. (suponga que cada mes tiene 30 días y que los mencionados establecimientos funcionan todos los días de la semana)

Considere para la estimación de los beneficios derivados de este proyecto (reducción en el tiempo de movilización en 5 minutos de cada vehículo), los siguientes supuestos: Cada vehículo transporta una persona; Que el ingreso medio mensual por individuo es igual a \$500; Que un mes tiene 30 días; Que se un día tiene 8 horas laborales (no se consideran horas adicionales, fuera de las horas de trabajo); Que todos los días del mes son laborables; Que un año tiene 360 días.

Se pide: Mediante un Análisis “Beneficio-Costo”, determine si la implementación del presente proyecto/obra es conveniente. Considere una TMAR del 10% anual.

Ejercicio 2.- Una empresa compró hace 5 años una maquinaria por \$80,000, con una vida útil esperada de 10 años, sin embargo debido a un uso intensivo de la misma, se está pensando en la posibilidad de sustituir dicha maquinaria por una nueva maquinaria, de similares características, pero más moderna. La nueva maquinaria tiene un coste de adquisición de \$100,000 y una vida útil de 10 años. Por otro lado se han proyectado costes anuales de mantenimiento por \$10,000 para esta nueva maquinaria, mientras que los costes anuales de mantenimiento para la maquinaria actual ascienden a \$20,000. Si el precio de mercado actual de la maquinaria en uso asciende a \$40,000 y se conoce además que su valor de salvamento estimado, dentro de 5 años sería igual a \$10,000 considerando un horizonte de planeación de 5 años y una TMAR del 10% anual, determine si es conveniente reemplazar la maquinaria actual.

- a. Usando el Enfoque de Coste de Oportunidad. (10 pts)
- b. Usando el Enfoque de Flujo de Efectivo. (10 pts)

Suponga que la vida útil estimada para la maquinaria nueva dentro de 5 años sería de \$60,000.

Ejercicio 3.- El cuadro adjunto muestra la cantidad que botellas de agua de medio litro, que se esperan vender en la ciudad de Guayaquil durante los próximos 5 años, así:

Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
1000,000	1,200,000	1,300,000	1,400,000	1,500,000

Además según resultados arrojados de una investigación de mercado realizada, se espera vender cada botella de agua a un precio de \$0,30. Se ha considerado un coste de venta que equivale al 20% de los ingresos por venta para cada año.

Para garantizar el funcionamiento del presente negocio, se han contemplado los siguientes desembolsos de recursos económicos, así:

Activo	Costo de Adquisición (\$)	Vida Útil (años)
Máquina de Purificación de Agua	65,000	5
Máquina de Empaquetado	15,000	5
Camión Repartidor	50,000	5
Otros Activos	10,000	3

Por otro lado, se han proyectado gastos por concepto de sueldos y salarios por \$24,000 anuales, así como gastos de distribución por \$10,000 anuales y gastos de promoción y publicidad que ascendería a \$10,000 por año.

Se ha considerado que los activos, al finalizar su vida útil y/o la vida útil del proyecto, serán donados a fundaciones sin fines de lucro.

Suponga que los activos se deprecian mediante el método de línea recta. Suponga además que no existe valor de desecho del proyecto.

Por último, se contempla una tasa fiscal del 25% sobre las ganancias y una rentabilidad exigida por parte del inversionista del 30% anual.

Se pide:

- Construya el Flujo de Efectivo del presente proyecto de inversión, usando un horizonte de planeación de 5 años. (10 pts)
- Calcule el VAN del proyecto e interprete dicho valor. ¿Es económicamente factible esta idea de negocio? (3 pts)
- Calcule la TIR del proyecto. En función de este criterio, ¿Es económicamente viable esta propuesta de negocio? (2 pts)
- Determine en que año, se recupera la inversión realizada. Para ello, elabore un Análisis Payback (10 pts)

Ejercicio 4.- Suponga que en la empresa “Hanzel y Gretel Inc”, firma dedicada a la producción y comercialización de galletas de avena, los costes fijos de producción ascienden a \$60,000 mensuales, mientras que el coste variable por cada paquete de galletas producido asciende a \$1.00. Si el precio de venta de cada galleta se fija en \$3.00, determine:

- a. La cantidad de galletas que se deberían de producir y vender cada mes para alcanzar el punto de equilibrio operativo. (5 pts)
- b. La cantidad de galletas que se deberían de producir y vender para alcanzar una utilidad mensual de \$100,000. (5 pts)

Ejercicio 5.- Considere un bono cuyo valor nominal asciende a \$10,000 al 10% que vence dentro de 10 años y cuyos intereses (cupones) se pagan de manera semestral.

Se pide:

- a. Calcule el valor de compra del bono, si el rendimiento exigido por parte del inversionista es del 8% anual compuesto semestralmente. (2 pts)
- b. Calcule el valor de compra del bono, si el rendimiento exigido por parte del inversionista es del 10% anual compuesto semestralmente. (2 pts)
- c. Calcule el valor de compra del bono, si el rendimiento exigido por parte del inversionista es del 12% anual compuesto semestralmente. (2 pts)
- d. En función de los resultados obtenidos en los literales anteriores, complete el cuadro adjunto. (4 pts)

TMAR (tasa efectiva)	Valor de Compra (\$)	Precio	Bono con Descuento/ Bono con Premio/ Bono a la Par

¿Qué tipo de relación existe entre el rendimiento exigido por parte del inversionista y el precio de bono? Justifique su razonamiento. (Máximo 3 líneas)