

**Escuela Superior Politécnica del Litoral**  
**Licenciatura de Sistemas, II Término Año Lectivo 2011 - 2012**  
**Formulación y Evaluación de Proyectos – Segunda Evaluación**

**Profesor:** Ing. Robert Andrade Troya

**Fecha:** 04 febrero 2012.

**Problema 1.-**

En el estudio de viabilidad económica de un proyecto se identificaron los siguientes ítems de inversión:

Terreno	USD 150.000,00
Construcción	USD 280.000,00
Equipamiento	USD 360.000,00
Capital de Trabajo	USD 165.000,00
Activos nominales	USD 80.000,00

Los activos incluyen el costo del estudio de factibilidad que ascendió a USD 5.000.

La normativa vigente permite las siguientes tasas de depreciación de los activos:

Las Construcciones se deprecian el 2,5% anualmente,

Los Equipos adquiridos se deprecian el 20% anualmente,

Los activos pueden ser amortizados linealmente durante 5 años. Estos activos no tendrán valor de desecho.

En un nivel de operación normal se proyectan ingresos anuales por USD 850.000,00 y costos, sin incluir depreciación, amortizaciones, ni impuestos, por USD 450.000,00 anuales.

En la localidad donde se adquiere el terreno, estos se aprecian el 2% anualmente.

La tasa de impuesto a las utilidades definida para el período de evaluación del proyecto inicia en un 25% para el primer año y disminuye el 1% cada año siguiente.

El municipio ha definido un valor del 1,2% como Impuesto a la Plusvalía, en el sector industrial donde se adquirió el terreno.

Se les pide con esta información, preparar los flujos de caja que posibiliten evaluar el proyecto. La fecha fijada como período de evaluación es el quinto año.

**Problema 2.-**

Un cliente de su empresa consultora, es dueño de un predio de 600 m<sup>2</sup> en Kennedy Norte (Zona en pleno crecimiento comercial dentro de la ciudad), quien recibe una oferta de compra por USD 180.000,00 al contado. Si no lo vende, puede destinarlo al arriendo de estacionamiento para vehículo lo que le reportaría USD 3.000,00 mensuales, debiendo hacer previamente inversiones por USD 17.500,00 en nivelación del terreno y cerramientos. Se estima que el terreno puede adquirir una plusvalía de USD 25.000,00 al año.

Si la tasa de descuento pertinente es del 11%, ¿le conviene vender el terreno?, ¿cuándo le conviene venderlo si no hace los estacionamientos?; ¿le conviene hacer los estacionamientos?; si hace los estacionamientos, ¿cuándo le convendrá vender el terreno?

**Alumno:** \_\_\_\_\_

### Problema 3.-

En el estudio de un proyecto se ha estimado la siguiente ecuación de regresión para la demanda:

$$Q = 78.000 - 140 P + 14 N + 100 I - 1.950P_i + 7P_u$$

Donde:

Q: Cantidad demandada del producto "x" por año

P: Precio del producto "x"

N: Población del país en millones

I: Ingreso disponible per cápita

P<sub>i</sub>: Precio del insumo con que se fabrica al producto "x"

P<sub>u</sub>: Gasto en publicidad del producto "x" por año

En Ecuador existen 14,8 millones de habitantes, con ingreso disponible per cápita de USD 3.950,00.

El precio de los insumos con que se fabrican los productos "x" es de USD 95,00.

Considerando que se invierten USD 365.000,00 para gastos en publicidad del producto "x" anualmente. Calcule la elasticidad arco de la demanda si se tienen los siguientes datos:

P	12.000	9.500	6.000
Q	800.000	1.000.000	1.200.000

Alumno: \_\_\_\_\_