**ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DEL LITORAL**

**FACULTAD DE INGENIERIA MECANICA Y CIENCIAS DE LA PRODUCCION**

**INGENIERIA Y ADMINISTRACION DE LA PRODUCCION INDUSTRIAL**

**INGENIERIA ECONOMICA**

**EXAMEN PARCIAL**

**Prof. Ma. Elena Murrieta**

**Julio 2013 Nombre:**

**Enunciado Ético:**

**“Como estudiante de ESPOL me comprometo a combatir la mediocridad y a  actuar con honestidad; por eso no copio ni dejo copiar”.**

**Firma de compromiso del estudiante**

**Matricula #**

**Cedula de Identidad #**

**Preguntas de análisis:**

1. **Que es la Tmar o tasa de descuento?**
2. **Que es Ia TIR?**
3. **Que es VPN?**
4. **Si tengo una disyuntiva entre dos proyectos de inversión en base a que variable escojo el proyecto para invertir? Por qué?**
5. **Que significa el valor del dinero en el tiempo?**
6. **Para que se usa el CAUE?**
7. **Para qué sirve el análisis incremental?**
8. **Cómo funciona el análisis incremental?**
9. **Que es Valor de salvamento?**
10. **Que es vida útil?**
11. **Suponga que usted ha trabajado para el gobierno durante 35 años y piensa retirarse. El gobierno le ofrece dos opciones:**

**a) Le proporciona una cantidad en efectivo única de acuerdo con la ley, pero no le otorga pensión de por vida ni le mantiene los servicios médicos.**

**b) Le otorga una pensión mensual hasta su muerte y le mantiene los servicios médicos por el mismo periodo.**

**¿En qué debe basarse para tomar una decisión adecuada?**

1. **Usted desea comprar un equipo de videograbación que es caro. Puede pagarlo de contado pues tiene dinero ahorrado en el banco. También puede comprar el equipo a crédito, o bien, puede comprarlo de contado con su tarjeta de crédito personal, la cual, por supuesto, le cobrará determinado interés por financiar la compra.**

**¿En qué debe basar su decisión para usar, de la manera más adecuada, su fuente**

**de fondos en la compra que usted desea?**

**Preguntas de Calculo en excel:**

1. Un estudiante decide hacer depósitos semestrales de $500 cada uno en una cuenta bancaria que paga una tasa de interés nominal del 8% capitalizable cada semana. Canto dinero habrá acumulado el estudiante en la cuenta al cabo de 20 años? Suponga que solo se realiza un retiro al final del plazo.
2. Una obligación actual de $20000 se va a cubrir en cantidades uniformes anuales, cada una de las cuales incluye el reembolso de la deuda (principal) y los intereses sobre esta, durante un periodo de 5 años. Si la tasa de interés es del 12% anual. Cuál es el monto del pago anual?
3. Evil Designer Co., empresa fabricante de armamento, invirtió $1 500 millones en la compra de equipo para producir un cañón láser de largo alcance. El primer año las ganancias netas por la venta del novedoso producto fueron de $800 millones, pero estas ganancias disminuyeron en $100 millones anuales hasta hacerse cero en el noveno año. Ante la nula demanda del cañón por el advenimiento de la paz, se decidió vender el equipo que lo fabricaba en $300 millones al final del décimo año. Si la TMAR de la empresa es de 12% de interés anual, ¿de cuánto es el VPN de la inversión?
4. Al excéntrico millonario Lothiman Gacheaux le vendieron grandes extensiones de terreno en la tierra de Malkuth, en el extremo sur del Medio Oriente, a un costo de $1 200 millones de dólares. Con la idea de encontrar petróleo gastó $420 millones en exploraciones cada año, durante los tres primeros años. Cualquier estudioso de este tema sabe que en Malkuth no hay oro negro sino plomo, así que Lothiman encontró un gran yacimiento de plomo, del cual obtuvo ganancias netas de $500 millones al final de los años 4, 5, 6 y 7. Cansado de esta aventura, vendió los terrenos y el yacimiento por $300 millones al final del año 7. Si la TMAR es de 9% anual, ¿cuál fue el CAUE del señor Gacheaux en sus andanzas durante siete años por las tierras de Malkuth?

**Preguntas de Calculo escritas en papel:**

1. Un préstamo de $4500 se liquidará pagando $800 al final de los años primero, segundo, cuarto y quinto. Si la tasa que se considera es de 10% de interés anual, ¿cuál debe ser el pago en el tercer año para saldar exactamente el préstamo?
2. Calcule F del siguiente diagrama de flujo, si i = 15%.

****