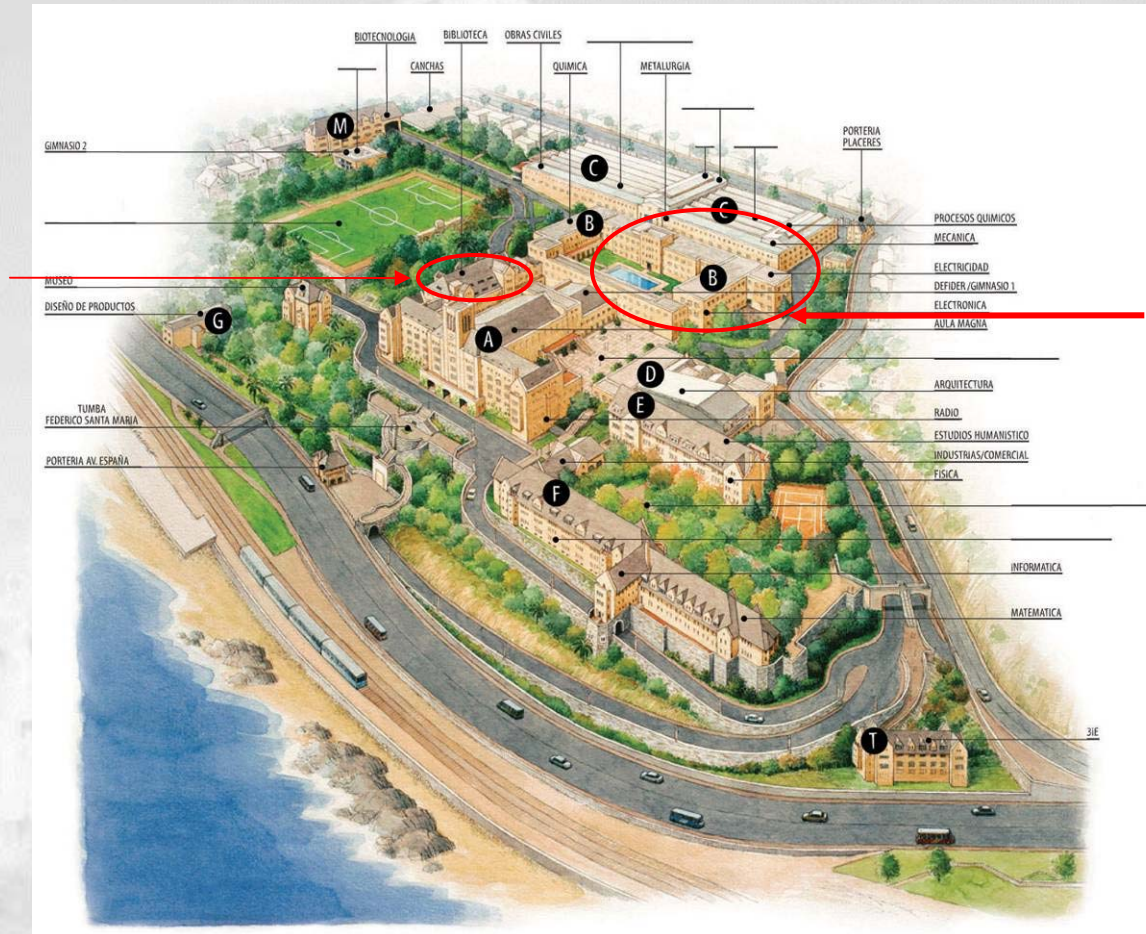


# *Bienvenida Estudiantes de Ingeniería Civil Electrónica e Ingeniería Civil Telemática 2007*



*Departamento de Electrónica  
Universidad Técnica Federico Santa María  
Casilla 110 – V, Valparaíso*

# Ubicación Depto. Electrónica



DEPARTAMENTO DE  
**ELECTRONICA**

# *Áreas de trabajo*

Departamento de Electrónica

**Computadores      Telemática**

**Control Automático      Telecomunicaciones**

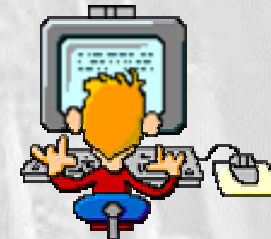
**Electrónica Industrial**



DEPARTAMENTO DE  
**ELECTRONICA**

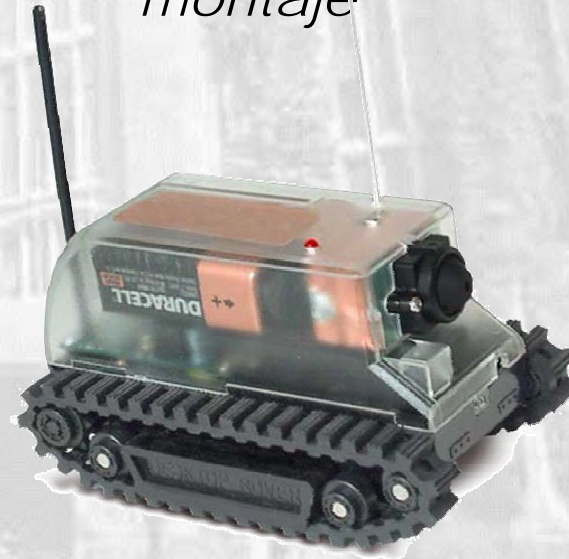
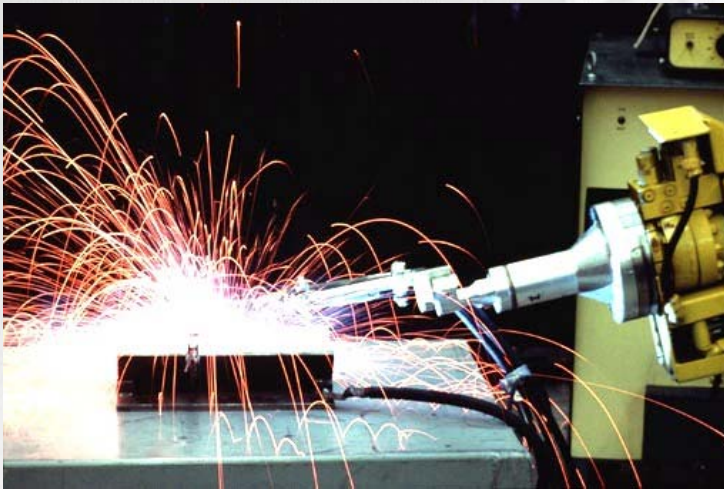
# Áreas de trabajo

- **Computadores:**
  - *Diseño digital Asistido por computador*
  - *Estructura de computadores y sistemas embebidos*
  - *Redes de computadores y sistemas operativos.*
  - *Desarrollo de aplicaciones computacionales*



# Áreas de trabajo

- **Control Automático:**
  - *Modelamiento y estrategias de control*
  - *Robótica y lógica difusa*
  - *Desarrollo de sistemas industriales y líneas de montaje*



# Áreas de trabajo

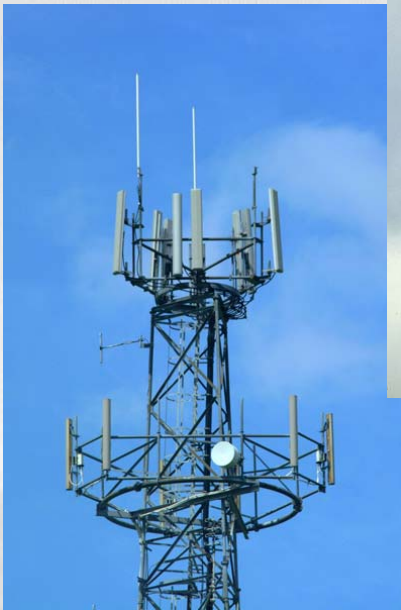
- **Electrónica Industrial:**
  - *Electrónica Industrial:*
    - *Automatización*
    - *Instrumentación*
    - *Confiabilidad y calidad de servicios*
  - *Ingeniería Biomédica:*
    - *Equipos médicos*



DEPARTAMENTO DE  
**ELECTRONICA**

# Áreas de trabajo

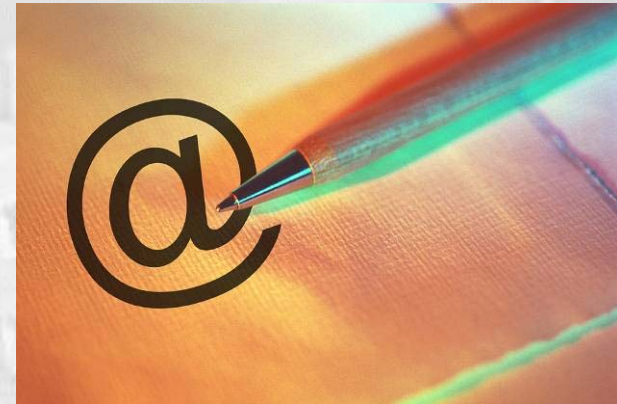
- **Telecomunicaciones:**
  - *Sistemas de radiodifusión, TV y telefonía*
  - *Redes satelitales y de fibra óptica*
  - *Sistemas de comunicación personal*
  - *Comunicaciones móviles*



DEPARTAMENTO DE  
**ELECTRONICA**

# Áreas de trabajo

- **Telemática:**  
(*Telecomunicaciones Informática*)
  - Internet
  - Servicios telemáticos para:
    - hospitales,
    - agricultura,
    - educación,
    - Minería
    - Banca y comercio
    - etc.





# Carreras ofrecidas

- **Ingeniería Civil Electrónica:**

- **Objetivos:** *Proyectar, diseñar, planificar, instalar y administrar* sistemas de telecomunicaciones, de redes computacionales, de control y de procesos industriales.

- **Menciones:**

- *Computadores*
- *Control Automático*
- *Electrónica Industrial*
- *Telecomunicaciones*

Ingreso 1er Año: 71 alumnos

Ingreso desde Plan Común: 25 alumnos aprox.

Titulados 2006: 65 alumnos

2006: ~150 ofertas de trabajo por correo



DEPARTAMENTO DE  
**ELECTRONICA**

# Carreras ofrecidas

- **Ingeniería Civil Telemática:**

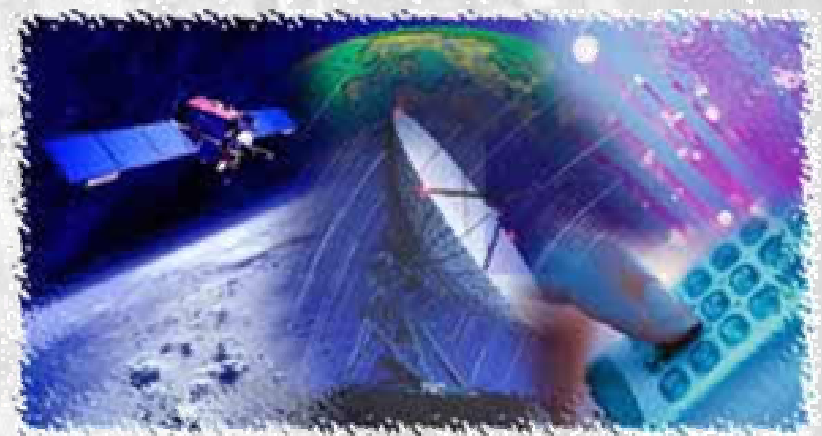
- **Objetivos:**

- *Diseñar, analizar, comprender y resolver* problemas asociados a la distribución de la información.
    - *Generar y diseñar* aplicaciones en Redes: Comercio electrónico, teleeducación, telemedicina, servicios multimediales a distancia, entre otras.

Ingreso 1er Año: 50 alumnos

Ingreso desde Plan Común: 20  
alumnos aprox.

Primera promoción actualmente en  
Quinto año



DEPARTAMENTO DE  
**ELECTRONICA**

# Postgrados

- **Magíster en Ing. Electrónica:**

- **Menciones:**

- *Control Automático*
    - *Sistemas Computacionales y Telecomunicaciones*
    - *Electrónica Industrial*

- **Acreditado 4 años**

*10 alumnos titulados el 2006*

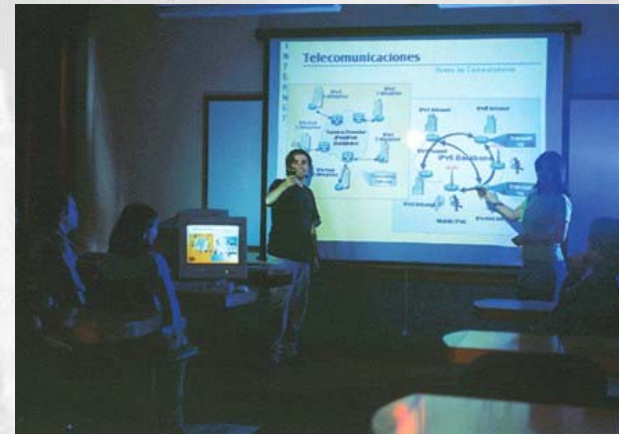
- **Doctorado en Ing. Electrónica:**

*Los egresados de este programa están capacitados para hacer un aporte al conocimiento, a la investigación y al desarrollo de nuevas tecnologías.*

**Acreditado 2 años**    *1 alumno titulado el 2006*



DEPARTAMENTO DE  
**ELECTRONICA**



# Profesores

- **Área de Control Automático**

Jaime Glaría B.		Ingeniero Civil Electrónico, Universidad Técnica Federico Santa María. Valparaíso, Chile. <b>Prof. Introd. a la Ing. para Electrónica</b>
Juan Hernández S.		Ph. D., University of Pittsburgh, U.S.A.
Manuel Olivares S.		Doctor Ingeniero Industrial, Universidad Politécnica de Valencia, España.
Ricardo Rojas R.		Ph. D. in Electrical Engineering University of Manchester, Inglaterra.
Mario Salgado B.		Ph. D. in Electrical Engineering University of Newcastle, Australia.
Alejandro Suárez S.		Doctor en Ciencias de la Ingeniería, mención Automática, Universidad de Chile. <b>Jefe de Carrera.</b>

# Profesores

- **Área Electrónica Industrial**

Jorge Pontt O.		Magíster en Ingeniería Eléctrica, Universidad Técnica Federico Santa María. Valparaíso, Chile.
José Rodríguez P.		Doktor Ingenieur, Universidad de Erlangen, Alemania. <b>Rector de la Universidad.</b>
Daniel Rodríguez Sch.		Ingeniero Civil Electrónico, Universidad Técnica Federico Santa María. Valparaíso, Chile.
César Silva J.		Ph. D. en Electrónica Industrial, Universidad de Nottingham, Inglaterra.



# Profesores

- Área de Telecomunicaciones

Héctor Carrasco E.		Ingeniero Civil Electrónico, Universidad Técnica Federico Santa María. Valparaíso, Chile.
Rodolfo Feick L.		Ph. D. in Electrical Engineering University of Pittsburgh, U.S.A.
Walter Grote H.		Ph. D. in Electrical Engineering Polytechnic University. Brooklyn, U.S.A.
Sergio Olavarría S.		Ingeniero Civil Electrónico, Universidad Técnica Federico Santa María. Valparaíso, Chile.
Ricardo Olivares V.		Doctor en Ingeniería Eléctrica, Universidade do Rio de Janeiro, Brasil.



# Profesores

- Área de Computadores

Tomás Arredondo V.		Ph. D. en Ing. Eléctrica Atlantic University, FL, USA.
Wolfgang Freund G.		Ingeniero Civil Electrónico, Universidad Técnica Federico Santa María. Valparaíso, Chile.
Agustín González V.		Ph. D. in Computer Science, Old Dominion University, U.S.A. <b>Director del Departamento</b>
Leopoldo Silva B.		Ingeniero Civil Electrónico, Universidad Técnica Federico Santa María.



# Profesores

- **Área de Telemática**

Reinaldo Vallejos C.



Doctor Ciencias de la Computación,  
Universidad Federal. Río de Janeiro, Brasil.  
Master en Ciencias de la Computación,  
Pontificia Universidade de Rio de Janeiro.  
Ingeniero Civil Electrónico, UTFSM.

**Jefe de Área Telemática**

Alejandra Zapata B.

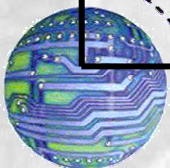


PhD en Electronic Engineering, University  
College London, Inglaterra.  
Magíster en Ingeniería Electrónica, UTFSM.  
Valparaíso, Chile.

Ingeniera Civil Electrónica, UTFSM.

**Jefe de Carrera Telemática**

**Prof. Introducción a la Ing. Para Telemática**





DEPARTAMENTO DE  
**ELECTRONICA**





# Otros Investigadores

- Investigadores Asociados

Hristo Hristov D.		Ph. D. in Radiotecnics, Universidad Técnica de Varna, Bulgaria
Juan Yuz		Ph.D. in Electrical Engineering, The University of Newcastle, Australia.

- Post-Doctorados

Marcelo Pérez L. Salvador Alepuz		D.Cs. de la Ingeniería, Universidad de Concepción, Chile.
Salvador Alepuz		Doctor Ingeniero Industrial, Universidad de Cataluña, España.



# Otros Profesionales del Equipo

- Dirección de Relaciones Estudiantiles

Margarita Olivares



Psicóloga

Luisa Rodríguez



Asistente Social



# Centro de Alumnos de Elo y Tel

## CAA-ELO

- Felipe Crocce
- Cristopher Jañas
- Ramiro Merida
- Daniel Zuleta



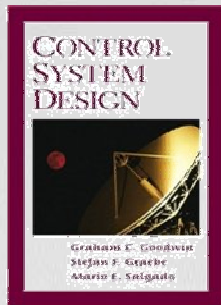
## CAA-TEL

- Fernando Montero González
- Sebastián Berríos Arias
- Arnaldo Gaspar Vejar
- Luis Ortega Araneda



DEPARTAMENTO DE  
**ELECTRONICA**

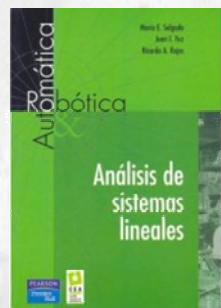
# Libros Publicados Recientemente



Graham C. Goodwin, Stefan F. Graebe, **Mario E. Salgado**. *Control System Design*, Prentice Hall, 2000.



**Leopoldo Silva Bijit**. *Redes Eléctricas*, Prentice Hall, 2006.



**Mario Salgado, Juan Yuz, Ricardo Rojas**. *Análisis de Sistemas Lineales*, Prentice Hall 2006.



DEPARTAMENTO DE  
**ELECTRONICA**

# Infraestructura



- Varios Laboratorios avanzados en Electrónica y Sistemas
- Centro Integrado de Manufactura y Automatización (CIMA)



DEPARTAMENTO DE  
**ELECTRONICA**

# Infraestructura

## Laboratorio de Telemática

- Cableado estructurado.
- Conectividad y seguridad básica:
  - 5 Switches 3Com 4220T, 5 Cisco Catalyst 2912XL
  - 10 Routers Cisco 2800, 5 Firewall Cisco PIX 515E
- Configuración de redes inalámbricas:
  - 10 Puntos de Acceso DLINK,
  - 1 Routers LinkSys
- Telefonía IP: 10 Teléfonos LinkSys
- Instalación y mantención de servicios de red.



# Proyectos 2006

- *De investigación (FONDECYT: Fondo Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico) **10 Proyectos***
- *De Desarrollo (FONDEF): **1 Proyecto***
- *Proyectos Internos Universidad Técnica Federico Santa María, **9 Proyectos.***
- *Además de otros :*
  - *2 proyectos Bicentenario de Ciencia y Tecnología e Iniciativa Milenio*
  - *1 Iniciativa Científica Milenio*



# Vínculos con la Industria

- *Siemens*
- *ABB*
- *Entel*
- *Telefónica*
- *Lucent Technologies*
- *CISCO*
- *General Electric*
- *Protonics*
- *Sixbell*
- *Codelco*
- *Armada de Chile*
- *Minera Escondida*
- *Minera Los Pelambres*
- *Minera Candelaria*
- *Hospital Naval*
- *Clínica Dávila*
- *Motorola*
- *Intel*
- *Microsoft Chile*
- *FFE Minerals-Chile*
- *Reliable Power Meters-USA*
- *Avantec*





# Vínculos con Universidades

- A nivel **internacional**:

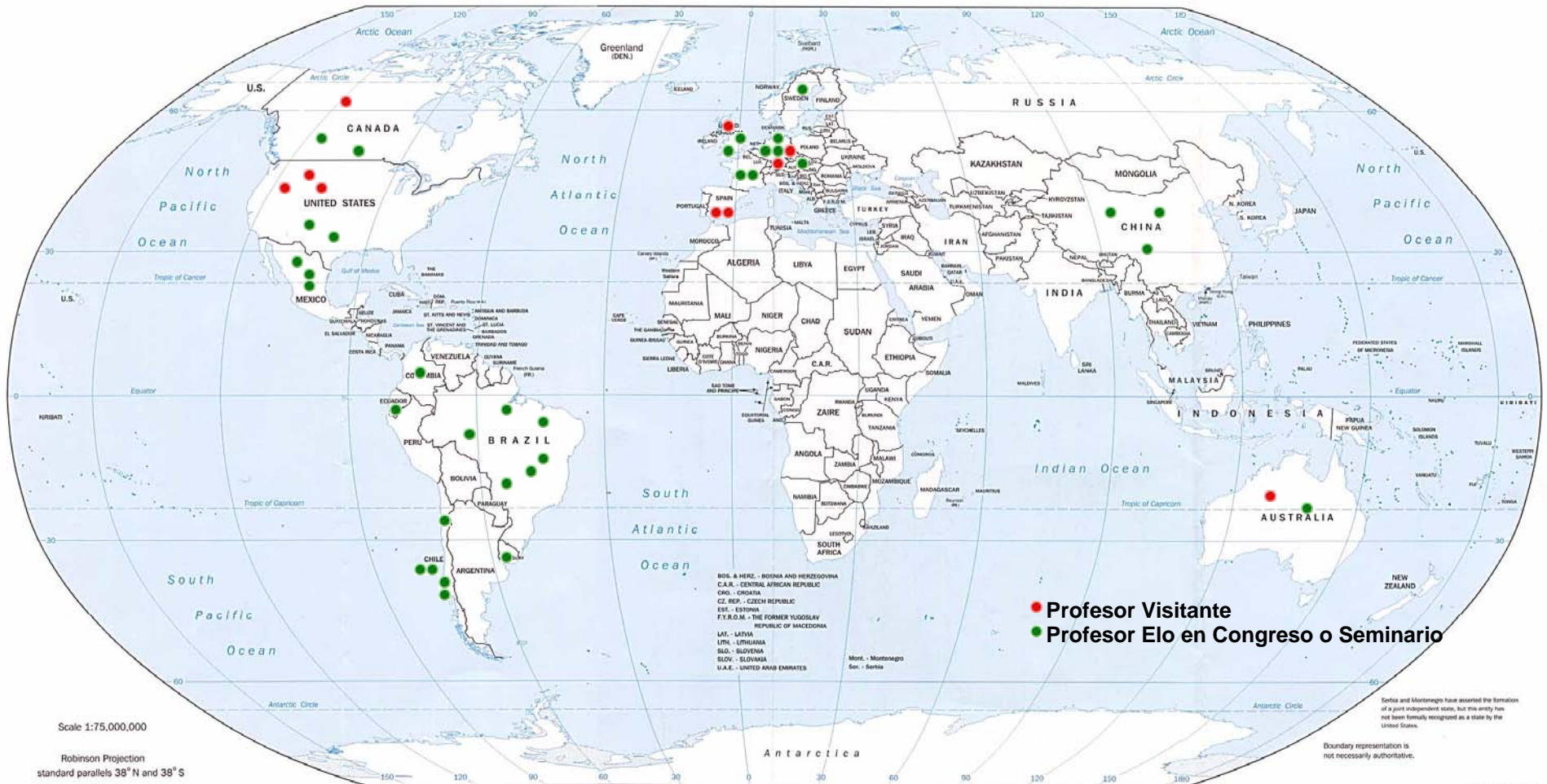
- *U. Newcastle (Australia)*
- *U. Politécnica de Valencia (España)*
- *U. de Lund (Suecia)*
- *U. de Upsala (Suecia)*
- *Universidad de Bruselas (Bélgica)*
- *University College London (Inglaterra)*
- *U. Wuppertal (Alemania)*
- *U. Nottingham (Inglaterra)*
- *U. Karlsruhe (Alemania)*
- *Virginia Tech (USA)*
- *U. Erlangen (Alemania)*
- *Bells Lab Lucent Tech. (USA)*
- *ENST, BREST. (FRANCIA)*
- *INRIA (FRANCIA)*
- *U. Valladolid (España)*

- A nivel **nacional**:

- *Universidad de Chile*
- *Pontificia Universidad Católica de Chile*
- *USACH*
- *U. de Magallanes*
- *U. de Concepción*
- *U de Valparaíso*
- *U. de Playa Ancha*

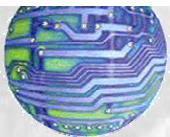


# Vínculos Internacionales



February 1995

802353 (F00350) 2-95



DEPARTAMENTO DE  
**ELECTRONICA**

# Alumnos destacados



**Luciano Ahumada**

*Ingenieros Civiles Electrónico  
Titulados en 5 años*



**Thomas Wendler**



**Cristian Rojas**

*Ingeniero Civil y Magíster en  
Electrónica en 6 años  
Promedio Acumulado: 96*

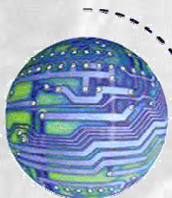
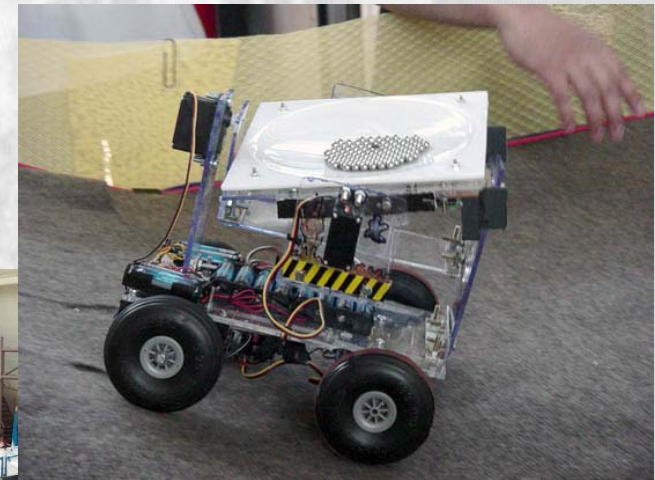


DEPARTAMENTO DE  
**ELECTRONICA**

**Patricio Valenzuela: Ingreso 2006, promedio 96**  
**Juan Pablo Duarte: Ingreso 2005, promedio 95**

# Actividades de los Alumnos

- Semana Mechona
- Muestra ELO
- **La Alianza ELO + otros ha ganado 8 veces los últimos 9 años**
- Baby Elo – 16 equipos
- Centro de Robótica
  - Competencia de Robótica
- FET: Feria de Empresas y Trabajo
- Ramas Deportivas



DEPARTAMENTO DE  
**ELECTRONICA**

# Fotos Elo - Tel



# Otras actividades



## *Grupo: Flotante*

*Patricio Cortés*

*Ingresando al Doctorado en 2004*

*Actualmente cuentan con dos discos a la venta a nivel nacional*



*En la agitación, segundo CD del grupo*

*2006 Mylodon Redords / FFMN*



DEPARTAMENTO DE  
**ELECTRONICA**

# *Otras Actividades*



**Pedro Toledo**  
**Director**

- Grupo de interpretación de instrumentos clásicos

# Otras actividades



*Nadia Herrera*

*Titulada de Ingeniería Civil Electrónica 2006*

*Premio "Mejor Deportista de la Universidad Técnica Federico Santa María 2006", seleccionada nacional de karate y medalla de oro en el Sudamericano de Brasil*



DEPARTAMENTO DE  
**ELECTRONICA**



# Otras actividades



*Felipe Leiva*

*Alumno de Ingeniería Civil Electrónica*

*Premio "Gabriela Mistral" en la XXVIII (2006) versión del Concurso Nacional de Arte y Poesía Joven por su poema "Eres"*



DEPARTAMENTO DE  
**ELECTRONICA**

# Otras Actividades

- *Equipo de Alumnos dedicados a desarrollar proyectos de robótica*
  - *Participación en concurso nacional y latinoamericano IEEE de robótica (México 2004, Brasil 2005, Chile 2006)*
  - *Desarrollo de robótica para aplicaciones comerciales*



[Ver video DogyBot](#)

[Ver video Petero Daptilo](#)



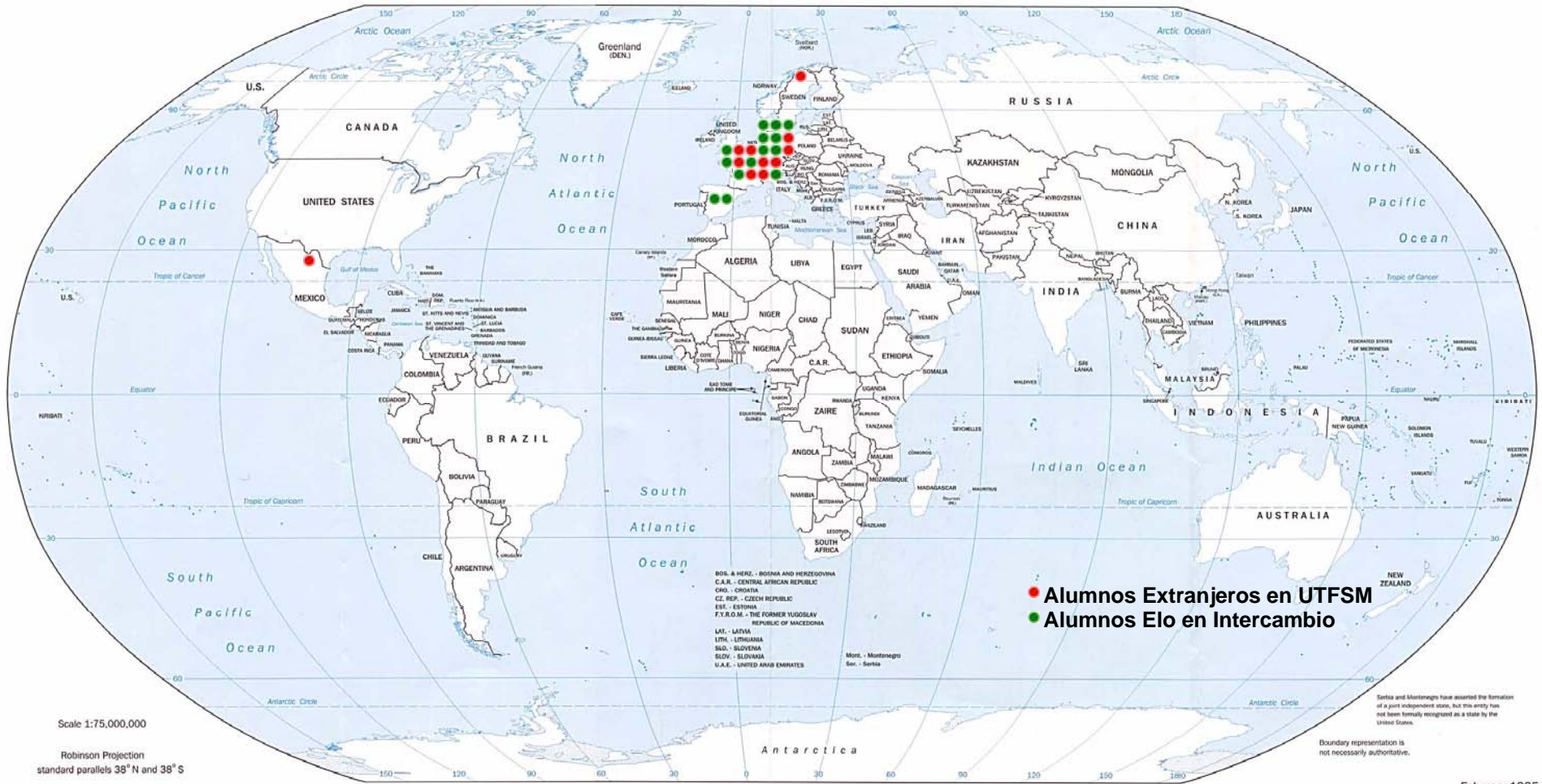
# Otras Actividades

- Año 2006 – 2do Lugar competencia Latinoamericana Robótica IEEE

[Ver video de Omnicow](#)



# Intercambios



# Intercambios Elo

- *Alumnos de la USM en Alemania*



Jorge



Felipe



Rodrigo



Hans



Christof



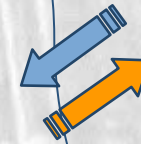
Rafael



Pablo



Thomas



# Intercambios Elo

- *Alumnos de la USM en Suiza*



*Alam Toro, alumno de la USM se encuentra actualmente en el laboratorio Europeo para la Física de Partículas*

# *Intercambios Tel*

## Primer Semestre 2005 (Francia -> Chile)

Benjamin Bouilliez



Remy Jacquier



Pierre Calonne



## Primer Semestre 2006 (Francia -> Chile)

Gaëlle Arlaud



Ludovic Denicolay



Vincent Marchal



Yann Soubrenie



# Intercambios Tel



## Segundo Semestre 2006

Verónica Flores (Chile ->Francia)  
Javier Giovannini (Chile ->Francia)  
Francisco Sepúlveda (Chile ->Francia)  
Israel Villar (Chile ->Francia)  
Héctor Aceves (México -> Chile)

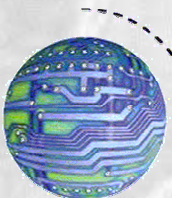
## Primer Semestre 2007

Stephanie Benoist (Francia -> Chile)  
Simon Mazué (Francia -> Chile)  
Florian Collard (Francia -> Chile)  
Julien Cochener (Francia -> Chile)



# Examen a las Universidades

- *Evaluación realizada anualmente por destacados académicos y profesionales del país a las 60 Universidades chilenas.*
- *Publicada en una edición especial de la revista "QUÉ PASA".*



DEPARTAMENTO DE  
**ELECTRONICA**

# Examen a las Universidades chilenas

- *Top ten tradicionales en Prestigio (de 1 a 10)*

## LAS 25 UNIVERSIDADES MAS PRESTIGIOSAS DE CHILE

RANKING 2006	UNIVERSIDAD	PUNTAJE PROMEDIO	ACREDITACION
1	PONTIFICIA U. CATÓLICA DE CHILE	6,47	SI
2	DE CHILE	6,27	SI
3	TÉCNICA FEDERICO SANTA MARÍA	5,74	SI
4	DE CONCEPCIÓN	5,37	SI
5	DE SANTIAGO	5,37	SI
6	PONTIFICIA U. C. DE VALPARAÍSO	5,31	SI
7	ADOLFO IBÁÑEZ	5,28	SI
8	DIEGO PORTALES	5,03	SI
9	ANDRÉS BELLO	4,85	SI
10	AUSTRAL DE CHILE	4,80	SI



# Examen a las Universidades chilenas

- *Calidad de alumnos que ingresan*

## LA ELECCIÓN DE LOS MEJORES

Es la medición más objetiva para conocer a las universidades que atraen a los alumnos de más alto nivel académico. El Aporte Fiscal Indirecto o AFI es una subvención que entrega el Estado a las instituciones de educación superior por cada uno de los 27.500 mejores puntajes en la PSU que logran matricular. Como se entrega con un año de desfase, el AFI 2006 corresponde a los estudiantes que rindieron la PSU 2004 e ingresaron al sistema en el 2005. En la siguiente tabla, se consideró sólo al tramo más alto; es decir, los alumnos que obtuvieron entre 687,5 y 840 puntos. Se ordenó de acuerdo al porcentaje de estudiantes de este tramo que optó por cada universidad.

UNIVERSIDAD	% AFI
DE CHILE	30,28
CATÓLICA DE CHILE	28,35
DE CONCEPCIÓN	7,85
TÉCNICA FEDERICO SANTA MARÍA	5,78
DE SANTIAGO	3,52



# Sitios de Interés – Accesos a la USM



The map shows the USM campus with several buildings and access points marked with colored circles. The buildings are labeled: BIOTECNOLOGIA, BIBLIOTECA, OBRAS CIVILES, CANCHAS, QUIM, GIMNASIO 2, MUSEO, DISEÑO DE PRODUCTOS, FEDER, and PORTE. The access points are marked with colored circles: a red circle for 'Acceso España, Personas', a blue circle for 'Acceso San Luis, Vehículos', a light blue circle for 'Acceso Portales, Personas', a yellow circle for 'Acceso Valdés, Personas', and a green circle for 'Acceso Los Placeres, Personas'. The map also shows a road network with a blue circle marking a specific intersection.

- Acceso España, Personas (Lu-Vi 6:30 – 22:00, Sa 6:30 – 15:30)
- Acceso San Luis, Vehículos (Lu-Vi 7:30 – 15:30)
- Acceso Portales, Personas (Lu-Vi 7:30 – 14:00)
- Acceso Valdés, Personas (Lu-Vi 6:30 – 22:30, Sa 6:30 – 15:30), Vehículos (Lu-Vi 5:30 en adelante, Sábado 6:30 – 15:30)
- Acceso Los Placeres, Personas (todos los días, las 24 horas)

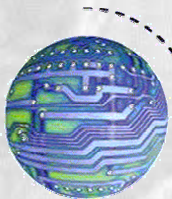


# Sitios de Interés – Estudio y Trabajos



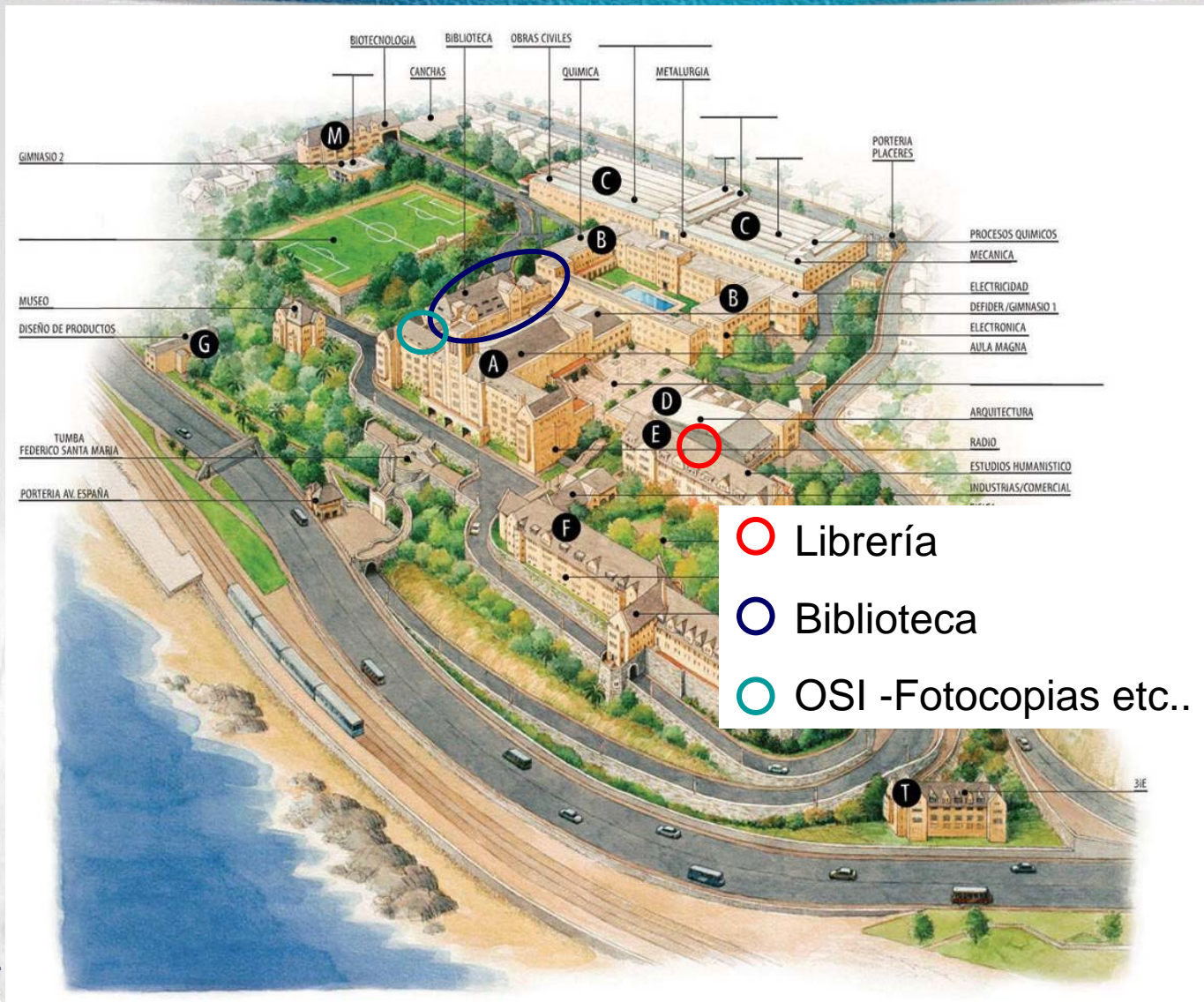
Cuenta para trabajar en RED ELO:  
Ver: <http://www.elo.utfsm.cl/~rce>

- Red de Computadores del Departamento, 3er Piso (9:00 – 20:00)
- Red de acceso para todos los alumnos, 4to Piso (8:00 – 23:00)
- Salas de Estudios, Edificio C (24 horas)



ELECTRONICA

# Sitios de Interés – Biblioteca y Librería



# Sitios de Interés – Alimentación



- Casino
- Casino Chico
- Comedor
- Kiosco Patio Central
- Venta de Vales de Almuerzo (\$1.500)



ELECTRONICA

# *Bienvenidos*

# *al*



DEPARTAMENTO DE  
**ELECTRONICA**

[www.elo.utfsm.cl](http://www.elo.utfsm.cl)