



**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL**  
**Licenciatura en Sistemas de Información**  
**Período: 2012-2013, II Término**  
**Materia: Simulación de Negocios, Paralelo: 1**  
**Tercera Evaluación**

**Profesor:** Ing. Robert Andrade Troya.

**Fecha:** Guayaquil, 16 Febrero 2012

**Apellidos – Nombres:** \_\_\_\_\_

**Conteste a las siguientes preguntas numeradas del 1 al 10 (5 puntos cada una – Suman 50)**

- 1) ¿Cuándo es conveniente desarrollar un simulador? Describa dos casos.
- 2) Nombre cuatro errores comunes que pueden provocar el fracaso de los análisis de simulación, y detalle uno de ellos.
- 3) Defina que son: variable de estado y evento.
- 4) Describa 2 consideraciones generales a tener en cuenta para seleccionar adecuadamente el lenguaje de simulación a utilizar.
- 5) Enumere cuatro componentes de un simulador por eventos discretos.
- 6) Enumere cuatro pasos del total en los que se puede dividir un estudio de simulación.
- 7) Enumere cuatro técnicas para verificación del modelo.
- 8) Enumere los tres puntos clave del modelo que deben ser validados.
- 9) ¿Qué es ISO 9000? ¿Qué es Six Sigma? En qué se diferencian?
- 10) ¿Cuáles son los requisitos para una buena administración de la cadena de valor en una empresa?

**Problema 1 (10 puntos)**

Una empresa fabricante de productos electrónicos para el hogar, muestra actualmente el siguiente estado de resultado:

Ventas	\$ 600.000
Costo de ventas Variables (35% Ventas)	\$ 210.000
Costo de ventas Fijos	\$ 150.000
Gastos de fabricación	\$ 72.000
Gastos de Administración	\$ 35.000
Gastos financieros	\$ 10.000
Depreciaciones de activos	\$ 35.000
Resultado antes de impuesto	\$ 88.000
Impuesto a la renta (15%)	\$ 13.200
Utilidad Neta	\$ 74.800
Flujo de Caja	\$ 109.800

Determine qué cambios deben plantearse en las operaciones del negocio, para mejorar los resultados del negocio en el período siguiente, tomando en cuenta lo siguiente:

- Se necesita incrementar el porcentaje de utilidad del negocio medido sobre las ventas.
- El mercado permite que las ventas pueda aumentarse hasta un 15%. Manteniendo el mismo precio actual.
- La depreciación y los gastos financieros se mantendrán iguales por cinco períodos más.

## Problema 2 (40 puntos)

Utilizando la información de la empresa “Mi Negocio S.A.” mostrada en el balance y estado de resultados adjuntos. Calcule las razones financieras que le permitan responder las siguientes preguntas:

- ¿Cuál es el atractivo financiero más importante que tiene la empresa para un potencial inversionista? Explique, ¿Por qué?
- ¿Cuál es la debilidad financiera más importante que tiene la empresa para un potencial inversionista? Explique, ¿Por qué?

<b>ESTADO DE RESULTADOS CONSOLIDADO</b>			
<b>Acumulado</b>			
<b>En millones de pesos colombianos o de dólares americanos</b>			
	<b>mar-12</b>	<b>mar-11</b>	<b>Var. (%)</b>
<b>Ingresos operacionales</b>	<b>1.055.188</b>	<b>787.451</b>	<b>34,0</b>
<i>US\$ dólares</i>	587	419	40,1
<b>Costos variables</b>	<b>836.388</b>	<b>650.289</b>	<b>28,6</b>
Costo de mercancía vendida	754.590	573.013	31,7
Depreciaciones y amortizaciones	81.798	77.276	5,9
<b>Utilidad bruta</b>	<b>218.800</b>	<b>137.162</b>	<b>59,5</b>
<i>Margen bruto</i>	20,7%	17,4%	
<b>Gastos operacionales</b>	<b>119.733</b>	<b>89.350</b>	<b>34,0</b>
Administración	72.629	54.854	32,4
Venta	33.584	21.043	59,6
Depreciaciones y amortizaciones	13.520	13.453	0,5
<b>Utilidad operacional antes de deterioro de activos</b>	<b>99.067</b>	<b>47.812</b>	<b>107,2</b>
<i>Margen operacional</i>	9,4%	6,1%	
<b>EBITDA</b>	<b>194.385</b>	<b>138.541</b>	<b>40,3</b>
<i>US\$ dólares</i>	108	74	46,8
<b>Margen EBITDA</b>	<b>18,4%</b>	<b>17,6%</b>	
<b>Ingresos no operacionales</b>	<b>254.666</b>	<b>88.668</b>	<b>187,2</b>
Dividendos y participaciones	26.621	70.296	-62,1
Utilidad en venta de inversiones	147.072	3.158	4557,1
Otros ingresos	80.973	15.214	432,2
<b>Egresos no operacionales</b>	<b>106.427</b>	<b>99.647</b>	<b>6,8</b>
Financieros, neto	49.752	41.282	20,5
Otros egresos	57.499	58.834	-2,3
(Pérdida) utilidad por diferencia en cambio	11.230	1.207	830,4
<b>Utilidad antes de impuestos</b>	<b>258.536</b>	<b>38.040</b>	<b>579,6</b>
Prov. impto de renta e impto diferido	(2.821)	5.891	-147,9
Participación de intereses minoritarios	5.861	3.148	86,2
<b>Utilidad neta</b>	<b>255.496</b>	<b>29.001</b>	<b>781,0</b>
<i>US\$ dólares</i>	144	15	845,7
<i>Margen neto</i>	24,2%	3,7%	

**BALANCE GENERAL CONSOLIDADO**  
En millones de pesos colombianos o de dólares americanos

	mar-12	dic-11	Var. (%)
Disponible e inversiones negociables	215.020	290.935	-26,1
Cilentes	537.421	527.182	1,9
Deudores, neto	347.130	310.085	11,9
Inventarios	405.673	376.626	7,7
Gastos pagados por anticipado	20.971	29.530	-29,0
<b>Total activo corriente</b>	<b>1.526.215</b>	<b>1.534.358</b>	<b>-0,5</b>
Inversiones permanentes	267.319	299.457	-10,7
Deudores	49.590	53.815	-7,9
Inventarios	38.237	38.237	0,0
Diferidos e intangibles	1.414.228	1.466.387	-3,6
PP&E, neto	3.951.406	4.177.137	-5,2
Valorizaciones	9.019.427	9.184.742	-1,8
Otros activos	20.592	26.933	-23,5
<b>Total activo no corriente</b>	<b>14.770.799</b>	<b>15.246.708</b>	<b>-3,1</b>
<b>Total activo</b>	<b>16.297.014</b>	<b>16.781.066</b>	<b>-2,9</b>
<b>US\$ dólares</b>	<b>9.094</b>	<b>8.638</b>	<b>5,3</b>
Obligaciones financieras	1.179.939	1.269.423	-7,0
Bonos en circulación	224.002	224.002	n.a.
Papeles comerciales	0	199.030	-100,0
Proveedores y CxP	456.497	510.342	-7,2
Dividendos por pagar	169.492	46.321	265,9
Impuestos, gravámenes y tasas	104.478	121.499	-14,0
Obligaciones laborales	38.879	87.072	-55,3
Acreedores varios	35.840	61.684	-34,3
Otros pasivos	439.344	322.083	340,6
<b>Total pasivo corriente</b>	<b>2.648.471</b>	<b>2.841.456</b>	<b>2,1</b>
Obligaciones financieras	691.235	719.717	-4,0
Impuestos, gravámenes y tasas	51.940	63.481	N/A
Obligaciones laborales	252.711	253.366	-0,3
Diferidos	118.740	87.074	36,4
Bonos en circulación	1.015.998	1.015.998	-18,1
Prima en colocación de bonos	-9.442	-9.852	17,9
Acreedores varios	102.506	111.122	-25,1
<b>Total pasivo no corriente</b>	<b>2.223.688</b>	<b>2.240.906</b>	<b>-10,7</b>
<b>Total pasivo</b>	<b>4.872.159</b>	<b>5.082.362</b>	<b>-4,1</b>
<b>US\$ dólares</b>	<b>2.719</b>	<b>2.616</b>	<b>3,9</b>
<b>Interés minoritario</b>	<b>80.386</b>	<b>81.305</b>	<b>-1,1</b>
<b>US\$ dólares</b>	<b>45</b>	<b>42</b>	<b>7,2</b>
<b>Patrimonio</b>	<b>11.344.469</b>	<b>11.617.399</b>	<b>-2,3</b>
<b>US\$ dólares</b>	<b>6.330</b>	<b>5.980</b>	<b>5,9</b>
<b>Total pasivo + patrimonio</b>	<b>16.297.014</b>	<b>16.781.066</b>	<b>-2,9</b>