

## EL EDITOR

Publicación del Centro de Estudiantes de Ingeniería y Agrimensura (CEIA) editada con la finalidad de reflejar la actividad universitaria.

**Año 4 - Número 8  
Diciembre de 2000**

**Correspondencia a:**

Local de CEIA.  
e-mail: ceia@criba.edu.ar

El Editor  
e-mail: eleditor@ceia.uns.edu.ar

## STAFF

**Director General**  
Santiago Dominguez

**Coordinación**  
Gustavo Goncalves

**Redactores**  
Cristian Stoessel  
Sebastián Moggia  
Marcelo Piñero  
Kurt Kluin  
Germán Amaya  
Juan Sebastián Vaucheret  
Daniel Bengochea

**Arte de Tapa**  
Santiago Dominguez

**Diagramación**  
Santiago Dominguez  
Osvaldo Aguirre Lopez

Dirección de la página del CEIA  
en internet:  
**[www.ceia.uns.edu.ar](http://www.ceia.uns.edu.ar)**

**EL EDITOR** asegura la plena libertad de expresión. Es por ello que no se hace responsable por las opiniones vertidas en notas que lleven la firma de su autor.

Las notas publicadas en esta revista pueden ser reeditadas con la condición de citar la fuente.

# SUMARIO

## Últimos comicios - pág.3

Los resultados de los últimos comicios en la Universidad Nacional del Sur.

## Charla brindada por Techint - pág. 6

## Fematec 2000 - pág. 11

XI Feria Internacional de Materiales y Tecnología para la Construcción.

## La comunicación Institucional - pág. 16

La comunicación es una herramienta social para intercambiar ideas y opiniones en pos de intentar cierta modificación en las relaciones, actitudes o los conocimientos.

## Apuntes Olímpicos - pág. 21

con Rafael Emilio Santiago

## Biografía de un grande - pág. 29

Albert Einstein, es probablemente el científico más conocido del siglo XX.

## Normas ISO 9000 - pág. 33



Costo pero salió...

Una vez más *El Editor* esta entre nosotros con un montón de información y notas interesantes ya sea del ámbito universitario como de actualidad en general.

Este medio de comunicación, que es el nexo entre el centro de estudiantes y la comunidad universitaria en su totalidad, es realizado por un pequeño grupo de trabajo que invierte horas de su tiempo en busca de lograr un fluido dialogo entre lector y *El Editor*.

Para que exista dialogo necesitamos de la participación de “el lector”, es decir que se aceptan sugerencias, notas, chistes, .... y todo lo que crean que pueda ser interesante incluir en próximas publicaciones.

El trabajo continua, ya que la fotocopidora y el gabinete informático requieren de continua atención para su funcionamiento, sin dejar de lado las fiestas, eventos deportivos, charlas y cursos, viajes, etc...

Como ya se dijo en otras editoriales, participar del centro de estudiantes no es tiempo perdido, es un continuo planteamiento de metas y trabajo en pos de alcanzarlas que, ni más ni menos, es un reflejo de la vida cotidiana.

Estamos a tu disposición, y si te sobra un ratito pasa a visitarnos

EL EDITOR



**INFORMA**

Ya está al servicio de quien lo desee la página del CEIA en donde pueden encontrar todas las actividades que realiza el CEIA como así también poder leer el presente número de EL EDITOR y además los números anteriores. La dirección es:

**[www.ceia.uns.edu.ar](http://www.ceia.uns.edu.ar)**

La siguiente dirección de e-mail le corresponde a EL EDITOR y está al servicio de nuestros lectores para que se puedan comunicar con las personas que elaboramos la revista y nos dejen sus inquietudes acerca de la misma. La dirección es:

**[eleditor@ceia.uns.edu.ar](mailto:eleditor@ceia.uns.edu.ar)**

# Últimos comicios

por Juan Sebastián VAUCHERET

## Educación Cívica

La Universidad Nacional del Sur, esta formada por diferentes órganos colegiados de gobierno.

La Universidad es como un pequeño país.

El *Rector* (Presidente) ejerce la representación de la UNS, dirige la gestión administrativa, económica y financiera de la UNS, etc.

Las Secretarías dependen del Rectorado.

La *Asamblea Universitaria* (Cámara de Senadores) ejerce el gobierno superior de la UNS, se encarga de elegir al Rector, crear o suprimir carreras, analizar la gestión del Consejo Superior Universitario, entre otras. La AU está formada por 36 profesores, 10 docentes auxiliares, 24 alumnos, 2 no docentes y 7 de los 14 decanos en la primera mitad del año, los otros 7 en la otra mitad. El *Consejo Superior Universitario* (Cámara de Diputados) ejerce el gobierno supe-

rior de la UNS, aprueba los planes de estudios y establece condiciones de ingreso, establece relaciones con entidades oficiales o privadas, etc. Está formada por 9 profesores, 3 docentes auxiliares, 9 alumnos y 1 no docente.

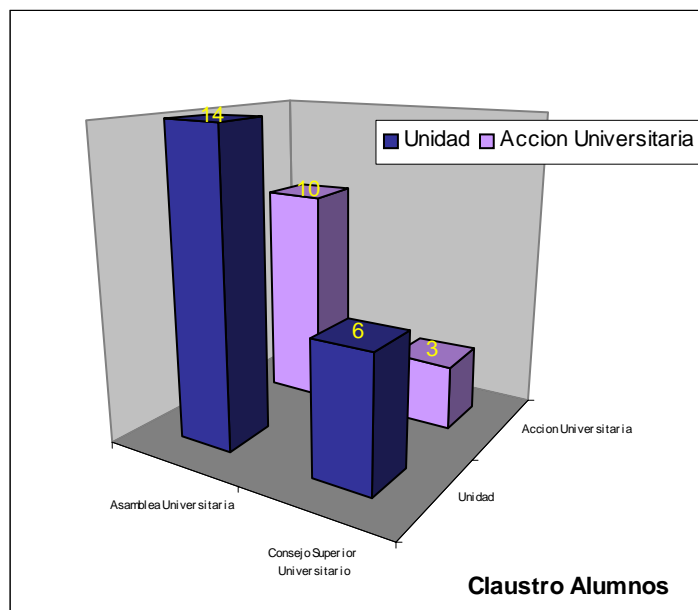
Tomando los Departamentos como provincias, los *Consejos Departamentales* (Legislaturas Provinciales) son las autoridades máximas del Departamento, orientan y coordinan actividades de docencia,

investigación y extensión, proponen los llamados a concursos para la provisión de cargos docentes, etc. Están formados por 6 profesores, 2 docentes auxiliares y 4 alumnos.

Las analogías anteriores son en un sentido figurado. Las atribuciones de cada órgano no son exactamente las mismas.

## Resultados

El 30 de Junio pasado se realizaron las elecciones para renovar los órganos colegiados (AU, CSU y



## Elecciones en la U.N.S.

Consejos Departamentales).

Las listas presentadas por el claustro Alumnos para la AU y el CSU fueron, como viene siendo desde hace ya varios años,  *Unidad* y *Acción Univer-*

<b>Consejo Departamental</b>	
<b>Profesores</b>	
	Lucaioli, Alberto O.
	Lucas, Cecilio
	Rossi, Raul Edgardo
	Di Croche, Nilda C.
	Aveldaño, Raquel R.
	Lozano, Eduardo D.
<b>Docentes Auxiliares</b>	
	Plana, Nora Liliana
	Saveanu, Dan Nicolae
<b>Alumnos</b>	
	Tizon, Lisandro R.
	Bengochea, Daniel A.
	Roque, Pablo Daniel
	Gutierrez, Mariano
<u>Tabla 1</u>	

sitaria, las cuales obtuvieron 14 y 10 cargos, respectivamente, en la AU. En el CSU obtuvie-

ron 6 cargos  *Unidad* y 3 *Acción Universitaria*.

Por el claustro Profesores para la AU y el CSU se presentaron las listas *Blanca*, *Universidad 2000* e *Integración* quienes obtuvieron 18, 11 y 7 cargos respectivamente, en la AU. En el CSU obtuvieron 4 la Lista *Blanca*, 3 *Universidad 2000* y 2 *Integración*.

Por el claustro Docentes Auxiliares para la AU y el CSU se presentaron recibidas fueron, *Auxiliares del Sur*, *Intercentros* y *Convicción*, quienes obtuvieron 4, 3 y 3 respectivamente en la AU. En el CSU obtuvieron 1 la Lista *Auxiliares del Sur*, 1 *Intercentros* y 1 *Convicción*.

Tanto por el claustro No Docentes para la AU, y el CSU, como las listas presentadas por los claustros de Profesores, Docentes Auxiliares y Alumnos para los Consejos Departamentales del *Departamento de Ingeniería* y el *Departamento de Ingeniería Eléctrica* hubo listas únicas.

Por el claustro "No Docentes" para la AU y CSU se presento la

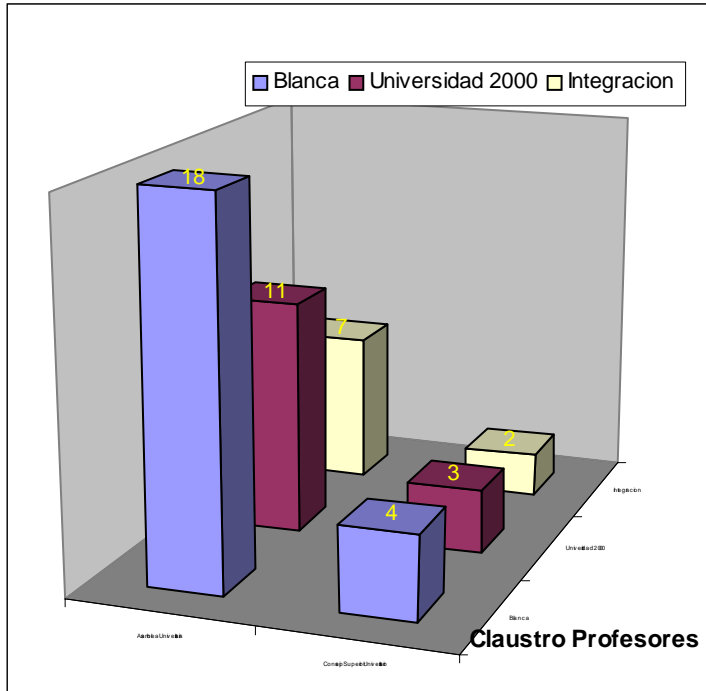
lista *Celeste*.

En el CD de Ingeniería se presentaron las listas *Unidad* por el claustro de Profesores, *Da Vinci* por el claustro de Docentes Auxiliares y *Estudiantes* por el claustro Alumnos. Quedo conformada como muestra la **Tabla 1**.

En el CD de Ingeniería Eléctrica se presen-

<b>Consejo departamental de Ingeniería Eléctrica</b>	
<b>Profesores</b>	
	Chiacchiarini, Hector
	Vallasciani, Luis G.
	Orozco, Javier Dario
	Bouyssede, Luis Maria
	Ferro, Edgardo C.
	Moiola, Jorge Luis
<b>Docentes Auxiliares</b>	
	Repetto, Andres Pablo
	Robbio, Federico I.
<u>Tabla 2</u>	

taron las listas *Unidad* por el claustro de Profesores, *Blanca* por el claustro de Docentes Auxiliares y por el claustro Alumnos la lista Participación se presento tarde. Aprobadas las elec-



na Brigniole por Integración.

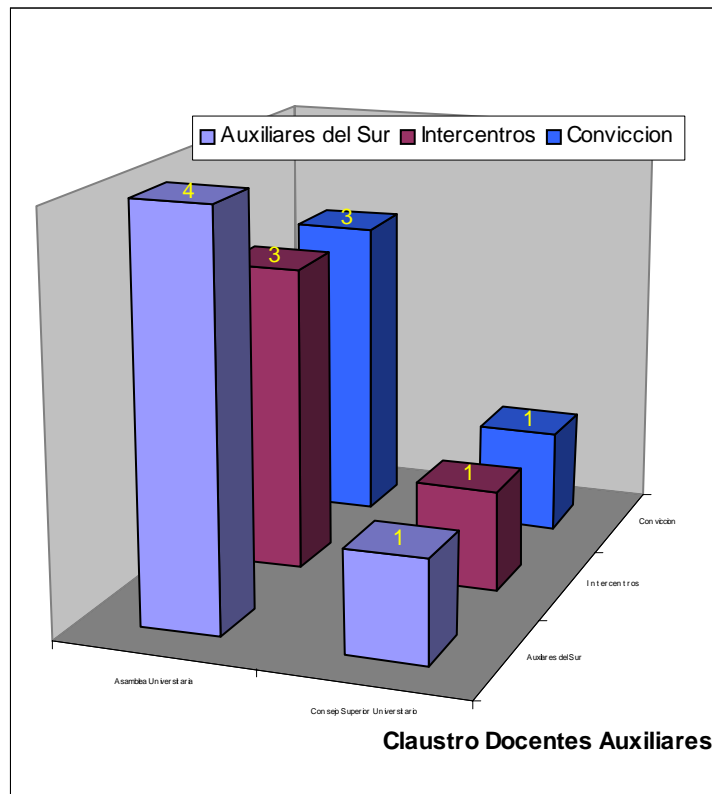
El Rector elegido fue Luis María Fernández, quien seguidamente eligió su plantel de Secretarios, entre los cuales siempre será de interés del alumnado, la Secretaria de Asuntos Estudiantiles, para esta Fernández, designo a Claudia Legnini, mejor profesora elegida por sus alumnos en el Departamento de Economía, quien reemplazara a Zulma Padin luego de un mandato de 6 años.@

ciones complementarias, el 25 de Septiembre se eligió, en el CD del DIE, la fecha para las elecciones complementarias a desarrollarse en los primeros días de Octubre. Los Consejeros Departamentales elegidos se detallan en la **Tabla 2**.

**Rectorado**

Este año la nueva AU eligió al nuevo Rector quien representará a la UNS por los próximos 3 años, al menos.

Los candidatos presentados fueron Luis Maria Fernández por la Lista Blanca, Cantamuto por Universidad 2000 y Dia-



## **CHARLA BRINDADA POR TECHINT EN LA UNS**

---

por **Daniel BENGOCHEA**

---

**E**l día 26 de septiembre en el salón de actos de la Universidad Nacional del Sur (Alem 1253, se realizó una charla organizada por el Grupo Techint.

En el cual en la primera parte se comentó una síntesis de como esta compuesta la empresa y luego se habló sobre la forma de integrar la misma. Esta empresa consta actualmente 49000 personas, en donde sus principales plantas de producción se encuentran en Argentina, Venezuela, México e Italia, en las cuales todas está dirigidas por profesionales argentinos.

El grupo techint tiene 7 áreas principales:

- Planta de fabricación de acero (tubular)
- Planta de fabricación de acero (Plana)
- Ingeniería y construc-

ción.

- Petróleo (no refinación)
- Ecológica.
- Servicios ( recolección de residuos de Bs. As, peajes, etc.)
- Cerámicas (pisos, tejas, etc)
- Tecnológicas.

La ventaja que tiene es que cuando una persona envía su curriculum se anota en todas las áreas, que tienen sede en Argentina (alguna en el exterior).

Una vez que lo jóvenes entran a la empresa pueden llegar a moverse a moverse por las diferentes áreas.

Además se mencionó algunas características de algunas de sus empresas como:

Siderar: esta empresa produce chapas ( que no son productos de consumo masivos), para autos, electrodomésticos, conductos de calefacción, etc. .

Tiene varias plantas en todo el país, pero la más importante se encuentra en San Nicolás.

Siderca: nació en el año 1954 ,donde su principal planta se encuentra en Campana, es la empresa más internacionalizada del grupo y es una de los principales proveedores de productos tubulares (sin costura) para la industria del petróleo en el mundo.

Forma parte de la alianza DST ( Dalmine-Siderca-Tamsa), que pertenece al grupo Techint.

Cabe aclarar que no hay que confundir el Grupo Techint, con la empresa constructora Techint.

Además se hizo hincapié en que la gente que es elegida para formar parte de la empresa tiene que venir con “la azafata incorporada”, es decir que la movilidad es una cuestión importante y se debe

estar preparado para posibles traslados.

También se habló del programa para Jóvenes Profesionales, dicho plan comienza hace 20 años.

En este momento el 60% del personal surgió del plan de Jóvenes Profesionales, y el restante 40% es gente que proviene de las empresa que compró posteriormente Techint.

Desde el comienzo hasta el día de la fecha ingresaron al plan 1874 jóvenes, y este año lo harán unos 178.

No hay una fecha específica para el ingreso de jóvenes profesionales, pero si para las Pasantías Rentadas de Verano (PRV), que cierra la inscripción en noviembre y comienzan en Enero.

Este programa comienza en Argentina y se expande al resto del mundo.

La carrera de Jóvenes Profesionales comienza para los que no están graduados como Prácticas Rentadas Ordinarias y después de la graduación pasa a Jóvenes Profesionales, están un año, se le da cierta capacitación de apoyo, luego pasan a Profesionales Jóve-

nes (poco didáctico la denominación) y están aquí durante cuatro años, y desde ahí pueden llegar a ocupar un cargo directivo.

Los programas de capacitación son obligatorios y además recibe la capacitación técnica de cada empresa.

Toda formación es obligatoria hasta que dejan de ser Profesionales Jóvenes y después elige cada uno, por ejemplo si va hacer la escuela de Management o posgrados internos ya sea en las Universidades o Instituciones.

De todos los seleccionados para las Pasantías Rentadas de Verano (PRV), pasan un 32 por ciento a Pasantías Rentadas Ordinaria (PRO), esto quiere decir que halla gran deserción sino que los estudiantes vuelven a las Universidades, de PRO pasan a Jóvenes Profesionales un 88 % y a Profesionales Jóvenes un 99%.

Los Jóvenes profesionales se les brinda una formación que consta de los siguientes módulos:

- Intercambio de experiencias.

- Formación Cultural.

- Formación en gestión.

- Formación Complementaria (seguridad y medio ambiente).

Los Profesionales Jóvenes tiene módulos de mayor duración y están más relacionados con Gestión, porque la parte técnica se lo da la empresa.

El proceso de selección comienza con una elección curricular, luego una actividad

grupal y después otra grupal pero ahora con una función correspondiente al lugar de desempeño.

Seguidamente se hace una entrevista con un directivo ( que no va ser el jefe) que va estar al lado del ingresante para cualquier duda, y por último un examen psicológico.

Para dar una idea de la rigurosidad de la elección: de 59 curriculum recibidos se eligieron el 1,1%.(el 80% de los elegidos son ingenieros).

Se mencionó como un factor muy importante para la selección un muy buen manejo de Inglés, como así de computación, mencionando la importancia de la fascina-

## Elecciones 2000

---

ción del ingresante y motivación.

Para las pasantías de verano el joven elegi-

do seleccionado recibe entre \$900 y \$1000, dándole importancia de parte de la empresa a los jóve-

nes del interior del país. @

---

## Elecciones 2000

**D**urante el pasado mes de Noviembre se llevaron a cabo las elecciones correspondientes a nuestro centro de estudiantes; demás está decir que este acontecimiento no hace más que renovar el compromiso entre el CEIA y todos los alumnos que lo componen. Resulto elegida la lista *Representativa* con 288 votos, registrándose 4 votos en blanco y ningún voto anulado. De esta forma la comisión directiva del CEIA está integrada por:

<b>Lista REPRESENTATIVA</b>	
Presidente	<b>Itchart, Martín</b>
Vicepresidente	<b>Danessa, Felix</b>
Secretaria	<b>Magneres, Inés</b>
Vocales Titulares	<b>Zanazzi, Maximiliano Roque, Pablo Tizón, Lisandro Bengochea, Daniel Mirassón, Fernando Cassagnes, Cesar Miranda, Fernando Seewald, Martín Frutos, Mariano Espert, Daniel</b>
Vocales Suplentes	<b>Coutone, Facundo Stoessel, Diego Vaucheret, Juan S. Di Federico, Martín</b>

Esperamos que tengan la fuerza y determinación necesaria para concretar todos los proyectos que ayuden al crecimiento del centro de estudiantes; desde "EL EDITOR" estamos dispuestos a tenderles una mano siempre que lo necesiten. ¡¡¡¡Mucha Suerte!!!!



## HACE LO QUE SEA, SENTÍ LO QUE SEA...

por "Avelino"

" Oíd mortales , el grito sagrado,

¡ Libertad!, ¡Libertad!, ! Libertad !...".

De algún lado me suena esto, y no me puedo acordar en donde lo escuche. ¡Ah! ya está, es una canción de Charly , pero no me acuerdo en que disco la grabó.

Lo cierto es que me estuvo dando vueltas en la cabeza toda la semana.

¡ Libertad!, ¡Libertad!, ! Libertad !. Si de algo estoy seguro, es que en la época en que fue escrita la letra del himno, esta palabra tenía un significado mucho más concreto que el que puede tener para nosotros ahora. O al menos , el hecho de ser conscientes de estar sometidos por los españoles, formaba en las personas el deseo de conquistar la idea de ser libres.

Pero que puede significar, hoy ,año 2000, sin hipótesis serias de conflicto con ningún país, este grito desesperado de liberación.

Quizás la pregunta sea : ¿Somos libres?.

Entonces podemos sacar la "guitarra" y empezar a echarle la culpa a la opresión latinoamericana por parte de los Estados Unidos, la corrupción a nivel político, la desocupación, la falta de educación , Los Tres Chiflados, Mirtha Le Grand , Los Back Street Boys (aunque estos últimos , la culpa de algo deben tener),etc.

Y la verdad es que no necesitamos buscar la respuesta en situaciones tan lejanas. Mejor miremos con nuevos ojos algunos aspectos de nuestra realidad.

La diferencia entre los hombres y los animales, radica fundamentalmente, en que estos últimos son perfectos y el hombre no.

Son perfectos, en virtud de que al cabo de un cierto tiempo no podrán "ser" más. Ya agotaron todo su potencial. (¿Lo qué, che?)

Pongamos un ejemplo. Un perro nace, al cabo de aproximadamente una año , es todo lo perro que

un perro puede ser. Come, c..procrea, mueve la cola, babea, y muere (bueno más o menos hace eso). Pero jamás tendrá aspiraciones más elevadas que esas. Se mueve en un plano donde el instinto es su "programa" y lo ejecuta una y otra vez. En cambio el hombre no es perfecto, porque no está completo, y no está completo porque es libre. Y ya que está tan de moda, podemos usar la frase, MALDITA LIBERTAD. Esa libertad es la que nos lleva a la duda, a querer respuestas sobre nuestra existencia,

¿De dónde venimos y hacia donde vamos?.

Del Neanderthal , a Albert Einstein, del ateo al religioso, del comunista al capitalista. Todos en algún momento de nuestra vida, pasamos por momentos en los que anhelamos ideales más altos que los de satisfacer nuestros instintos.

Pero una cosa es que esporádicamente, tengamos estos raptos de "delirio", y otra es que vivamos en ambientes que nos motiven a afirmar cotidianamente: "Resulta que la Tierra , no es el centro

del Universo?" .

Hoy , parece un absurdo cuestionarnos esto, pero Galileo Galilei (1564-1642), zafó raspando de quedar mirando las flores desde abajo (como dicen Los Redonditos) , a causa de estas declaraciones .

Últimamente, nuestra cultura parece estar adormeciendo nuestra búsqueda, con propuestas como estas:

**HACE LO QUE SEA, SENTÍ LO QUE SEA**

La fresca espontaneidad, que a primera vista irradia esta frase, esconde un poderoso veneno para nuestros deseos de libertad.

El **INDIVIDUO** es la máxima estrella de nuestra sociedad. Pero no nos pongamos tan contentos por haber llegado a esto. Individuo es aquel que se rige según sus gustos y tendencias. Si tiene hambre come, si odia el calor prende el ventilador, sin importar los deseos de los demás. Porque los demás no existen, solo él cuenta. Su máxima ley, es la ley del "Me salvo yo, y después que se salve el que pueda".

Si la **PERSONA** fuese la vedette, las cosas serían muy distintas. Porque la persona, si bien es indivi-

duo, ya que no puede negar sus instintos, obra según reglas universales, valores superiores. Somete sus impulsos y reinventa día a día los vínculos con los demás. Esos "demás" que ya no son "accidentales", ahora son necesarios en su existencia. ¿Necesarios para satisfacer sus caprichos?. No , son necesarios porque no concibe su vida en soledad. Quizás la soledad sea la peor de las esclavitudes . Imagínense su día a día, condenados a no conocer siquiera esta palabra porque jamás existió otro ser sobre el cual poder notar su ausencia.

Si en esas condiciones, de lo más profundo de nosotros surgiera la pregunta : ¿Por qué no existen otros YO?. En ese mismo instante habríamos dejado de ser individuos para convertirnos en personas.

Como decíamos, quizás la soledad sea la peor esclavitud... y quizás el peor esclavo es aquel que se cree amo y señor de sus actos.

Ahora bien, podemos decidirnos a ser personas, pero deberemos salvar un pequeño obstáculo:

¿De donde salen estas normas, valores , ideales y verdades?. ¿Vienen con nosotros?, ¿Las aprendemos por tradición? ¿Son independientes de la cultura?...en fin, he aquí, una vez más la realidad de querer respuesta tras respuesta, eligiendo los caminos que conduzcan a la verdad.

Dice Jaime Barylko, filósofo contemporáneo argentino: *"El hombre es hombre, justamente cuando hace algo que quiere, dentro lo que debe"*.

Si llegaste leyendo hasta acá, es porque algo de esto se acerca a tu realidad, o porque creíste que en algún párrafo iba a aparecer algo "importante", un dato sobre Internet, alguna contraseña para entrar a Playboy o quien es el nuevo novio de Natalia Oreiro. En ambos casos, dudosamente este texto, pudo haber sido de gran utilidad o revelador. La única pretensión del mismo es sacarnos de la indiferencia.

Que no te importe lo que sea, que no aceptes lo que sea. Que por un momento te vuelvan las ganas de elegir la libertad.@

---

# FEMATEC 2000

*XI FERIA INTERNACIONAL DE MATERIALES Y TECNOLOGIA  
PARA LA CONSTRUCCION*

---

por **Daniel BENGOCHEA**

---

**E**l día 30 de mayo del 2000 se realizó un viaje a dicho evento, en el cual formaron parte alumnos de la carrera de Ingeniería Civil de la U.N.S., con apoyo del Departamento de Ingeniería y organizado por un grupo de alumnos y profesores.

Este evento internacional se realizó entre los días

29 de mayo y 3 de junio del presente año, en el Centro Internacional de Exposiciones de Buenos Aires, San Justo, Argentina.

Esta mega exposición que abarca los más variados temas referidos a la construcción, en donde se exhiben materiales, nuevos productos y tecnologías, donde los profesionales pueden con-

cretar grandes negocios con profesionales y técnicos especializados del país y del exterior.

La superficie de exposición era aproximadamente de 90000 m<sup>2</sup> y estaba organizada por diferentes sectores, identificados por un color determinado, a saber:

Sector Rojo: Revestimientos, pisos, pinturas, etc

Stand correspondiente a la empresa **Pérez Compans S.A.** con su producto Pecom (maderas)

Sector Violeta: Seguridad en la construcción, controles, detención de incendios, etc.

Sector Blanco: Arquitectura, ingeniería y construcciones, señalización, informática, servicios, comunicaciones, etc.

Sector Celeste: Calefac-

Sector Anaranjado: Aislaciones, impermeabilizaciones.

Sector Amarillo: máquinas y Herramientas, ferretería.

Sector Gris: Acero, cemento, metalúrgica, construcción en seco, pretensado, etc.

Sector Ocre: Interam-

Sector Plaza de Maquinas: Máquinas y equipos, movimiento de suelos, construcciones industrializadas.

Si tuviéramos que destacar un Stand en especial sería un problema, porque dependería del gusto particular de cada vi-

Decoraciones con agua (Chorros de aguas parafinados)

ción, refrigeración, bombas, electrodomésticos.

Sector Azul: Baños y cocinas y sus variedades.

biente, iluminación, productos eléctricos, seguridad electrónica.

Sector Verde: Aberturas y cerramientos.

sitante, pero a modo “ilustrativo” se muestra solamente algunos de ellos.

A través de estas pocas palabras queremos agradecer el apoyo brindado por el Departamento de Ingeniería a los alumnos, para este tipo de evento, que nos permite estar actualizados, prepararnos para enfrentar la realidad de nuestra sociedad y así formarnos con los conocimientos teóricos-prácticos, para así luego desempeñarnos como profesionales. @

Stand en el exterior de la feria

# Satélites de Comunicaciones

---

por Ing. Germán AMAYA

---

**H**ace ya 35 años que se realizan comunicaciones satelitales. En realidad fue en 1962 que el satélite Telstar I comenzó a operar, a partir de donde se ha venido trabajando con transmisiones satelitales de telefonía, TV, Fax y datos.

Los primeros satélites fueron de tipo **GEO** u Orbita Geostacionaria porque al recorrer una órbita circular sobre el Ecuador y girar la misma velocidad que la Tierra, desde cualquier punto que se los observe parecen fijos en el mismo lugar.

El sistema básico de comunicación de un satélite consiste básicamente en un transponder, que no es sino un receptor y transmisor. El receptor recibe las señales de Tierra (de muy bajo nivel) y el transmisor, previa amplificación es decir con cierta potencia las envía de vuelta a Tierra. Un transponder es entonces un *repetidor-amplificador* de radio en el Espacio.

Hace poco menos de tres años surgieron nuevos proyectos especialmente de

satélites múltiples no geostacionarios, incluyendo nuevas bandas de frecuencias. En esta línea no tradicional, la FCC a licenciado cerca de dos mil satélites de los cuales un centenar ya están en órbita entre los que se destacan Iridium, Orbcom, GlobalStar.

## Orbitas

Para que un cuerpo como un satélite permanezca en órbita alrededor de la Tierra, la fuerza centrífuga que causa su rotación debe ser igual en magnitud a la fuerza de atracción gravitacional que la Tierra ejerce sobre sí mismo.

Se ha vuelto usual clasificar los satélites por la altura en que orbitan. Como ya dijimos los **GEO** se ubican en órbitas circulares sobre el Ecuador a 35786 Km. De altura sobre el nivel del mar. Los de más baja altura se denominan **LEO** (órbita terrestre baja), se ubican a unos 1000 Km. O más generalmente por arriba de la atmósfera pero debajo del primer cinturón de Van Hallen . Entre los **LEO** y los **GEO** se definen los **MEO** ( Órbita Terrestre

Media) que se ubican a unos 10.000 Km, entre el primer y segundo cinturón de radiación de Van Hallen.

Algunas de las consideraciones que hacen al uso de uno u otro sistema pasan por el retardo de propagación con los satélites de mayor altura. Con los tradicionales **GEO** el retardo completo esta alrededor de los 2 segundos. En el otro extremo el sistema **LEO** produce retardos sustancialmente menores a los 50 milisegundos.

## Métodos de Acceso

El acceso a un satélite debiera ser posible en todo momento por cualquier usuario. Esto implica un acceso múltiple y requiere definir la forma de compartir el recurso. En los enlaces de satelitales se pueden emplear los mismos métodos empleados para comunicaciones inalámbricas terrestres. Ellos son:

- ✓ FDMA: Acceso múltiple por división de frecuencias
- ✓ TDMA: Acceso múltiple por división de tiempos

- ✓ CDMA: Acceso múltiple por división de código.

En TDMA los diferentes usuarios acceden de a uno por vez en forma consecutiva durante un determinado lapso de tiempo cada uno, y así en forma cíclica. Pero cuando el Usuario accede al medio dispone de todo el ancho de banda para sí. Un detalle importante de TDMA es que como no dispone el medio durante todo el tiempo, solo puede manejarse señales digitales.

El sistema más nuevo es el CDMA que también es digital, todas las señales comparten al mismo tiempo todo el espectro. Pero cada una de ellas sigue un esquema o código diferente. Básicamente el espectro disponible es mucho mayor que el ancho de banda original de cada señal a transmitir. La señal a transmitir

se modula por medio de un código especial.

### Sistemas Satelitales

Se pueden diferenciar cinco tipos de servicios satelitales:

- ✓ MSS o servicio Satelital móvil, de banda angosta
- ✓ FSS o servicio Satelital Fijo, de banda angosta
- ✓ Broadcast como DTH (directo al Hogar) DBS (Satélite de broadcast Directo)
- ✓ Banda ancha multimedia, para acceso a internet
- ✓ Otros: paging, almacenamiento y despachos.

Los nuevos sistemas de banda ancha son en gran parte el resultado del im-

pacto provocado por la explosión del uso de internet. Una conectividad transparente con los circuitos terrestres exige un alejamiento de los sistemas cerrados propietarios y por lo tanto implica una atención especial a normas y protocolos.

Hay en la actualidad unos tres centenares de satélites de comunicaciones que giran alrededor de la tierra, cantidad que se puede multiplicar por cinco o más en los próximos cinco años. @

**NOTA: Datos extraídos de la Revista LAN & WAN**

# PABLO MARZIALI

## Fotocopiadoras

VENTAS, ALQUILER Y SERVICIO TECNICO

# RICOH

**DISTRIBUIDOR OFICIAL**

**Ventas - Insumos - Serv. Técnico**

Castelli 561 - TEL.: (0291) 4551461

Patricios 324 - TEL.: (0291) 4548320

BAHIA BLANCA

Estrategias de comunicación

# La Comunicación Institucional

*La comunicación es una herramienta social para intercambiar ideas y opiniones en pos de intentar cierta modificación en las relaciones, actitudes o los conocimientos. Por esto, el estratégico manejo de este tipo de herramienta ocupa un lugar privilegiado en las Organizaciones, Instituciones y Empresas ya que, junto a otros elementos, condiciona su funcionamiento y eficacia.*

Por **Laura ITCHART**

Lic. en Comunicación Social - Esp. Planificación Institucional - Miembro del Centro de Estudios en Comunicación. Contáctos: [cecomunicacion@topmail.com.ar](mailto:cecomunicacion@topmail.com.ar)  
[lauit@topmail.com.ar](mailto:lauit@topmail.com.ar)

**E**n los últimos tiempos el campo de la Comunicación ha adquirido un lugar de relevancia en las organizaciones, ya sean instituciones sin fines de lucro, PyMEs o corporaciones empresarias. El estudio de las potencialidades del sector es de vital importancia para los profesionales que desarrollen su actividad con miras a un futuro exitoso.

Los elementos que entran en juego en toda relación humana, se potencian en el caso de una comunicación que se da en el marco de una institución. Muchos de los factores que se ponen en juego en estas

relaciones de intercambio están muy relacionados con las cuotas de poder que se movilizan.

Algunos elementos que definen la relación que se establece son:

- El tema del que se habla
- Los lugares donde se lleve a cabo la comunicación
- La distancia física entre los interlocutores
- El soporte utilizado para mantener la comunicación
- Los status sociales y las imágenes anexas de cada uno de los interlocutores (mujer, hombre, jefe de guardia, médico, enfermero, administrativo, paciente,...)
- Las experien-

cias anteriores que se hayan vivido en situaciones de comunicación, por temas similares o no.

- Los aspectos psicológicos de las personas y los motivos que lo llevaron a entablar un diálogo
- La elección de las palabras para decir lo que se necesita
- Los gestos y las miradas
- Los factores relativos a las relaciones de grupo en lo que concierne a una comunicación entre más de dos personas. (número y diversidad de los interlocutores, el peso de las jerarquías, las estrategias de los subgrupos en determinado asunto,...)

Para hablar de cómo funciona la comunicación en una institu-



ción tenemos que saber quiénes y en que situación son interlocutores. Por un lado, todos los miembros de una organización son interlocutores válidos. A ellos se suman todas las instituciones y personas que por cualquier motivo entran en relación con la institución, directa o indirectamente.

Por otro lado es importante destacar que todos los que participan en un proceso de comunicación lo hacen situándose en un nivel jerárquico que está marcado, la mayoría de las veces, por el rol que ocupa dentro de la institución pero que puede tener que ver con el conocimiento que se tenga sobre el tema. Los niveles de status influyen sobre el tipo, la calidad y los contenidos de la comunicación.

Hay un factor en las relaciones comunicativas que vale destacar porque pauta hasta la posibilidad o no de un intercambio comunicativo: las estrategias de poder. Este concepto está fuertemente ligado con la idea de entender a la comunicación como un proceso

que se va desarrollando y nunca puede desligarse de la estructura social que le dio nacimiento. Tiene importancia en tanto le da a la comunicación una dimensión temporal y le quita la valoración como algo efímero ubicando todo acto comunicativo en una red de otras comunicaciones que, si bien se dan en otra parte del sistema, potencia o desvirtúa los significados emitidos.

### **La Comunicación: Lateral y Recíproca.**

Existen, en principio, dos formas de desarrollar una comunicación en una institución: La Comunicación Lateral, que se da en un solo sentido, del emisor al receptor, generalmente y la Comunicación Recíproca, que es la que permite el diálogo entre los interlocutores y el feedback. Se considera que ambas pueden ser aplicadas en momentos distintos dentro de estrategias de acción variada.

La Comunicación Lateral, en teoría, suele ser más rápida y tener la apariencia de ser clara y

ordenada. Estos son tres de los motivos por los que sigue persistiendo en muchas organizaciones como la única forma de comunicación, de arriba hacia abajo sin ninguna interrupción, porque favorece al equilibrio entre la unidad y la complejidad y contribuye a la racionalización. Los aspectos negativos de la comunicación lateral están resumidos en la posibilidad que el mensaje no haya sido comprendido. La presión de la institución, de las prácticas y de los superiores puede llevar a una persona a realizar igualmente la tarea asignada llevando al sistema a cometer graves errores y el tiempo ganado por la lateralidad se ve recargado con la ineficiencia de la ejecución.

Vale aclarar que la utilización de este tipo de comunicación por un lado favorece a los "dadores de ordenes" porque no deben explicar y no son cuestionados, situándolos en una situación de seguridad sino que para los receptores también puede funcionar como una herramienta a su favor. La comunica-

ción lateral ascendente, representada por el informe o la notificación, genera un espacio de independencia con respecto a los jefes que beneficia a los que reciben las órdenes impartidas.

La Comunicación Lateral tiene como ventaja la mayor precisión y exactitud. La posibilidad de ser una comunicación más amplia y sincera, donde los interlocutores se encuentran comprometidos por lo que ocurre entre ellos. Las organizaciones deben proponer espacios en los que esa comunicación en varios niveles sea recibida y se utilice para mejorar el funcionamiento del sistema en general.

El punto negativo de esta posición es que es lenta en comparación con la comunicación lateral, pero revela como beneficio la mínima capacidad para el malentendido que haga perder tiempo en las ejecuciones concretas.

Plantear como estrategia la Comunicación en varios sentidos tiene siempre que ver con una política institucional de crear redes de comunicación espontá-

neas y abandonar las estructuras clásicas de jerarquías impermeables porque sino se produce un cambio profundo en el planteo estructural del sistema se puede generar una extremada participación y entusiasmo que termine convertido en frustración.

La Comunicación Recíproca permite que se pueda plantear un proyecto general dividido en áreas que puedan trabajar multidisciplinariamente alcanzando objetivos generales y particulares mucho más rápido y con un mínimo de error.

### **Las Redes de Comunicación**

En general la utilización de un modelo u otro de comunicación define la manera en que la comunicación se estructura.

Las redes centralizadas toman la forma de un abanico en el que hay un punto hacia donde convergen todos los elementos que participan en la red. Es la forma que adoptan las pirámides jerárquicas en las sociedades modernas. Las redes circulares no tienen

un punto que sirva como eje sino que hay diferentes nodos que funcionan como espacios de pasaje de la información.

Es importante destacar que se suele hacer un paralelismo entre la Comunicación lateral y las redes centralizadas y entre la Comunicación recíproca y las redes circulares. Y esto no es casual, porque cada uno de los dos modelos responden a una manera de organización social, a una manera de entender las relaciones que se establece con el otro. Las redes circulares tienden a favorecer la alta autoestima de los participantes en tanto que la centralizada solo apoya la moral del que se encuentra en la situación más importante.

La centralización de la información tiende a una centralización de las decisiones. Para revertir esta situación hay que modificar la organización hacia el lado de la creación de áreas en las que la interconexión favorezca la circulación del poder y por lo tanto, de la comunicación.@

INTERCAMBIO ESPAÑA AMÉRICA LATINA

## UNA EXPERIENCIA PERSONAL

---

Por Ing. Jorge Muñoz

---

**E**s difícil resumir dos meses de experiencia de intercambio. Empezaré por presentarme, como hacen las personas decentes. Mi nombre es Jorge Muñoz, soy Ingeniero Industrial por la Universidad de Málaga ( España ), egresado en Mayo del 2000. He participado en el Programa de Cooperación Interuniversitaria E. AL. ( Europa América Latina ), antigua beca Intercampus. La beca ha consistido en la estancia por un período de dos meses en la ciudad de Bahía Blanca, colaborando con el área de Digitales del Departamento de Ingeniería Eléctrica de la UNS.

Los cinco españoles ( tres chicas y dos chicos ) que hemos venido este año hemos residido en los monoblocks de la residencia de estudiantes de la

UNS, en los departamentos 12 y 15. La experiencia de convivir con la gente de la residencia ha sido bastante fructífera. Quizá nos hubiera gustado conocer a más gente de la residencia, pero bueno, no se puede todo. Los chicos de la comisión directiva y afines han acabado siendo las personas más cercanas a nosotros en la residencia. Nombraremos en categoría de agradecimiento a Leonel, al ruso, Miguel, Carucha, Matías, Laura, Gustavo, Martín, Horacio y Noemí ( todos estudiantes de la UNS ) por su constante preocupación en que todo haya estado bien y no tuviéramos ningún problema. Continuamente nos acompañaron a todos los sitios, hemos visto películas, ... y en general hemos compartido los distintos puntos de vista entre argentinos y españoles, viendo diferencias y similitudes y compartiendo nuestras diferentes costumbres.

La Lda. Zulma Padín, secretaria de asuntos estudiantiles de la UNS durante nuestra estancia, ha sido la persona que se ha encargado de nuestro bienestar a lo largo de estos dos meses ( ha estado en todo momento pendiente de nosotros, abriéndonos todas las puertas necesarias y es justo y necesario reconocer su esfuerzo ). Ella nos puso en contacto desde el primer día con una serie de alumnos tutores que nos dieron la bienvenida a la UNS mediante una cena y cuya misión sería encargarse de nuestro buen aterrizaje en la UNS. De ingeniería fueron César y el Ruso, miembros ambos del CEIA. Ellos y algunos más del CEIA ( Lisandro, Martín, Félix, Javier, ... ) han acabado siendo buenos amigos de todos los españoles. Agradecer también al gabinete de computación las facilidades ofre-

cidas. De igual forma, los alumnos tutores del resto de los españoles y afines se convirtieron en amigos del que suscribe ( Elizabeth, Paula, Ariel, Fabián, ... ).

Por su parte en el área de Sistemas Digitales todos tuvieron una fenomenal actitud de acogida hacia mí: Ing. Jorge Santos, Dr. Edgardo Ferro, Dr. Ricardo Cayssials, Dr. Javier Orozco e Ing. Rodrigo Santos.

De forma especial a mi tutor, el Mg. Omar Alimenti, para el que todo son agradecimientos por su labor conmigo, y a Enrique Di Pietro, técnico de laboratorio al principio y compañero de ilusiones y fatigas después.

Me estoy dando cuenta de que esto no es un artículo, sino una serie continua de agradecimientos hacia personas. A lo mejor sólo de esa manera se puede resumir mi estancia aquí.

Cuando alguna de estas personas desee ir a España, sólo aspiro a ser tan buenafitrión como ellos.

Hemos realizado también múltiples actividades durante nuestra estancia aquí, a pesar de que el tiempo atmosférico no nos trató demasiado bien: visitas a Sierra de la Ventana, Monte hermoso y Pigüé, clases de tango en la municipalidad, partidos de baloncesto, asistencia a charlas, cine, ....

No hay nada como viajar para conocer culturas nuevas, quitarte prejuicios,

ganar en tolerancia, .... Realmente parte del corazón se queda en los sitios en los que uno hace amistades y en este caso buena parte de uno se queda aquí. Parece que fue ayer cuando llegamos, es ya cuando nos vamos. El tiempo pasa, los corazones quedan.

**Gracias, Bahía.@**

**Jorge**  
**a 5 de Octubre del 2000**

# APUNTES OLÍMPICOS

Sydney 2000

con Rafael Emilio Santiago

Por Santiago Dominguez y Kurt Kluin

**T**ras una cálida presentación del periodista Lorenzo Natali, apareció en escena uno de los más importantes periodistas de nuestra ciudad, el señor Rafael Emilio Santiago, conductor del programa radial "Radiovisión Deportiva" que se emite día a día por la emisora LU2. Además participa cumpliendo la labor de comentarista en los diferentes partidos de fútbol de Villa Mitre y Olimpo en el torneo Nacional "B" y en los partidos de Básquet de Estudiantes de nuestra ciudad por la liga Nacional. Esta charla fue brindada en Bahía Blanca el día 6 de Octubre a las 20:30 hs. en la Biblioteca Rivadavia.

"Buenas tardes, gracias por venir. Es altamente gratificante para nuestra emisora cubrir un echo como es el de los juegos Olímpicos."

"El día que se acabaron las Olimpiadas en Australia, acá temprano; estábamos viendo la final de hockey femenino sobre césped, mejor equi-

po colectivo que dio la Argentina. Jugaron un partido que normalmente no podían ganar y no ganó. Se supo perder, fue muy bueno el cierre, donde nuestras mujeres eran señoritas, incluso alguna de buen ver, lloraron un poco, saludaron a las vencedoras, terminaron segundas orgullosas de ello y lo que es mejor noté a la vuelta que El Gráfico nada menos, que es como el Coran del deporte argentino le dedico la tapa y las saludó en victoria".

"Creo que es una avance: durante años Reu-

sin embargo en esta competición en un nivel de competencia ciertamente agudo, estamos viendo que algunos de nuestros enviados fueron podio, otros pelearon y terminaron bien ubicados".

"Nuestra presencia allá fue desapareja, antes de viajar lo sabíamos, es probable que nuestro cambio de ánimo nos lleve a derivar en que ser cuarto en el mundo es malo, yo creo que no".

"Allí había gente de doscientos países. Había gente "disfrazadas" de otra

***"Estamos creídos que no prosperamos por lo económico cosa que por ahí es cierto, y también es cierto que la vela y el hockey tuvieron un fuerte impulso económico a través de la Secretaría de Deportes dentro***

***de lo que un país como el nuestro le pueden dar al deporte".***

teman fue el número dos del mundo y se lo censuraba porque no era el uno y Sabatini fue la número tres del mundo y decíamos que no ganaba, que no sacaba bien, que no tenía garra, o algo más masculino que no cabe aclarar en una mujer, y

nacionalidad. Nosotros, por ejemplo, no tenemos negros, tampoco lo tiene Francia, Alemania, Noruega o Austria, pero los disfrazan, los nacionalizan. El libro de presentación de Noruega, país nórdico de gente muy blanca y ojos

azules, tiene un negro en la tapa; un negro que nació en Zambia que atrajeron por su categoría de primer mundo, lo nacionalizaron y lo hicieron competir”.

“Nuestro biotipo no da para algunos deportes. El canoista de Viedma, el joven Correa, en la final y después de ganar la semifinal, pelear la serie y entrar como candidato a una medalla, nos contaba que habida cuenta de la palanca que ejercía por biotipo noruegos, alemanes, búlgaros, el pico adelante sabiendo que ese esfuerzo lo pagaba en la final. Hasta los 800 mts fue primero, los 100 mts siguientes quedó segundo y en la llegada perdió la medalla por 600 milésimas de segundo. Fue recibido en victoria en Viedma y me parece perfecto. Yo lo vi cuando bajo del bote, era la mitad de los demás”.

“El biotipo del deportista de hoy para ciertas cosas es Meolans, que no es el biotipo argentino. Es un chico de dos metros de larguísima brazos y piernas, un producto del talento natural y el esfuerzo, que uno ve en las piscinas y es uno de ellos”.

“Estamos creídos que no prosperamos por lo económico cosa que por ahí es cierto, y también es cierto que la vela y el hockey tuvieron un fuerte impulso

económico a través de la Secretaría de Deportes dentro de lo que un país como el nuestro le pueden dar al deporte. Lo económico es importante pero no tanto por que sino los Estados Unidos ganarían todas las medallas, sin embargo Kenia, Cuba, China y demás le hacen fuerza y le quitan medallas.”

“Nosotros tenemos entonces, un problema de lejanía, un problema de prioridades ya que tenemos cosas que atender en el deporte desde el punto de vista gubernamental, y tenemos un problema biotipo o sea que no nos da el biotipo para algunos deportes; no disfrazamos atletas, me parece perfecto, y creo que fue un castigo que los dos que disfrazamos anduvieron muy mal. Llevamos 2 disfrazados: una rusa (de Kazajastian) que había sido campeona en su país pero salió 40 de 42, y el chino que llevamos para tenis de mesa, que se entrenó en china, pero quedó del 40 para abajo.”

“En los deportes de marca sabemos como nos puede ir, porque nadie sabe como nos puede ir al fútbol por ejemplo, le exigimos a nuestros atletas un cierto rendimiento, en alcance, en tiempo, en altura, peso, fuerza, velocidad. El atleta llega a esa marca un día

que se levantó bien, con condiciones ideales, buen tiempo, buen clima, salió bien de la casa, el horóscopo lo tenía con él, y fue a hacerlo a Bolivia que oxigena mejor. Entonces hizo esa marca excepcionalmente ese día. Con esa maraca llega allá y no está entre los primeros, ni entre los siguientes, ni entre los siguientes. Nadie se levanta de un día para otro y mejora dos segundos y mucho menos en semejante competencia, y además va a ahí si vuelve a lograr esa marca que hizo un día especialmente acá. Una teoría por parte de la Secretaria era pedir hacer 3 veces la marca. Pero el Secretario de Deportes, Garrafo que fue atleta, cree que si se hace eso se va a desalentar a muchos de los que se sacrifican haciendo lo posible para ser mejores cuando están solo para “arrimar” y no mucho más. Él cree que si invita la organización el atleta, aunque este lejos, tiene que ir, porque es un poco el colofón de tantos años de levantarse temprano, de sacrificarse, de correr sin apoyo. Es decir, sentirse parte de un echo grandioso como es una Olimpiada.”

“Otro problema que tenemos es lo que Jorge Valdano llama el miedo escénico. No es lo mismo

patear un corner en la cancha de River que en la de Libertad, con todo respeto. Zapata que fue un muy buen delantero que jugo en nuestra ciudad, jugó en Banfield. Le tocó jugar una noche contra River y Fillol. Me decía que en la cancha de River los arcos se pierden, no ha gente detrás de ellos, no hay puntos de referencia; entonces, una pelota que tuvo en el área, miró para el arco y vio un pedacito de este y Fillol, y la paso, no tenía como patear y era el mejor delantero que había en Bahía. El día que corrieron los dos pibes de nuestra ciudad estaban 60 y 65 en el ranking y terminaron 58 los dos por que ni ellos hicieron la marca ni los otros tampoco. Yo estaba emocionado, yo que no corrí. Porque insólitamente a las 11 de la mañana sin entregarse ni una medalla había 100000 personas. La tercera parte de la población de nuestra ciudad. Y además, me contó Aguirre, que cuando se estaba cambiando paso M. Johnson al lado, con el collar de oro y las zapatillas doradas, y yo calculo que uno tiene que ser muy fuerte para superarse. Aguirre me dijo: Estaba duro. El otro chico, Simón, me dijo: yo en la previa estuve entrenado e hice la marca, y llegó ese día y corrí para atrás. En cambio el ciclista Simón, el suarence

que estuvo corriendo en Italia, lo vi desenvuelto a él y a Walter Pérez. En la cuarteta los vi muy bien y cuando le tocaba a los otros dos chicos del equipo el nivel bajaba. Así y todo terminaron novenos”.

Hubo unos cuantos records en pesas y casi ninguno en atletismo. Se dice que para el atletismo hicieron un estadio de maravillas pero viento en contra. Se dice también que las grandes figuras hacen los records



“El día que se acabaron las Olimpiadas en Australia, acá era temprano; estábamos viendo la final de hockey femenino sobre césped, mejor equipo colectivo que dio la Argentina.”

“El diploma es hasta el octavo y es para colgarlo en la casa por supuesto. Pero hay diplomas y diplomas. Correa tuvo diploma y pudo ser medalla. La chica pesista que llevamos tuvo diploma ya que salió octava ente nueve. Meolans llegó 25, la máquina lo puso 20. Corrió y llegó 10. Mejoró. Había 200 anotados, quedó entre los diez mejores y no hay nada, no hay diploma ni siquiera un recorte de diario.”

“ Se batieron 31 records mundiales, 15 de ellos en natación. Según Samaranch, esa es la mejor piscina que hay en la tierra.

cuando hay dinero. Acá se dedican a ganar, y los demás saben que van a ganar. Si yo soy Aguirre y hago 47 segundos y monedas y sé que Johnson hace 44 seg. y monedas, es probable que gane si no se cae, y después de ese con 44 seg. hay 50 con 45seg. Y 70 con 46 seg. y después vengo yo que soy el mejor de mi país y por eso vine.”

“Hemos tomado con criterio y naturalidad la actuación de los nuestros. Estamos muy lejos en atletismo, tenemos un solo nadador, no anduvieron los remeros igual que Carolina Mariani que ya le cambió el

cuerpo, no es más una piba ya es una mujer. La Secretaría de Deportes dijo que va a analizar los resultados y sobre esa base va a incentivar el apoyo. Insisto con el tema, en las velocidades no tenemos negros, en ciertos deportes de gigantismos no tenemos gigantes. Tuvimos un gigante, Jorge Gonzalez, y no lo supimos manejar. Queríamos que adelgazara, que no corriera, que se levantara temprano, .....el tipo quería plata. Se fue a luchar a los Estados Unidos y volvió echo una piltrafa. Ningún país hubiera desperdiciado un pivote de 2,30 mts. No sabemos manejar los casos de gigantismos. Yo le tengo fe a este hombre que está al frente en Deportes y me parece que con el auspicio que pueda dar la televisión, por ahí se consiga un aporte económico a los deportes no tradicionales, por que si vamos a ser honestos la peor derrota nuestra en la olimpiada fue el 6 de febrero en Brasil cuando el Dream Team de fútbol perdió con Chile 1 a 0. Eso no tiene explicación, es un papelón que puede estar dado por la dinámica del fútbol que a veces ofrece hechos enigmáticos. Nosotros llevamos un equipo ultraprofesional de figuras que entre todos valen como 100000 millones de dólares y no le podemos ganar a

Chile que fue tercero en la Olimpiada porque se asustó ya que cuando estaban casi en la final vacilaron en los últimos minutos y perdieron. Pero Chile cómodamente pudo haber sido medalla grande en el fútbol. Y ese era el camino nuestro y nadie me va a hacer creer que Chile es mejor que nosotros. Entonces, a lo que somos realmente no fuimos. En Australia me preguntaban ¿Usted de donde es?. Argentina. Soccer. Si pero no estamos acá, Soccer allá. Soccer de cabotaje. Como puede ser que Argentina no este en fútbol. Además no estamos porque a la FIFA no le interesan que vallan los mejores. FIFA detesta las Olimpiadas. Es un negocio que les molesta. La Olimpiada es un armado económico indescriptible. El Mundial de fútbol también. Por eso cada vez meten más equipos, más partidos, más televisión, más hinchas, más inversión, más más ..... La Olimpiada son 30 mundiales menos el fútbol y si ustedes notan al fútbol siempre se juega lejos, la Olimpiada era en Sydney y al fútbol se jugaba en Melbourne, Adelaida, Canberra, en cualquier lado, y recién se jugó la final en Sydney. Un día le dieron. En los demás deportes son inteligentes y si alguna figura tiene un tropiezo la

invitan. El fútbol no le interesa, sino nosotros segundos en Atlanta 1996 deberíamos haber sido invitados.”

“Yo fui conociendo algunos datos básicos de Australia. Me fui de acá sabiendo que había dos canguros por cada australiano, no vi ningún canguro. Los vi en las gorras, en las monedas, pero son plaga ya que se comen la cosecha. Pero la gente lleva a la cancha canguros inflados como símbolo. Los únicos canguros que vi eran de goma. Me fui de acá sabiendo que tenían 18000 ó 19000 dólares de ingreso anual per capita. La expectativa de vida en Australia son 75 años para los hombres y 81 años para las mujeres. Con un país que esta a la altura del nuestro, que tiene la mitad de los habitantes que el nuestro, el doble de terreno, venden cosas que nosotros descartamos como por ejemplo ovejas, enfatizan la importancia de la lana de hilo. Para nosotros las ovejas no valen nada, la lana no vale nada. Venden minerales, lubricantes y ovejas al Japón, que debe pagar bien. Tienen una buena balanza comercial y lo que es más importante tienen buena onda. Se ve gente feliz. La maestra de chico me decía: nosotros, Canadá y Australia, estamos en la misma onda. Canadá es más frío,



es más Inglés. Australia tiene las zonas desérticas, que no la vi, muy parecidas a la patagonia, casi la misma extensión agrícola y muchísimos extranjeros. Me pareció hasta exagerado como cumplen las reglas. Son puntillosos, lo que no se puede no se puede y no lo puede nadie. Por hay el secreto es ese. Un año antes acreditaron a la gente, acreditación y visa. Cuatro meses antes chequearon si no se había vencido algún pasaporte y por las dudas volvieron a pedir todo. Uno llegó y en 10 segundos lo acreditaron.

Hicieron 14 estadios en un pantano donde había una laguna con una rana que se estaba extinguiendo, entonces respetaron la laguna para no molestar a la rana. Cabían 260000 personas en total que las llevaban en tren. Beben un poco. Tienen algunas dificultades con las grandes ciudades de Europa, no de seguridad. Estricto cumplimiento de las reglas. Aparentemente el sistema funciona. Yo no lo veo mejor país que el nuestro. Tienen unas hermosas playas pero con redes, porque de ves en cuando un tiburón se come uno o dos bañistas, ocurrió ahora. Son muy deportistas, hay canchas municipales de golf, de tenis y son de césped natural. Es muy raro que

abran el baúl del auto y no haya una raqueta, un palo de hockey o algo para jugar a algo. Nadan muy lejos de la costa, se ve que nadan muy bien. Tienen algo que me llamó la atención que es entusiasmo, hacen las cosas

donde íbamos. El aspecto medular en el transporte fue el ferrocarril, como había sido el metro en el mundial de nuestro país. Nosotros son cosas que aparentemente descartamos. Lo primero que se



“En Australia me preguntaban ¿Usted de donde es?. Argentina. Soccer. Si pero no estamos acá, Soccer allá. Soccer de cabotaje”.

con entusiasmo. Desde los voluntarios de la organización hasta las parejas que bailaban en la inauguración. Es cierto también que las Olimpiadas todo el mundo se pone más nacionalistas, orgullosos de su ciudad, pero no me parece mi que en una semana se convenza a la gente que actúe de esa forma. Se si, que el viejo y querido ferrocarril que allá es fundamental para todo, instruyó a sus empleados de cómo debían tratar a los extranjeros. Hablan un inglés muy cortado, muy difícil, pero se esforzaban en ser corteses y tratar de entender

prohíbe en un evento como la Olimpiada es el auto y el colectivo.

Tienen costas y más costas. Se ve bonito turístico. Es muy lejos y tienen un gran orgullo nacional que es otra cosa que les envidio. Yo esperaba una organización bien detallada pero por el poderío parecía norteamericana, en un país de 19 millones de personas cuyas dos terceras partes son desérticas.”

“Una cosa muy emotiva fue la victoria de la aborigen australiana, Cathy Freeman. En Australia hay 380000 aborígenes. Tienen sus luchas, tiene sus com-

plejos. Cuando ella corrió, que corrió con la ropa futurística esa que corta el viento, había alrededor de 110000 personas en el estadio. Le tiraron una fuerza que se palpaba, que ó ganaba ó se suicidaba. Ganó por escándalo. Temblaba la luz de mi pupitre del griterío cuando ella daba la vuelta. La gente le tiraba una energía que hay que creer realmente en ese fenómeno. Le tiraron una energía que la chica voló, ganó fácil, fue y levantó la bandera de Australia y la de los indios. Tienen dos ídolos: Torpe, el nadador, y esta chica; y además el equipo nacional de hockey femenino que desde nuestro punto de vista no se si son damas, no quiero decir que sean masculinas, quiero decir que es un tipo de mujer que nosotros no estamos acostumbrados a ver, yo no me casaría con una de ellas, me dan miedo. Corren bochas que no se pueden alcanzar y las alcanzan, hacen la diagonal para adentro tipo fútbol, no hay cosa que las detengan, caen coreanas, alemanas, etc. Este equipo es otro tesoro nacional.

Es un país de atletas, de nadadores, de tensistas, es un país donde el enfoque deportivo está bien porque juega mucha gente a muchas cosas. No disfrazan negros. Tienen una rusa her-

mosa que salta garrocha que pidió asilo ella y el marido, que debe ser la mujer más linda que participó en los juegos, Tatiana no me acuerdo cuanto, que salió segunda en garrocha. Creo que el marido también salta pero salta porque ella le dice: andá saltá vos también ....

Los australianos son una especie de ingleses de campo que hablan más fuerte, tienen un grito sapucaí como los correntinos nuestros, son muy correctos y caballerosos. Además el público olímpico es muy generoso, aplaude a todo el mundo. El negrito ese que casi se ahoga, es figura nacional. El negrito es así (hace un gesto con las manos señalando la altura de este personaje que es del piso a los aproximadamente 1,5 mts.) Samaranch, que ya está viejo y está paternal, se dio cuenta que algunos países no enviaban atletas porque no tenían calidad o no tenían plata, entonces dijo manden a dos. Este negrito es de Guinea Ecuatorial. Lo pusieron con otros dos en las primeras series que es donde va el "sabalaje". Los otros dos se tiraron al agua antes entonces los desclasificaron, quedó el negro solo. Una piscina inolvidable, todas las cámaras del mundo, todo el mundo mirando, ¡¡Que hace este negro acá!! Se tiró, a la

mitad de la piletta ya lo vi que venía mal. Llegó, dio la vuelta ¡un espanto!. Y después empezó a aflojar y yo pensé ¡¡se ahoga!! Tardó 2 minutos en hacer los 100 metros cuando las mujeres tardan 53 segundos. Entonces la gente lo empezó a aplaudir, lo alentaron, lo ovacionaron, salió el negro del agua y saludaba. Hicieron una postal con el donde se lo veía nadando, lo agarraron en un momento que parecía que nadaba, y pusieron algo así como hermandad olímpica. Y a partir de ahí lo empezaron a seguir, uno habría el diario, encontraba resultados etc. seguía leyendo y decía: Eric hizo surf, y estaba el negro arriba de una tabla; Eric fue a bailar, todos los días Eric.

En la primera declaración que hizo cuando el tipo sale de la piscina y se le va el susto le preguntan: ¿y usted cuando empezó a nadar?, y responde: "en Enero"; ¿y por que nadó? "y por que mi entrenador me dijo que nadara por que .... yo le dije entrenador, es muy largo y el me dijo tenete fe que vas a llegar". Una cosa espectacular". @



Nos siguen pegando abajo.

## NOS SIGUEN PEGANDO ABAJO

Charly Garcia

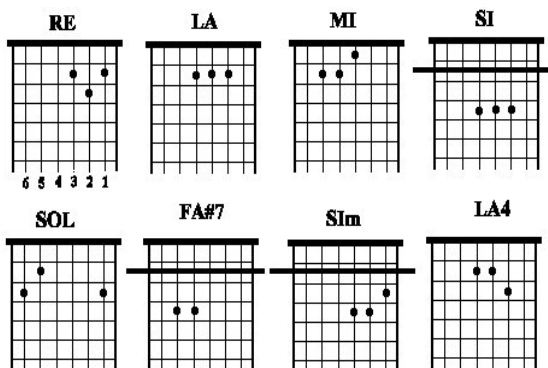
Intro: RE LA MI SI (2 veces)

RE LA  
Ella es menor, el es normal  
MI SI  
Y lo que estan haciendo es un pecado mortal  
RE LA  
Ella se quedo sin boda ni arroz  
MI SI  
Y al novio lo agarraron entre muchos mas que dos.

SOL RE  
Miren, lo estan golpeando todo el tiempo  
FA#7 SIm LA  
Lo vuelven, vuelven a golpear.  
SOL RE LA4 Intro

Yo estaba en un club no había casi luz  
La puerta de salida tenia un farolito azul  
El se desmayo delante de mi  
No fueron las pastillas fueron los hombres de gris.

Miren, lo . . .



Para contactarse con esta sección (pedir o mandar temas y traducciones) háganlo a la siguiente dirección de e-mail:

[mpinero@ceia.uns.edu.ar](mailto:mpinero@ceia.uns.edu.ar)

# Música

## November Rain por Guns n' Roses

**Mi7+**                      **Do#**                      **Si**   **Si4**   **Si**   **Si9**  
 When I look into your eyes I can see a love restrained  
**Mi7+**                      **Do#**                      **Si**   **Si4**   **Si**   **Si9**  
 but darling when I hold you don't you know I feel the same  
**Do#7**                      **Fa#**                      **Si**   **Si4**   **Si**   **Si9**  
 'cause nothing last forever and we both know hearts can change  
**Do#**                      **Fa#**                      **Si**   **Si4**   **Si**   **Si9**  
 and it's hard to hold a candle in the cold november rain.  
 We've been trough this such a long long time  
 just trying to kill the pain. But lovers always come and  
 lovers always go and no one's really sure who's  
 letting go today walking away. If we could take the time to lay  
 it on the line I could rest my head  
 just know that you were mine all mine  
 so if you want to love me, then darlin' don't refrain  
 or I'll just end up walking in the cold november rain  
**Mi**                      **Fa#**                      **Mi**                      **Fa#**  
 Do you need some time on your own, do you need some time all alone  
**Mi**                      **Fa#**  
 everybody needs some time on their own  
**Mi**                      **Fa#**  
 don't you know you need some time all alone  
**Re#**   **Mi**                      **Si**                      **Re#**   **Mi**                      **Do#**  
 I know it's hard too keep an open heart when even friends seem out to harm you  
**Re#**   **Mi**                      **Si**                      **Re#**   **Mi**                      **Fa#**  
 but if you could heal a broken heart wouldn't time be out to charm you

**Solo de Slash: Mi**                      **Do#**   **Mi**                      **Do#**   **Si**   **Mi**                      **Do#**   **Si**  
 sometime I need sometime on my own  
 sometime I need sometime all alone  
 everybody need sometime on their own  
 don't you know you need sometime all alone

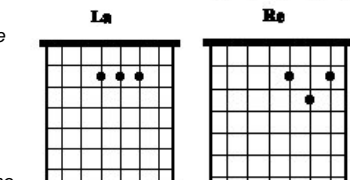
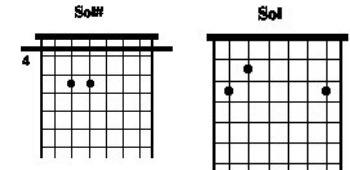
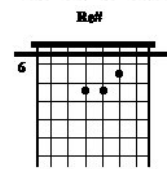
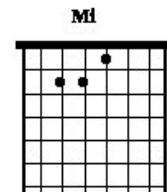
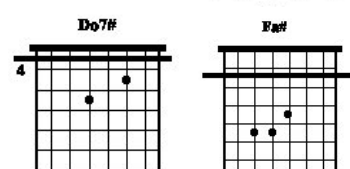
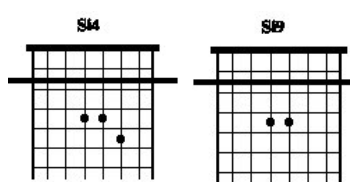
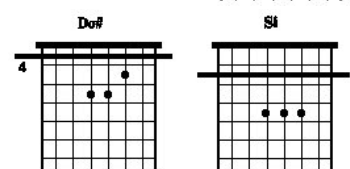
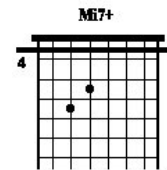
And when your fears subside and shadows still remain  
 I know that you can love me when there's no one left to blame  
 so nevermind the darkness, we still can find a way  
 'cause nothing last for ever, even cold november rain  
**[Si**   **Fa#**   **Sol#**   **Fa#**   **Mi**   **Fa#]** 2 veces   **Si**   **[Si**   **Sol**   **La]** 4 veces  
**Si**   **Fa#**   **Mi**   **Re**   **Sol**   **La**   **Si**  
**Si**                      **Fa#**  
 Don't you think that you need somebody  
**Mi**                      **Re**                      **Sol**                      **La**  
 Don't you think that you need someone, everybody needs someone  
**Si**  
 you're not the only one, you're not the only one,

### Traducción

By Morrón Language Assistant

Cuando miro en tus ojos, puedo ver un amor reprimido  
 pero querida cuando te contengo, no sabes que siento lo mismo  
 porque nada dura para siempre y los dos sabemos que los corazones pueden cambiar  
 y es difícil sostener una vela en la fría lluvia de noviembre  
 nosotros hemos estado pasando por esto durante tanto tiempo  
 solo tratando de matar el dolor. Pero los amantes vienen y  
 los amantes siempre se van y nadie está realmente seguro quién  
 está dejando ir caminando lejos hoy. Si pudiéramos tomarnos el tiempo para dejarlo  
 en la línea, yo podría descansar mi cabeza  
 solo saber que eras mía, toda mía  
 entonces si quieres amarme, querida no te contengas  
 o yo simplemente terminaré caminando en la fría lluvia de noviembre  
 ¿Necesitas algún tiempo para vos? ¿necesitas algún tiempo totalmente sola?  
 todos necesitan algo de tiempo para ellos solos  
 ¿no sabes que necesitas tiempo totalmente sola?  
 Se que es difícil mantener un corazón abierto, cuando hasta los amigos parecen lastimarte  
 pero si tu puedes curar un corazón herido, ¿el tiempo no quedaría fuera para encantarte?  
 A veces necesito algo de tiempo para mi  
 a veces necesito algo de tiempo totalmente solo  
 Todos necesitan algo de tiempo para ellos  
 ¿no sabes que necesitas algo de tiempo totalmente sola?  
 Y cuando tus miedos desciendan y las sombras todavía queden  
 yo se que puedes amarme cuando no hay nadie más a quien culpar  
 entonces réstale importancia a la oscuridad, nosotros todavía podemos encontrar el camino  
 porque nada dura para siempre, ni siquiera la fría lluvia de noviembre  
 ¿No piensas que necesitas a alguien?  
 ¿No piensas que necesitas a alguno?, todos necesitan a alguien  
 tu no eres la única, tu no eres la única.-

Si quieren una versión con algunos Riffs y más detallada, mándenme un mail.



## Biografía de un grande

Albert Einstein, (1879-1955), es probablemente el científico más conocido del siglo XX.

Nació en Ulm el 14 de marzo de 1879 y pasó su juventud en Munich, donde su familia poseía un pequeño taller de máquinas eléctricas. Ya desde muy joven mostraba una curiosidad excepcional por la naturaleza y una capacidad notable para entender los conceptos matemáticos más complejos. A los doce años ya conocía la geometría de Euclides.

A la edad de 15 años, cuando su familia se trasladó a Milán, Italia, a causa de sucesivos fracasos en los negocios, Einstein abandonó la escuela. Pasó un año con sus padres en Milán y viajó a Suiza, donde terminó los estudios secundarios, e ingresó en el Instituto Politécnico Nacional de Zurich.

Durante dos años Einstein trabajó dando clases particu-

lares y de profesor suplente. En 1902 consiguió un trabajo estable como examinador en la Oficina Suiza de Patentes en Berna.

### Primeras publicaciones científicas

En 1905 se doctoró por la Universidad de Zurich, con una tesis sobre las dimensiones de las **moléculas**; también publicó tres artículos teóricos de gran valor para el desarrollo de la física del siglo XX. En el primero de ellos, sobre el **movimiento browniano**, formuló predicciones importantes sobre el movimiento aleatorio de las partículas dentro de un fluido, predicciones que fueron comprobadas en experimentos posteriores. El segundo artículo, sobre el **efecto fotoeléctrico**, anticipaba una teoría revolucionaria sobre la naturaleza de la luz. Según Einstein, bajo ciertas circunstancias la luz se comportaba como una

partícula. También afirmó que la energía que llevaba toda partícula de luz, denominada **fotón**, era proporcional a la frecuencia de la radiación. Lo representaba con la fórmula  $E = hu$ , donde E es la energía de la radiación, h una constante universal llamada **constante de Planck** y u es la frecuencia de la radiación. Esta teoría, que planteaba que la energía de los rayos luminosos se transfería en unidades individuales llamadas cuantos, contradecía las teorías anteriores que consideraban que la luz era la manifestación de un proceso continuo. Las tesis de Einstein apenas fueron aceptadas. De hecho, cuando el físico estadounidense **Robert Andrews Millikan** confirmó experimentalmente sus tesis casi una década después, éste se mostró sorprendido e inquieto por los resultados.

Einstein, interesado por comprender la naturaleza de la **radiación electromagnética**, propugnó el desarrollo



### RESMITAS EN GENERAL

de SEBASTIAN AGUIRRE y  
CARLOS FALCONE

- Mayorista en artículos de librería e  
insumos de computación -

MISIONES 452

TEL.: (0291) 4515409 TEL/FAX : (0291) 4524235  
(8000) BAHIA BLANCA - Bs. As.

## Interés general

---

de una teoría que fusionara las ondas y partículas de la luz. De nuevo fueron muy pocos los científicos que comprendieron y aceptaron estas ideas.

### **Teoría especial de la relatividad de Einstein**

La tercera publicación de Einstein en 1905, Sobre la electrodinámica de los cuerpos en movimiento, formulaba lo que después llegó a conocerse como la teoría especial de la relatividad (o teoría restringida de la relatividad). Desde los tiempos del matemático y físico inglés **Isaac Newton**, los filósofos de las ciencias naturales (nombre que recibían los físicos y químicos) habían intentado comprender la naturaleza de la materia y la radiación, y su interacción en algunos modelos unificados del mundo. La hipótesis que sostenía que las leyes mecánicas eran fundamentales se denominó visión mecánica del mundo. La hipótesis que mantenía que eran las leyes eléctricas las fundamentales recibió el nombre de visión electromagnética del mundo. Ninguna de las dos concepciones era capaz de explicar con fundamento la interacción de la radiación (por ejemplo, la luz) y la materia al ser observadas desde diferentes sistemas de inercia de referencia, o sea, la interacción producida en la observación simultánea por una persona parada y otra

moviéndose a una velocidad constante.

En la primavera de 1905, tras haber reflexionado sobre estos problemas durante diez años, Einstein se dio cuenta de que la solución no estaba en la teoría de la materia sino en la teoría de las medidas. En el fondo de su teoría restringida de la relatividad se encontraba el hallazgo de que toda medición del espacio y del tiempo es subjetiva. Esto le llevó a desarrollar una teoría basada en dos premisas: el principio de la relatividad, según el cual las leyes físicas son las mismas en todos los sistemas de inercia de referencia, y el principio de la invariabilidad de la velocidad de la luz, según el cual la velocidad de la luz en el vacío es constante. De este modo pudo explicar los fenómenos físicos observados en sistemas de inercia de referencia distintos, sin tener que entrar en la naturaleza de la materia o de la radiación y su interacción, pero nadie entendió su razonamiento.

### **Primeras reacciones a Einstein**

La dificultad de otros científicos para aceptar la teoría de Einstein no estribaba en sus complejos cálculos matemáticos y su dificultad técnica, sino que partía del concepto que tenía Einstein de las buenas teorías y su relación con la experimentación. Aunque sostenía que la úni-

ca fuente del conocimiento era la experiencia, también pensaba que las teorías científicas eran creaciones libres de una aguda intuición física, y que las premisas en que se basaban no podían aplicarse de un modo lógico al experimento. Una buena teoría sería, pues, aquella que necesitara los mínimos postulados para explicar un hecho físico. Esta escasez de postulados, característica de la obra de Einstein, provocó que su trabajo no fuera accesible para sus colegas, que le dejaron solo.

Aun así, tenía importantes seguidores. Su primer defensor fue el físico alemán **Max Planck**. Einstein permaneció cuatro años en la oficina de patentes, y luego empezó a destacar dentro de la comunidad científica, y así ascendió en el mundo académico de lengua alemana. Primero fue a la Universidad de Zurich en 1909; dos años más tarde se trasladó a la Universidad de Praga, de lengua alemana, y en 1912 regresó al Instituto Politécnico Nacional de Zurich. Finalmente, en 1913 fue nombrado director del Instituto de Física Kaiser Guillermo en Berlín.

### **La teoría general de la relatividad**

Antes de dejar la oficina de patentes, en 1907, Einstein ya trabajaba en la extensión y generalización de la teoría de la relatividad a todo sistema de coordenadas. Empe-

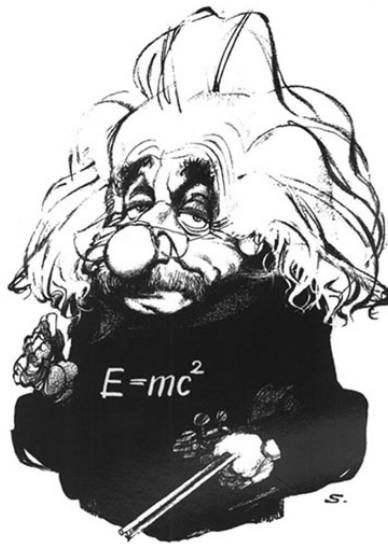
zó con el enunciado del principio de equivalencia según el cual los campos gravitacionales son equivalentes a las aceleraciones del sistema de referencia. De este modo, una persona que viajara en un elevador o ascensor no podría en principio determinar si la fuerza que actúa sobre ella se debe a la gravitación o a la aceleración constante del ascensor. Esta teoría general completa de la relatividad no fue publicada hasta 1916. De acuerdo con ella, las interacciones entre los cuerpos, que hasta entonces se atribuían a fuerzas gravitacionales, se explican por la influencia de aquéllos sobre la geometría espacio-tiempo (espacio de cuatro dimensiones, una abstracción matemática en la que el espacio se une, como cuarta dimensión, a las tres dimensiones euclidianas).

Basándose en la teoría general de la relatividad, Einstein pudo entender las variaciones hasta entonces inexplicables del movimiento de rotación de los planetas y logró predecir la inclinación de la luz de las estrellas al aproximarse a cuerpos como el Sol. La confirmación de este fenómeno durante un eclipse de Sol en 1919 fue toda una noticia y su fama se extendió por el mundo.

Einstein consagró gran parte del resto de su vida a generalizar su teoría. Su

último trabajo, la **teoría del campo unificado**, que no tuvo demasiado éxito, consistía en un intento de explicar todas las interacciones físicas, incluidas la interacción electromagnética y las interacciones nucleares fuerte y débil, a través de la modificación de la geometría del espacio-tiempo entre entidades interactivas.

La mayoría de sus colegas pensaron que sus esfuerzos iban en dirección equivocada. Entre 1915 y 1930



la corriente principal entre los físicos era el desarrollo de una nueva concepción del carácter fundamental de la materia, conocida como la **teoría cuántica**. Esta teoría contempla la característica de la dualidad onda-partícula (la luz presenta las propiedades de una partícula, así como las de una onda), que Einstein había intuido como

necesaria, y el **principio de incertidumbre**, que establece que la exactitud de los procedimientos de medición es limitada. Además, esta teoría suponía un rechazo fundamental a la noción estricta de **causalidad**. Sin embargo, Einstein mantuvo una posición crítica respecto a estas tesis hasta el final de su vida. "Dios no juega a los dados con el mundo", llegó a decir.

### Ciudadano del mundo

A partir de 1919, Einstein recibió el reconocimiento internacional y acumuló honores y premios de distintas sociedades científicas, como el Nobel de Física en 1922. Sus visitas a países de todo el mundo (visitó España en 1923 y Argentina, Uruguay y Brasil en 1925) eran un acontecimiento; le seguían fotógrafos y periodistas.

El **pacifismo** y el **sionismo** fueron los dos movimientos sociales que recibieron todo su apoyo. Durante la I Guerra Mundial, Einstein fue uno de los pocos académicos alemanes que condenaron públicamente la participación de Alemania en el conflicto. Después de la guerra siguió con sus actividades pacifistas y sionistas, por lo que fue blanco de los ataques de grupos antisionistas y de derechas alemanes. Sus teorías llegaron a ser ridiculizadas en público, espe-

## Interés general

---

cialmente la de la relatividad.

Cuando Hitler llegó al poder en 1933, Einstein abandonó Alemania y emigró a Estados Unidos, donde ocupó un puesto en el Instituto de Estudios Superiores en Princeton, Nueva Jersey. Siguió con sus actividades en favor del sionismo pero abandonó su postura pacifista anterior a la vista de la amenaza que suponía para la humanidad el régimen nazi en Alemania.

En 1939 Einstein participó junto con otros físicos en la redacción de una carta dirigida al presidente **Franklin D. Roosevelt** en la que se pedía la creación de un programa de investigación sobre las reacciones en cadena. La carta, que sólo iba firmada por Einstein, consiguió acelerar la fabricación de la bomba atómica, en la que él no participó ni supo de su finalización. En 1945, cuando ya era evidente la existencia de la bomba, Einstein volvió a escribir al presidente para intentar disuadirlo de utilizar el arma nuclear.

Después de la guerra, Einstein se convirtió en activista del desarme internacional y del gobierno mundial, y siguió contribuyendo a la causa del sionismo, pero declinó una oferta de los líderes del Estado de Israel para ocupar el cargo de presidente. A finales de la década de 1940 y principios

de la de 1950, defendió en Estados Unidos la necesidad de que los intelectuales del país hicieran todo lo posible para mantener la libertad política. Einstein murió el 18 de abril de 1955 en Princeton.

Los esfuerzos de Einstein en apoyo de causas sociales fueron a menudo percibidos como poco realistas. Sus propuestas nacían de razonamientos cuidadosamente elaborados. Al igual que sus teorías, eran fruto de una asombrosa intuición basada en cuidadosas y astutas valoraciones y en la observación. A pesar de su actividad en favor de causas políticas y sociales, la ciencia siempre ocupó el primer lugar en su vida, pues, como solía decir, sólo el descubrimiento de la naturaleza del Universo tiene un sentido duradero. Entre sus obras se encuentran *La relatividad: la teoría especial y restringida* (1916); *Sobre el sionismo* (1931); *Los constructores del Universo* (1932); *¿Por qué la guerra?* (1933), con Sigmund Freud; *El mundo como yo lo veo* (1934); *La evolución de la Física* (1938) con el físico polaco Leopold Infeld, y *En mis últimos años* (1950). La colección de los artículos de Einstein comenzó a publicarse en 1987 en varios volúmenes.

Cuando Einstein falleció en 1955 su cerebro fue

extraído y conservado posteriormente hasta que se ha contado con medios para analizarlo. El equipo de la doctora Sandra Witelson, de la Universidad McMaster, en Hamilton, Ontario, ha comparado ahora las características anatómicas del cerebro del genio matemático con las de 35 hombres y 50 mujeres con una inteligencia normal. "En general, es similar a todos, excepto en la zona de la región parietal inferior. Debido al mayor desarrollo de dicha área en ambos lados del cerebro, el cerebro de Einstein es un 15 por ciento más ancho que el resto de los analizados". Para los investigadores, esta proporción anatómica inusual puede explicar el que Einstein resolviera los problemas científicos de la forma en que lo hizo. Además, al contrario que los demás cerebros, el de Einstein era único en el sentido de que no tiene el sulcus, el surco que recorre en parte esta área. Los investigadores especulan con que la ausencia de sulcus podía haber permitido que un mayor número de neuronas de esta zona establecieran conexiones entre ellas y trabajaran más fácilmente para, así, crear una red funcional muy extensa en la corteza. "Los resultados nos indican que las diferencias entre las personas en su capacidad cognitiva puede



## Normas ISO Serie 9000

### 1. INTRODUCCION

**ISO** (*INTERNACIONAL ORGANIZATION for STANDARDIZATION*) es una federación mundial que rige el cuerpo de estándares, normas para más de 100 países. Su misión es promover el desarrollo de normas y actividades relacionadas con éstas en el mundo, para facilitar el intercambio internacional de productos y servicios, desarrollando una cooperación en las esferas de la actividad intelectual, científica, tecnológica y económica. El trabajo de ISO consiste en desarrollar acuerdos internacionales, a través de procesos de concientización y de voluntad de aplicación.

### 2. FAMILIA ISO 9000: 1994

Las más importantes son:

- **ISO 8402:** Vocabulario.
- **ISO 9000-1:** Guía para selección y uso.
- **ISO 9001:** Modelo de aseguramiento de la calidad. Diseño, desarrollo, producción, instalación y servicio posventa.
- **ISO 9002:** Modelo de aseguramiento de la calidad. Producción, instalación y servicio posventa.

- **ISO 9003:** Modelo de aseguramiento de la calidad. Inspección y ensayo final.
- **ISO 9004-1:** Gestión de la calidad. Elementos del sistema de la calidad.
- **ISO 9004-2:** Gestión de la calidad. Elementos del sistema de la calidad. Guía para servicios.
- **ISO 10011-1:** Lineamientos para las auditorías de los sistemas de calidad. Parte 1: Auditoría.
- **ISO 10011-2:** Lineamientos para las auditorías de los sistemas de calidad. Parte 2: Calificación de auditores.
- **ISO 10011-3:** Lineamientos para las auditorías de los sistemas de calidad. Parte 3: Gestión de los programas de auditoría.

### 3. ISO 9000: 2000 LAS NORMAS DEL NUEVO MILENIO

#### Serie ISO 9000 – CRONOLOGIA

- 1987 – Primera edición.
- 1994 – Primera revisión: cambios menores.
- 2000 – Segunda revisión: cambios mayores.

#### ¿Por qué las nuevas Normas?

- Revisión de las Normas

cada 5 años.

- Problemas con el modelo actual de 20 requisitos.
- Difícil de utilizar para PYMES.
- Orientadas a las empresas manufactureras.
- Proliferación de Normas de lineamientos.
- Evolución de las necesidades de los usuarios y de los clientes.
- Gestión por procesos.
- Ir más allá de la certificación.
- Uso de sistemas múltiples de gestión.

#### **ISO 9000: Sistemas de Gestión de la Calidad – Principios y Vocabularios.**

Reemplaza a la ISO 9000-1 y a la ISO 8402.

Tiene por objetivo brindar una introducción a los sistemas de Gestión de la Calidad y especificar términos y definiciones.

Establece 8 principios de Gestión de Calidad que constituyen la filosofía de base de la ISO.

Se ha introducido como principio el uso de ciclos de mejora continua (PDCA: Ciclo Deming).

#### **ISO 9001: Sistemas de Gestión de la Calidad – Requisitos.**

Reemplaza a las ISO 9001, 9002 y 9003.

Establece los requisitos mínimos para un Sistema

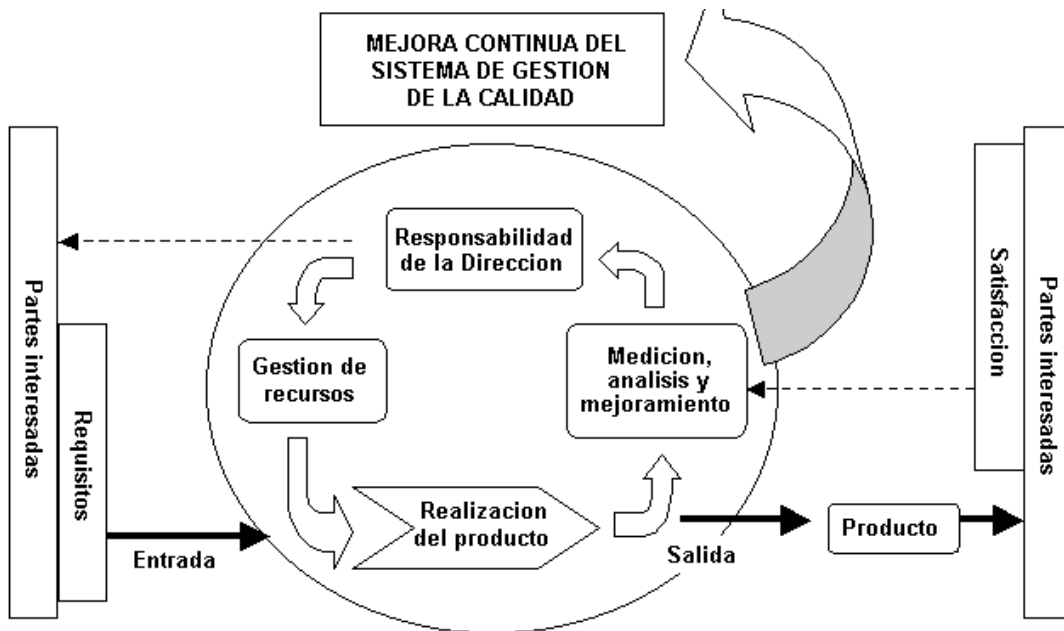


Fig. 1 – Modelo de enfoque basado en los

de Gestión de la Calidad, orientados hacia la satisfacción del cliente.

Estimula la adopción de una orientación a procesos para la Gestión de la Calidad.

El nuevo modelo ISO 9001 se presenta en 4 cláusulas o requisitos que presentan los 4 procesos claves del sistema:

- **¿Qué voy a hacer?** ⇒ Responsabilidad de la Dirección.
- **¿Con qué?** ⇒ Gestión de los Recursos.
- **¿Cómo realizo las ideas?** ⇒ Realización del Producto.
- **¿Cómo evalúo resultados?** ⇒ Medida, Análisis

y Mejora.

**ISO 9004: Sistemas de Gestión de la Calidad – Guía para la Mejora del Desempeño.**

Establece recomendaciones para la mejora de funcionamiento de los procesos de una Organización y se basa en los mismos principios de Gestión de Calidad de la ISO 9001.

Las Normas ISO 9001: 2000 e ISO 9004: 2000 se han diseñado para ser usadas juntas; es posible que los beneficios de la organización sean mayores cuando se implantan como un par, que si se usan sólo una de ellas. Sin embargo, cualquiera de las Normas

puede ser usada individualmente.

Las dos Normas tendrán una estructura similar, pero distinto alcance:

- La Norma ISO 9001 permite la certificación del sistema.
- La Norma ISO 9004 va a ser recomendada para organizaciones cuya gestión desea ir más allá de los requerimientos mínimos de la ISO 9001 en la búsqueda de la mejora continua.

Una vez publicadas las nuevas Normas, entran en vigencia, caducando a partir de ese momento las correspondientes versiones



## Los Chistes del Pelado

### Cortitos y al pie

\*¿Por qué las hormigas andan en fila? - Porque las Nike salen muy caras.

\*¿Cómo estornudan los tomates? - ¡Ke chuuu, Ke chuu!

\*Iba lavandina caminando y se cayó a un pozo... - ¡¡¡Ayudiiin, ayudiiin!!!

\*¿Cómo se llama el santo de las necesidades? - San itario.

\*Por qué la bombita tiene panza? - Porque va dar a luz.

\*¿Por qué un queso está corriendo por los bosques de Palermo?. - Por Salut.

\*¿Hola está Cholo? - No, con mi chenora.

\*¿Cuál es más grande la luna o el sol? - La luna porque la dejan salir de noche.

\*Si todas las multas son delito, entonces Lito debería ir preso.

\*¿Qué hace un gallego cogiendo una pera de la antena del televisor?... está armando una antena Perabólica.

\*Era tan, pero tan gallego, que creía que los jeep 4x4 tenían 16 ruedas.

\*¿Por qué los gallegos entie-r-ran las vacas?... para obtener leche cultivada.

\*Primer acto: Un anciano ve cómo los animales construyen un barco para salvarse de la inundación. Segundo acto: Los animales terminan de construir el barco. Tercer acto: El anciano se escapa con el barco y deja que los animales se mueran ahogados. ¿Cómo se llama la obra? El garca de Noé.

### NUEVO DICCIONARIO

ANOMALO : Hemorroides.  
ANTILOPES: ProGutierrez  
BECERRO: observar una loma o colina.  
BERMUDAS: observar a las que no hablan.  
BENCENO: lo que los bebes hacen con los ojos cuando toman leche.  
CAMARON: aparato enorme que saca fotos.  
DECIMAL:pronuncie equivocadamente!!!!  
CAVERNICOLA: peque o excusado al que no le cabe casi nada.  
CHINCHILLA: auchenchia de un lugar para chentarche.  
DECAPITO: superhombre.  
DIADEMAS: veintinueve de febrero.  
DILEMAS: hablale mas  
DIOGENES: la embarazo.  
ELECCION: lo que expelimenta un olidental al vel una pelicula polno.  
ENDOSCOPIO: me preparo para todos los exámenes excepto para dos.  
MANIFIESTA: reventon de cacahuates.  
MEOLLO: meescucho  
NITRATO: frustraci n superada  
ONDEANDO: ondetoy.  
PARABOLAS: slip  
PEDANTE: vanidoso flatulento  
PLATON: plato grande  
POLINESIA: mujer policia que no entien-de razones.  
REPARTO: mellizos  
REPUBLICA: mujerzuela sumamente conocida  
SILLON: respuesta afirmativa de Yoko Ono a Lennon  
SORPRENDIDA: monja corrupta  
SUBASTA: ruego de Huber Roviralta a Susana Gim nez  
SUPERVISION: ojos de Clark Kent.  
TALENTO: no'tarapido.  
TARIFAZO: aumento desmedido de los cigarrillos  
TELEPATIA: aparato de TV para la hermana de mi mama.  
TELON: TV de 50 pulgadas o mas.  
TUBERCULO: propaganda de un strip-tease aborigen  
ULTIMATUM: se acab la yerba-mate  
ZARAGOZA: Bien por Sara.

## De última ...

\*Primer acto pasa un viejo por una mueblería y ve un cartel cama de madera, \$ 100, cama de hierro, \$ 200. Segundo acto idem. Tercer acto idem. ¿Cómo se llama la obra? La más...cara...de hierro.

\*Mamá, en el colegio me dicen policia. ¿Por qué? No, no, acá las preguntas las hago yo...

\*En una escuela de hijos de mafiosos, la maestra le pregunta al alumno ¿Cuál es la capital de Perú? Lima, contesta el alumno. En eso otro chico se levanta y lo mata. ¿Pero por qué lo mataste?, pregunta la maestra exaltada. Sabía demasiado...

### EL GAS

Había una vez un hombre que tenía una loca pasión por los porotos (alimento que le provocaba muchos gases); los amaba, aún cuando siempre le producían situaciones embarazosas debido a estruendosas reacciones intestinales.

Un día conoció a una chica de la que se enamoró.

Cuando ya era una realidad que se casarían, él se dijo a sí mismo: Ella es tan dulce y tan gentil, que nunca aguantaría algo como esto.

Así el tipo hizo un sacrificio supremo y abandonó para siempre los porotos.

La pareja se casó y algunos años después, un día él tuvo un pequeño inconveniente con su automóvil mientras volvía del tra-

bajo y llamó a su esposa: Cariño, llegaré muy tarde; tendré que esperar un largo rato hasta que reparen el auto.

En la espera, entro en una cafetería y no pudo resistir la tentación, pidió tres platos de porotos.

Se pasó todo el camino a casa ventoseando cual motoneta y al llegar a casa creyó estar lo suficientemente seguro de que había expulsado hasta el último gas intestinal.

Su esposa estaba muy contenta y agitada por su llegada.

Al verlo, exclamó: Mi amor!, esta noche tengo una increíble sorpresa para la cena...

Ella le vendó los ojos en la entrada de la casa y lo acompañó hasta una de las sillas del comedor, donde lo sentó.

Justo cuando ella le iba a quitar la venda de la cara, sonó el teléfono.

Ella le dijo entonces: Por favor, cariño, no te quites el vendaje de la cara hasta que vuelva de hablar por teléfono.

Tomando en cuenta la oportunidad y sintiendo inesperadamente una repentina e inaguantable presión intestinal, apoyo todo su peso sobre una de sus piernas y dejó escapar un impresionante gas, de un nivel sonoro importante y tan aromático que solo soportaría el autor.

Sacó del bolsillo un pañuelo y empezó a moverlo vigorosamente para ventilar la habitación.

Todo volvía a la normalidad; pero de pronto sintió ganas de tirarse otro, por lo que volvió a apoyar el peso de su cuerpo sobre una pierna y lo dejó escapar.

Comparado con el otro, este fue superior en decibeles y mas aromático aún.

Desesperadamente, movió con frenesí el pañuelo para ventilar el comedor, invadido ya por un terrible tufo.

Con un oído atento a la conversación telefónica, le vinieron ganas de tirarse uno más, y se lo tiró. La cosa se puso difícil y por el aroma se le hacía difícil respirar. Siguió desesperadamente y con los ojos vendados, moviendo el pañuelo una y otra vez para aventar aunque sea levemente aquel espantoso olor.

En un momento, oyó que su esposa colgaba el teléfono, lo que indicaba el fin de su libertad. Colocó su pañuelo en el bolsillo del pantalón, cruzó sus piernas y sus brazos y esbozó una sonrisa de oreja a oreja, intentando la mejor imagen de la inocencia.

Disculpándose por haber estado tanto tiempo al teléfono, su esposa le pregunta si se había movido el vendaje y había visto algo. Él le aseguró que no había visto nada y ella, entonces, le quitó la venda de sus ojos. Y allí estaba la sorpresa. Doce invitados a cenar, sentados alrededor de la mesa dispuestos a comenzar su fiesta de cumpleaños sorpresa @



*Esta revista ha sido impresa en la*  
**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL SUR**  
*Avenida Colón 80 - Bahía Blanca*



# EL EDITOR

DICIEMBRE DE 2000

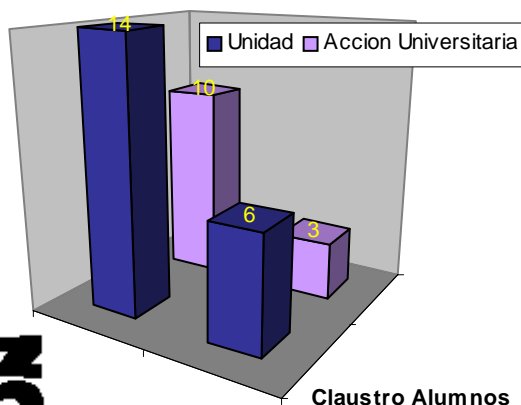
NUMERO 8

AÑO 4



Ultimos Comicios

## FEMATEC 2000



Sydney 2000

Apuntes Olimpicos por Rafael Emilio Santiago



NORMAS ISO 9000



TIRADA 800  
EJEMPLARES

**CEIA**  
UNSA  
CENTRO DE ESTUDIANTES DE  
INGENIERIA Y AGRIMENSURA

DISTRIBUCION  
GRATUITA

EL EDITOR



*Página 33*