**EXAMEN DE INGENIERÍA ECONÓMICA I**

**Mejoramiento DEL IIT 2011-2012**

APELLIDOS: .............................................................. NOMBRES:

MATRICULA: ........................ PARALELO: …………..

"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***

**Instrucciones de requerirse:**

Lea detenidamente los ejercicios planteados en este examen; coloque los datos, gráficos, resolución y resultado de cada uno de ellos. Tiempo máximo de resolución 2 horas.

*Evaluación a desarrollar*

*Tema 1*

Un ingeniero comercial ha pensado en ahorrar $250 trimestralmente durante cierto periodo de la vida de su hijo pequeño, en un banco que paga un interés del 2% bimestral. Los ahorros se harían hasta que el hijo cumpliera 15 años. Tres años después, es decir, cuando el joven tuviera 18 años, empezaría su educación universitaria en la ESPOL, que el ingeniero ha calculado le costará $1.300 ese año, $1.500 cuando cumpla 19 años, $1.700 a los 20 años, y $1.900 a los 21 años. ¿Qué edad debe tener el hijo para que el ingeniero empiece a ahorrar $250 cada tres meses desde ese momento y hasta que cumpla 15 años, para que pueda disponer de las cantidades mencionadas en esas fechas?

*Tema 2*

Una microempresa genera $1.000 de utilidad el primer mes, a partir del segundo mes se incrementa en un 5% acumulativo mensual. Esta utilidad es depositada en una cuenta de inversión que paga el 8% efectivo anual durante 30 meses. Adicionalmente se hace depósitos extraordinarios de $300 cada 5 meses. Al cabo de este tiempo se piensa reinvertir lo ahorrado para ampliar el local. a) Determine el total ahorrado. b) Haga las líneas 15 y 16 de la tabla del fondo de amortización.

*Tema 3*

En cierta fecha, un empresario firma un pagaré por $15000 a 60 días al 10%; 30 días después firma otro pagaré por $12000 a 90 días sin intereses. 90 días después de la primera fecha acuerda pagar a su acreedor $5000, retirar los dos pagarés anteriores y reemplazarlos por uno nuevo a 120 días contados desde la última fecha, con un rendimiento del 10% capitalizable mensualmente. Determine el valor nominal del último pagaré.