

# SimSim

Welcome!

See the [documentation in English](#)



¡Bienvenido!

Vea la [documentación en español](#)



# SimSim - Resumen ejecutivo

## Objetivo

Brindar una visión integral de la gestión empresaria, alrededor de un ejercicio de simulación breve, en el cual los participantes realmente conducen una empresa.

SimSim es una actividad práctica e integradora: se trata de conducir exitosamente una empresa, privilegiando la gestión integral, más que la optimización de alguna área específica.

## Metodología

El workshop gira en torno a un ejercicio práctico de simulación, modelizado en un sistema computarizado.

## A quiénes se dirige

A personas con responsabilidad de mando, o están destinados a tenerla. A estudiantes universitarios de grado o postgrado en Administración de Empresas.

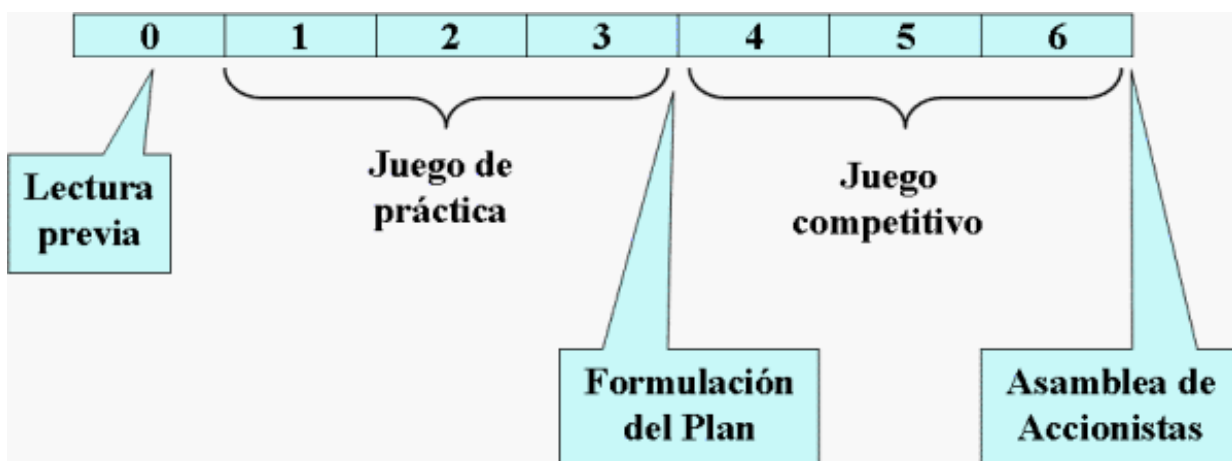
## Soporte informático

Cada equipo conduce una empresa, a través de una PC en la cual reside el programa, que brinda las informaciones y permite tomar las decisiones. Las PCs están conectadas en red con la máquina del instructor, donde reside la base de datos y el modelo de simulación.

# Secuencia de trabajo

La secuencia de trabajo será la siguiente:

- Lectura y análisis individual de este material (descripción del caso).
- Discusión en conjunto de las dudas, toma de decisiones en forma colectiva para el ejercicio 1, procesamiento y avance al ejercicio 2.
- Durante los ejercicios 2 y 3 cada empresa opera independientemente, procurando optimizar su desempeño: se toman las decisiones, se las procesa y se informan los resultados de cada ejercicio.
- Al final del ejercicio 3 se establecen los objetivos (budget) que la empresa se propone alcanzar en los tres períodos siguientes, 4, 5 y 6.
- Durante los ejercicios 4, 5, y 6 la empresa toma las decisiones orientada al cumplimiento de los objetivos que se autoimpuso.
- Al final del juego el instructor hace un análisis general de lo ocurrido, y a continuación cada empresa realiza una breve presentación explicando:
  - El diagnóstico y los objetivos formulados al fin del ejercicio 3
  - Los resultados alcanzados, sus desvíos respecto de los objetivos, y por qué.
  - Sus recomendaciones para el la futura gestión de la empresa.



# El Mercado

En el mercado compiten varias empresas que al comienzo de la tarea (inicio del ejercicio N° 1) se encuentran en paridad de condiciones y se reparten íntegra y equitativamente el mercado. En el pasado reciente:

- La demanda (en cantidades) creció 7 % anual.
- El precio medio unitario declinó 3 % anual.

Se estima que ambas tendencias se mantendrán similares en el futuro.

Las Ventas se efectúan a través de una Fuerza de Ventas propia, que recibe una retribución fija del 3 % sobre el total de las Ventas. No se puede modificar este porcentaje.

No estamos vendiendo commodities, ni se trata de un mercado perfecto en el sentido microeconómico. No espere una fórmula exacta de elasticidad que establezca "si reduzco tanto el precio, recibiré tanto más de pedidos".

Por el contrario, se aplicarán instrumentos de comercialización. La empresa efectúa campañas publicitarias anuales para alentar las ventas. Se estima que una mayor inversión en publicidad incidirá positivamente en los pedidos recibidos, pero se desconoce el impacto exacto que se obtendrá por tal causa. Más adelante en el juego se dispondrá de otras decisiones comerciales adicionales.

Al establecer una política de precios, tenga en cuenta que el precio óptimo deberá ser próximo a la media con la reducción anual indicada. Precios mayores reducirán el volumen demandado. Precios menores atraerán a algunos clientes adicionales, pero también señalarán una menor calidad que alejará a otros potenciales clientes.

En el caso de que la empresa no esté en condiciones de satisfacer totalmente la demanda, es decir si la cantidad disponible es menor a los pedidos recibidos ("quiebre de stock"), los clientes tratarán de abastecerse de otras fuentes. Los pedidos no atendidos se pierden definitivamente.

# Área industrial

El producto es elaborado localmente en una planta industrial de tamaño mediano, utilizando insumos nacionales e importados. Las características técnicas precisas de los productos son desconocidas, y carecen de relevancia a los fines del caso.

Cada empresa cuenta con su propia planta industrial en la que produce el producto que comercializa.

El proceso industrial se caracteriza por:

- Costos fijos industriales fijos \$ 3.000.-
- Costos variables por unidad: \$ 1,00 / unidad

La Planta opera en dos turnos diarios de producción, para una capacidad nominal 7.000 unidades anuales.

Es posible exceder dicha capacidad operando en forma continua. Si se indica un volumen de producción mayor, la Dirección de Manufactura tomará la decisión de operar la Planta en forma continua, en modo 7x24x365.

De tal manera se puede llegar hasta un máximo de 12.000 unidades anuales - pero pasar al modo continuo de producción implica costos industriales fijos adicionales de \$ 1.000.- anuales. Este costo se aplica siempre que la producción anual exceda las 7.000 unidades.

El costo unitario medio es el promedio ponderado de la existencia de arrastre (si la hay) y de lo producido en el año.

El proceso productivo implica la existencia de un stock de materias primas, materiales y productos semielaborados por un valor del 10% del costo de la producción anual. Debe tenerse en cuenta que estos stocks de intermedios no representan un costo en sí mismos, sino unos activos circulantes, que naturalmente implican, como todos los activos, un costo financiero.

# Área financiera

La condición de pago nominal para los Clientes es de 30 días, pero en la realidad el plazo medio de cobranza se extiende, según las circunstancias, hasta un promedio de 45 días.

Los pagos a los proveedores se efectúan en un plazo promedio de 30 días.

Los propietarios de la empresa han invertido en su capital, pero las necesidades financieras totales son mayores: la empresa toma préstamos bancarios.

Tenemos un acuerdo de préstamo prepactado con el Banco, por un monto máximo de \$ 4.000.- Este monto se puede modificar cada año.

Pero, si durante el transcurso del período las necesidades financieras de la empresa agotan las disponibilidades, cuyo nivel mínimo aceptable es de \$ 100, debemos acudir a un préstamo expreso, para el cual el Banco nos aplica una tasa más elevada. Este préstamo expreso debe ser obligatoriamente cancelado el primer día del año siguiente.

Los intereses se devengan y perciben durante el mismo período en el que se conciertan los préstamos. Las tasas vigentes son:

- Para préstamos bancarios prepactados, tasa "prime" de 10 % + tasa de riesgo.
- Para préstamo expreso, tasa "prime" de 16 % más tasa de riesgo.

El banco califica a la empresa en función de su solvencia.

El criterio para "prime" es un endeudamiento no mayor al 40% y una liquidez no menor a 2,00.

En tanto la empresa no cumpla con esos requisitos óptimos, el banco establece una tasa de riesgo adicional. Esta tasa se calcula e informa al fin de cada año, y se aplica durante el año siguiente.

Los accionistas tienen una expectativa de retorno sobre el Patrimonio Neto (ROE) del 20% anual.

La empresa tributa un impuesto del 35% sobre sus ganancias.

Esto implica que, por cada \$ 1 pagado en intereses, dejan de pagarse \$ 0,35 de impuesto a las ganancias. Si p.ej. la tasa nominal de interés es 16%, el costo efectivo resultará:

$$16\% * (1 - \text{tasa del impuesto a las ganancias}) = 16\% * 0,65 = 10,4\%.$$

En tanto el costo financiero efectivo sea inferior a la expectativa de retorno del accionista, se puede obtener un "apalancamiento financiero" financiando parte de la operación con dinero de terceros.

# Aspectos patrimoniales y contables

Los Bienes de Uso (maquinarias y otros bienes) se amortizan al 10% anual.

Los Bienes de Cambio (mercaderías) se componen de existencias de materias primas, materiales y productos semielaborados (vea [área industrial](#)), y de los Productos Terminados no vendidos en el ejercicio, si los hay.

El giro normal de la empresa ocasiona gastos generales. Se prevé que dicha suma irá aumentando gradualmente con el paso del tiempo.

Los socios de la empresa, al inicio de cada ejercicio efectúan retiros por el 80% del resultado del ejercicio anterior (si fue positivo); el 20 % restante se sumará a los resultados no distribuidos, e incrementan automáticamente el patrimonio neto.

# Balance Inicial

SimSimTeam - [Balance]	
Archivo Ver Ayuda	
.8 empresas - Empresa C - Período 0 - * Solo para ser usado por Ternium *	
<b>ACTIVO</b>	<b>EJ. 0</b>
Caja	160
Créditos por Ventas	1.456
Inventarios	2.430
Subtotal = Activo circulante	4.046
Maquinaria (valor de origen)	4.000
Menos amortización acumulada	1.000
Subtotal = Activo fijo	3.000
<b>ACTIVO TOTAL</b>	<b>7.046</b>
<b>PASIVO</b>	
Proveedores	767
Préstamo bancario corto plazo	1.000
Subtotal = Pasivo corriente	1.767
Préstamo bancario mediano plazo	2.500
Subtotal = Pasivo no corriente	2.500
<b>PASIVO TOTAL</b>	<b>4.267</b>
<b>PATRIMONIO NETO</b>	
Capital	2.000
Resultados no distribuidos	151
Resultado neto	628
<b>PATRIMONIO NETO</b>	<b>2.779</b>
<b>INDICADORES DE SOLVENCIA</b>	
Liquidez	0,91
Endeudamiento	0,61
Prima de riesgo	6,9%

D:\Desarrollos\SimSim\bin\Release\Team\SimSimTeam.exe D:\Desarrollos\SimSim\Datos.ssm Team C

# Resultado inicial

<b>RESULTADO CONTABLE</b>		Ejerc. 0
Ventas		11.644
- Costo de Ventas		-8.625
= Margen Bruto		3.019
- Gastos de Comercialización		-749
= Contribución Bruta		2.270
- Gastos generales		-444
- Amortizaciones		-400
- Gastos Financieros		-460
= Resultado Bruto		966
- Impuesto a las Ganancias		-338
= Resultado Neto		628

<b>INDICADORES DE RENTABILIDAD</b>		
A	Rotación anual del Activo	1,85
B	Rentabilidad de las Ventas	5,39 %
C	Apalancamiento financiero	2,54
D=A*B*C	R.O.E.	22,0 %

D:\Desarrollos\SimSim\bin\Release\Team\SimSimTeam.exe    D:\Desarrollos\SimSim\Datos.ssm    Team C

# Productos inicial

The screenshot shows the SimSimTeam software interface. The window title is 'SimSimTeam - [Producto]'. The menu bar includes 'Archivo', 'Ver', and 'Ayuda'. The status bar shows '.8 empresas - Empresa C - Período 0 - \* Solo para ser usado por Ternium \*'. The main area displays a table of product data for 'Ejerc. 0'. The data is organized into four sections: 'CANTIDADES', 'VALORES TOTALES (\$)', 'VALORES UNITARIOS (\$/u)', and 'INDICADORES DE OPERACIONES'. The table has two columns: the first column lists the metric, and the second column shows the value.

	Ejerc. 0
<b>CANTIDADES</b>	
Existencia Inicial	825
Volumen de Producción	6.000
Pedidos recibidos	5.625
Ventas	5.625
Existencia final	1.000
<b>VALORES TOTALES (\$)</b>	
Existencia Inicial	958
Existencia final	1.533
<b>VALORES UNITARIOS (\$/u)</b>	
Costo unit. de la existencia Inicial	1,53
Costo unitario de producción	1,53
Costo medio unitario	1,53
Precio de Venta	2,07
Margen bruto unitario	0,54
<b>INDICADORES DE OPERACIONES</b>	
Alcance de las existencias (meses)	2,1
Quiebre de stock (unidades)	0
Margen bruto %	26%

At the bottom of the window, the taskbar shows the file path 'D:\Desarrollos\SimSim\bin\Release\Team\SimSimTeam.exe', the data file 'D:\Desarrollos\SimSim\Datos.ssm', and the user 'Team C'.

# Toma de decisiones

Las empresas toman, al principio de cada período, un conjunto de decisiones que tienen vigencia durante el transcurso de todo el año que se inicia.

Las decisiones son "hereditarias", en el sentido que, si no se interviene expresamente, p.ej. el precio de venta establecido para el año anterior continuará sin cambios en el año siguiente.

A medida que el caso avanza, se presentarán algunas novedades que permitirán tomar otras decisiones adicionales.

## Pantalla de ejemplo

The screenshot shows the 'Team SimSim - [Decisiones]' application window. The window title bar includes the application name and standard window controls. Below the title bar is a menu bar with 'Archivo', 'Ver', 'Herramientas', and 'Ayuda'. A toolbar contains various icons for file operations and editing. The main content area is divided into sections for different decision categories: 'COMERCIALES', 'INDUSTRIALES', 'CORPOR. y FINANCIERAS', and 'OBJETIVOS'. Each section contains a table with two columns: 'Ejerc. 0' and 'Próximo'. The 'COMERCIALES' section has two rows: 'Precio' (2.07 to 2.03) and 'Promoción y Publicidad' (400 to 500). The 'INDUSTRIALES' section has one row: 'Cantidad a producir' (6.000 to 5200). The 'CORPOR. y FINANCIERAS' section has one row: 'Préstamo bancario' (2.500 to 3200). The 'OBJETIVOS' section is currently empty. At the bottom right of the main area are two buttons: 'Desechar cambios' and 'Guardar'. The status bar at the bottom shows the file path 'D:\Desarrollos\SimSim\bin\SimSim.exe', the data file 'D:\Desarrollos\SimSim\Datos.ssm', and the user 'Team A'.

	Ejerc. 0	Próximo
<b>COMERCIALES</b>		
Precio	2.07	2.03
Promoción y Publicidad	400	500
<b>INDUSTRIALES</b>		
Cantidad a producir	6.000	5200
<b>CORPOR. y FINANCIERAS</b>		
Préstamo bancario	2.500	3200
<b>OBJETIVOS</b>		

# Uso en clase

El programa SimSim corre en una red, que se encuentra instalada en el aula.

La PC del instructor oficia de servidor, donde se aloja el programa y la base de datos

Los equipos cuentan cada uno con una PC, conectada en red con la del instructor, con acceso al programa y la base de datos.

Cuando todos los equipos completan su toma de decisiones, el instructor procesa la simulación, el juego avanza al próximo período, y los equipos repiten el ciclo.

# Uso individual

Es posible para el alumno continuar el análisis del resultado del juego a posteriori de la clase.

Para tal fin deberá:

- Disponer de una PC con Windows XP o superior, que tenga instalado (como es lo habitual) el Framework .NET 2.0 o superior.
- Al final del juego, exporte el archivo de datos **datos.ssm** a su pen drive.
- Baje del sitio Web de [www.LuisVergani.com.ar](http://www.LuisVergani.com.ar) el programa SimSim. El programa estrictamente hablando no "instala" nada en la máquina, de hecho puede correr desde un pen drive.
- Luego de copiar el programa a su disco o pen drive, copie el archivo **datos.ssm** a la misma carpeta, y ejecute **SimSim.exe**.

# Copyright

SimSim es un producto comercial, propiedad intelectual registrada a nombre de su autor, Luis Vergani.

SimSim **no** es software libre, ni open source, ni freeware, ni shareware, ni GNU GPL.

Como participante de un seminario SimSim, Ud. puede utilizar el programa y sus materiales de soporte al único fin de su propia capacitación individual.

No está autorizado a modificarlo, ni a cederlo a terceros, ni a utilizarlo a ningún otro fin distinto a los indicados.

Consulte [www.luisvergani.com.ar](http://www.luisvergani.com.ar)

# SimSim - Executive Summary

## Goal

To provide an integral vision of a company's management tasks. It is built around a short simulation workshop, where the participants actually manage the company.

SimSim is practical activity: it is all about successfully managing a simulated enterprise, highlighting the overall, integrative picture of the several and complementary management perspectives.

## Methodology

The workshop is actually a business game. It is implemented as a computer based simulation scenario.

## To whom it is addressed

To persons with management responsibility, or in the process of assuming such positions.

Graduate and undergraduate management students.

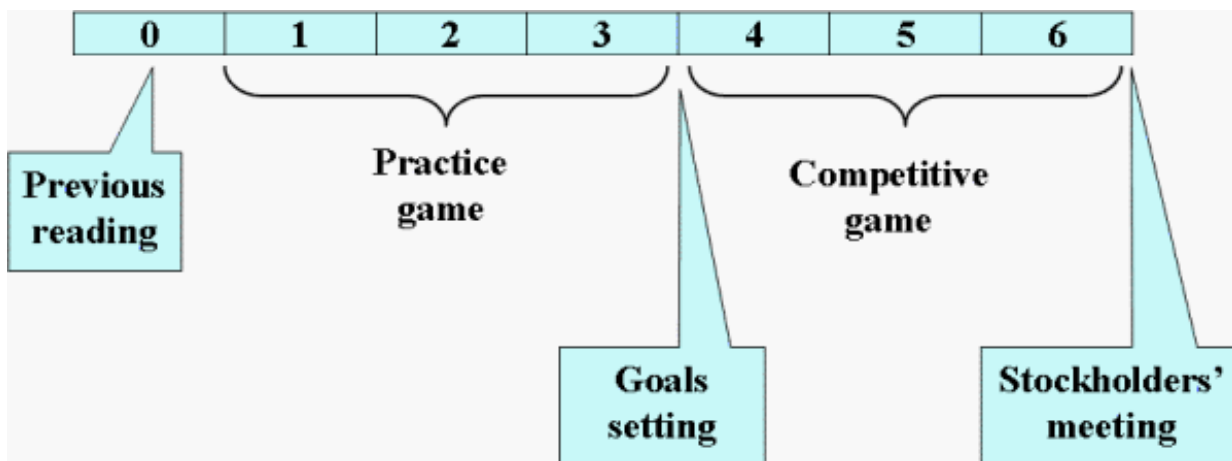
## IT support

Each team manages a company through a PC in which runs a program that provides the informations and allows to make the decisions. All PCs are networked accessing the instructor's PC where the database and the simulation program are located.

# Work schedule

The work schedule is as follows:

- Reading and analysis of this material (case description).
- Group discussion, collective decision making for the period # 1. Simulation processing and advance to period #2.
- During the periods 2 and 3 each team operates independently, trying to optimize their performance: analysis, decision making, simulation processing, and iteration.
- At the end of the period # 3, each team sets the goals (budget) that the company intends to achieve during the next three periods, # 4, 5 and 6.
- During the periods # 4, 5 and 6 the team makes decisions attempting to fulfill the self imposed goals.
- At the end of the game, the instructor formulates a general analysis of what happened, then each team makes a brief presentation to explain:
  - The diagnostic and the goals set at the end of the period # 3
  - Results achieved, deviations as compared with the budget, and why it happened.
  - Recommendations for the company's future management.



# The Marketplace

In this marketplace compete several companies that, at the beginning of the game (start of period #1) find themselves in identical conditions, and share equitatively the market demand. In the recent past,

- The market size (units) grew 7 % yearly.
- The average unit price dropped 3 % yearly.

It is safe to assume that those trends will continue in the foreseeable future.

An own Sales Force takes care of the sales channels. The Salespeople collect a fixed commission of 3% of the sales, we may not change that.

We are not selling commodities, nor this is a perfect market in the microeconomic sense: do not expect an exact elasticity formula dictating "if we reduce the price by this much, the demanded quantities will increase by that much".

On the contrary, marketing tools are to be applied: promotion and advertising actions are executed to enhance the sales. It is known that an increase in the marketing budget will positively impact in the sales, although it is not known by how much. Later on the game other commercial decisions will be available.

When devising a pricing policy, keep in mind that the optimal price should be close to the general market trend. Higher prices will reduce the sales; lower prices will attract some additional customers, but will also signal a lower quality and drift away other potential customers.

In each period the market distribution among competitors will depend on each company's commercial decisions: it is a competitive market. Notice also that, if the demanded quantity exceeds the availability (inventory underflow), most prospects will not wait for us, rather they will try to buy from other sources. Unserviced orders will not be delivered in the next year, they are lost for good.

# Industrial aspects

The product is manufactured locally, in a mid size industrial complex, using local and imported materials. The precise technical characteristics of the product are not known: this information is irrelevant to the purposes of this exercise.

Each company has its own factory. The industrial process highlights are:

- Fixed yearly industrial cost \$ 3,000.-
- Variable cost: \$ 1.00 / unit

The plant operates in two shifts, five days a week, for a maximum nominal capacity of 7,000 units / year.

It is possible to exceed that capacity, up to 12,000 units / year - but there is catch: in order to do that, the plant will have to operate in a 7x24x365 fashion.

This modus operandi generates an additional fixed cost of \$ 1,000 / year. This cost is applied whenever the yearly master production schedule exceeds 7,000 units.

The average cost of the goods sold is computed as a weighted average of the cost of the initial inventory (if any) and the cost of the goods produced during the year.

The industrial process requires materials and generates work in process, for a total amount of 10% of the cost of the goods manufactured during the year. Keep in mind that this amount is not an expense itself, but it builds circulating assets and therefore originates interest expense.

# Financial aspects

The collection terms of the receivables is 30 days, but it practically extends to an average of 45 days.

We pay to the vendors and suppliers in 30 days.

The company owners have invested an equity - but the total financial needs are larger: the company takes middle term bank loans

We have an agreement with the Bank: they will lend any sum up to \$ 4,000 , to be defined at the beginning of each year. But, if the financial needs during the year would exceed the loan, the Bank will provide us with additional short term "float", for which it charges us a higher rate. That short term loan must be fully cancelled at the beginning of each year.

Interests are due in the same period in which the loans are contracted. The rates are:

- "Prime" rate for the preagreed loans, 10 % + risk rate.
- Short term express loans, 16 % + risk rate.

The bank rates the company according to its solvency.

The criteria to be rated as "prime" are debt to assets ratio not exceeding 40% and liquidity not under 2.00

Should the company not meet the criteria, the bank sets an additional risk rate, to be informed at the beginning of each year.

Stockholders expect a yearly ROE of 20%.

The company is subject to an income tax, flat rate 35% of the gross earnings.

This also means that, for each 1 \$ spent in interest, we save \$ 0.35 in taxes.

Say that the interest rate is 16% - the net cost of interest will be:

$$16\% * (1 - \text{income tax rate}) = 16\% * 0.65 = 10.4\%.$$

As far as the net cost of borrowed money is lower than the 20% expected by the shareholders, a "financial leverage" can be achieved by financing a part of the operation with debt.

# Accounting aspects

Property and equipment are depreciated 10% yearly, straight line method.

The inventory include finished goods in stock, if any, plus materials and work in process - see [industrial aspects](#).

The normal operation generates general and administrative expenses. As time passes and volume grows, the general expenses also grow.

The stockholders collect dividends for 80% of the former years's net income. The remaining 20% accumulates to the equity as retained earnings.

# Initial Balance Sheet

ASSETS		FY 0
Cash		160
Accounts receivable		1.456
Inventory		2.430
Subtotal = Circulating Assets		4.046
Equipment (original value)		4.000
Less accumulated depreciation		1.000
Subtotal = Fixed Assets		3.000
<b>TOTAL ASSETS</b>		<b>7.046</b>
LIABILITIES		
Accounts payable		767
Short term loans		1.000
Subtotal = Current Liabilities		1.767
Mid term loans		2.500
Subtotal = Non Current Liabilities		2.500
<b>TOTAL LIABILITIES</b>		<b>4.267</b>
EQUITY		
Stock		2.000
Retained earnings		151
Net income		628
<b>TOTAL EQUITY</b>		<b>2.779</b>
SOLVENCY RATIOS		
Liquidity		0,91
Debt to Assets ratio		0,61
Additional risk penalty rate		6,9%

D:\Desarrollos\SimSim\bin\Release\Team\SimSimTeam.exe    D:\Desarrollos\SimSim\Datos.ssm    Team C

# Initial Profit and Loss

The screenshot shows the SimSimTeam application window titled "[Profit and Loss]". The interface includes a menu bar (File, Window, Help), a toolbar with various icons, and a status bar at the bottom. The main content area displays financial data for "FY 0" under two sections: "PROFIT AND LOSS STATEMENT" and "PROFITABILITY RATIOS".

PROFIT AND LOSS STATEMENT		FY 0
Sales revenue		11.644
- Cost of goods sold		-8.625
= Gross margin		3.019
- Sales related expenses		-749
= Sales contribution		2.270
- General expenses		-444
- Amortization and depreciation		-400
- Interest expense		-460
= Gross Operating Income		988
- Income Tax		-338
= Net Earnings		628

PROFITABILITY RATIOS		
A	Assets turnover	1,85
B	Profit margin	5,39 %
C	Financial leverage	2,54
D=A*B*C	R.O.E.	22,0 %

The status bar at the bottom of the window shows the file path: D:\Desarrollos\SimSim\bin\Release\Team\SimSimTeam.exe, the data file: D:\Desarrollos\SimSim\Datos.ssm, and the user: Team C.

# Initial Products

Ejerc. 0	
<b>QUANTITIES</b>	
Initial inventory	825
Production volume	6.000
Orders received	5.625
Sales	5.625
Final inventory	1.000
<b>TOTAL VALUE (\$)</b>	
Initial inventory	958
Final inventory	1.533
<b>UNIT VALUE (\$/u)</b>	
Unit cost of the initial inventory	1.53
Unit production cost	1.53
Weighted average unit cost	1.53
Sale price	2.07
Unit gross margin	0.54
<b>OPERATIONS RATIOS</b>	
Inventory span (months)	2.1
Inventory underflow (units)	0
Gross margin %	26%

D:\Desarrollos\SimSim\bin\Release\Team\SimSimTeam.exe    D:\Desarrollos\SimSim\Datos.ssm    Team C

# Decision making

At the beginning of each period the teams make a set of decisions that will be valid during the following one year term.

The decisions are hereditary, meaning, if you do not explicitly change them, the decision made in the former period remains unaltered throughout the next period.

As the simulation process advances, additional news will be informed, hence other additional decisions will be available.

## Sample screenshot

The screenshot shows the 'Team SimSim - [Decisions]' application window. The interface includes a menu bar (File, Window, Tools, Help) and a toolbar with various icons. The main area displays decision options for three categories: COMMERCIAL, INDUSTRIAL, and FINANCIAL. Each category has a table with columns for 'FY 0' and 'Next'. The 'COMMERCIAL' section includes 'Price' (2.07 to 2.03) and 'Promotion and advertising' (400 to 500). The 'INDUSTRIAL' section includes 'Production schedule (units)' (6.000 to 5200). The 'FINANCIAL' section includes 'Bank loan' (2.500 to 3200). At the bottom right, there are 'Discard changes' and 'Save' buttons. The status bar at the bottom shows the file path 'D:\Desarrollos\SimSim\bin\SimSim.exe', the data file 'D:\Desarrollos\SimSim\Datos.ssm', and the user 'Team A'.

	FY 0	Next
<b>COMMERCIAL</b>		
Price	2,07	2,03
Promotion and advertising	400	500
<b>INDUSTRIAL</b>		
Production schedule (units)	6.000	5200
<b>FINANCIAL</b>		
Bank loan	2.500	3200
<b>GOALS</b>		

## In the classroom

The SimSim program runs in a network, already installed in the classroom.

The instructor's PC is the server that hosts the program and the database.

A client PC is available to each team, enabling real time interaction.

As every team has completed the decision making process, the instructor processes the data, the simulation advances to the next period, and a new yearly cycle starts.

# Off line

The student may continue the analysis after completion of the simulation in the classroom.

He or she will have to:

- Have a PC with Windows XP or higher, with the Framework .NET 2.0 or higher installed, as the case usually is.
- At the end of the game, export the data file **datos.ssm** to your portable data storage.
- Download the SimSim application from [www.LuisVergani.com.ar](http://www.LuisVergani.com.ar) .The program actually does not get "installed" at all, in fact it may be run directly from any disk storage, including a pen drive.
- After copying the program to your PC, copy the data file **datos.ssm** to the same folder as the application, and execute **SimSim.exe**.

# Copyright

SimSim is a commercial product, copyright of Luis Vergani.

SimSim is **not** free software, nor open source, nor freeware, nor shareware, nor GNU GPL.

As a participant of a SimSim workshop, you may utilize the program and its supporting materials at the only purpose of learning for your own.

You are not entitled to modify it, nor hand it over to third parties, nor use it to any purpose different as above indicated.

Check with [www.luisvergani.com.ar](http://www.luisvergani.com.ar)