

PLAN ESTRATÉGICO SECTOR TIC

Mendoza
Julio 2006

Tecnología de la Información y de las Comunicaciones



Importancia de la Planificación Estratégica

La Planificación permite:

- ◆ Establecer la dirección a seguir por el sector
- ◆ Examinar, analizar y discutir sobre las diferentes alternativas posibles.
- ◆ Facilitar la posterior toma de decisiones, suponiendo aumentar los beneficios y minorizar riesgos

Responde a 3 preguntas fundamentales:

¿Dónde estamos hoy?

Análisis de la Situación y del Entorno
Análisis Interno y de la Competencia

¿Dónde queremos ir?

Objetivos y Metas a largo plazo

¿Cómo podemos llegar?

Comprender el Mercado
Comprender la Competencia Negocio
Diseñar las Estrategias apropiadas



Objetivo del Plan Estratégico TIC

- ◆ **OBJETIVO:**

Incrementar la capacidad y la actividad de Investigación y Desarrollo en Electrónica, Telecomunicaciones e Informática y favorecer las condiciones adecuadas para el mejoramiento competitivo de los sectores productivos de TICs en Mendoza.



Metodología del Plan Estratégico TIC

- ◆ Fase de diagnóstico
- ◆ Fase de definición de objetivos del Plan Estratégico
- ◆ Fase de identificación de ejes temáticos y definición de lineamientos estratégicos.
- ◆ Lanzamiento del Plan Estratégico
- ◆ Órgano de decisión, ejecución y seguimiento (ODES): POLO TICs



Misión y Visión del Sector TIC de Mendoza

◆ VISIÓN:

Constituir a Mendoza como un referente nacional e internacional en el mercado de las Tecnologías de Información y posicionarse como socio estratégico en nuestra región, en base al desarrollo de las empresas locales.

◆ MISIÓN:

Proveer al mercado interno y a determinados segmentos relevantes del mercado internacional de soluciones tecnológicas competitivas, materializadas en bienes y servicios valorados por su calidad, innovación y eficiencia, asegurando la formación permanente del recurso humano y consecuentemente la autosustentabilidad de la actividad, en forma conjunta entre los sectores científico-tecnológicos, la academia, el estado y las empresas.



Subsectores identificados

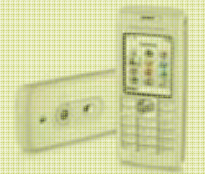
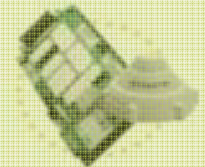
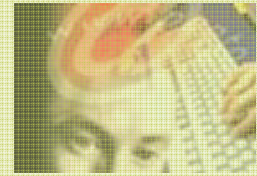
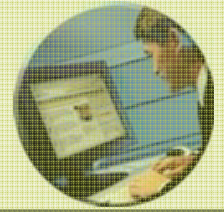
Software

Servicios Informáticos

Hardware

Telecomunicaciones

Electrónica Industrial

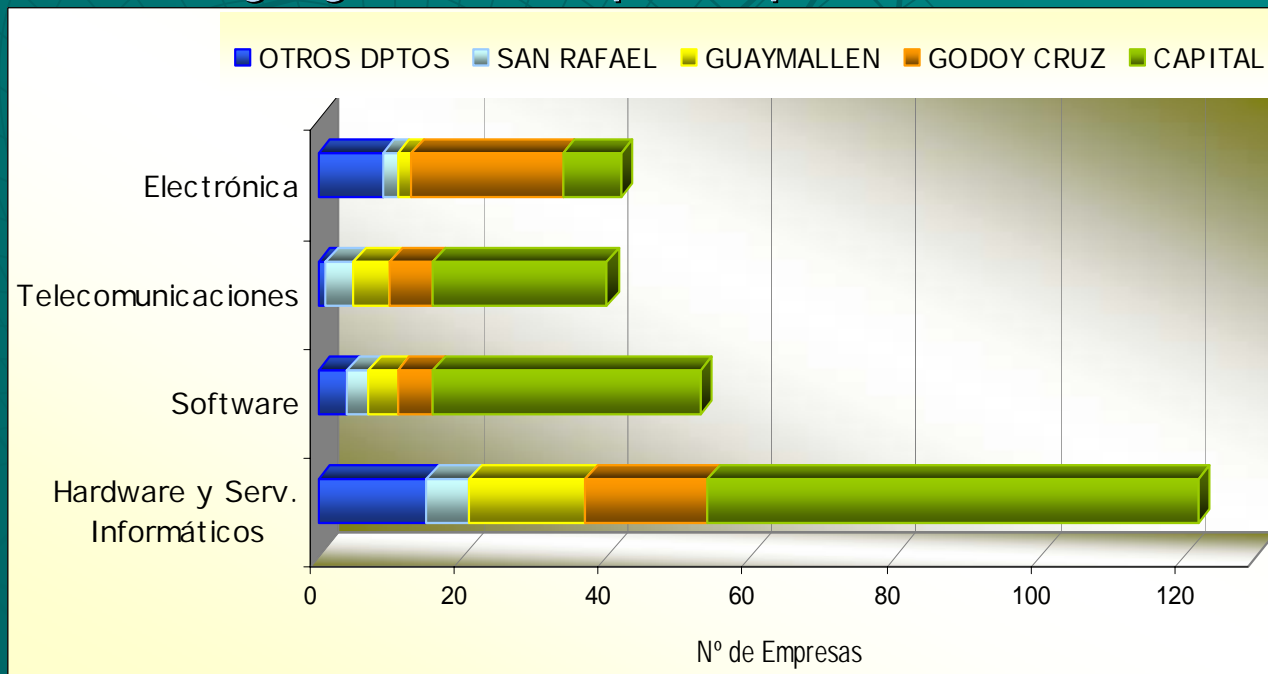


Algunas cifras del Sector TIC

Distribución de empresas por subsector:

- Hardware & Servicios Informáticos: 123
- Software: 53
- Telecomunicaciones: 40
- Electrónica: 42

Ubicación geográfica de empresas por subsector:



Algunas cifras del Sector TIC

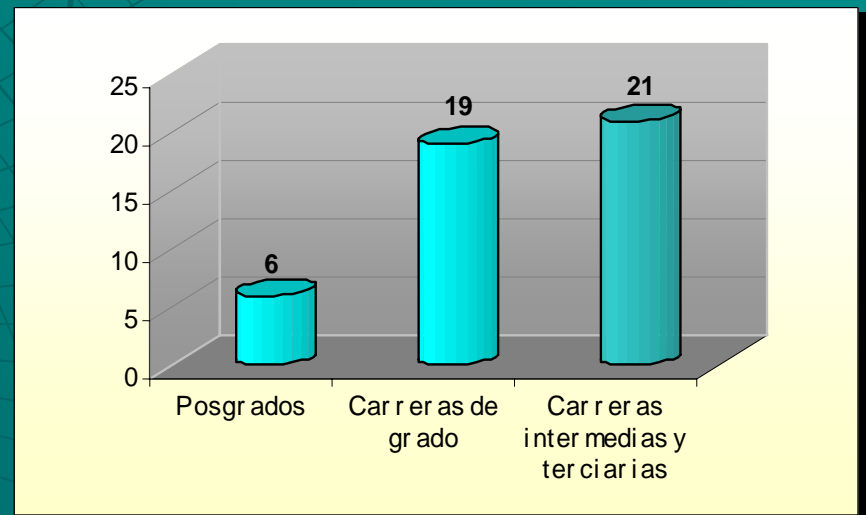
Oferta Educativa:

La Provincia de Mendoza cuenta con un importante número de casas de estudios orientadas al sector y de carreras intermedias, de grado y posgrado afines al sector TICs

Casas de estudios orientadas al sector



Tipos de Carreras relativas al sector

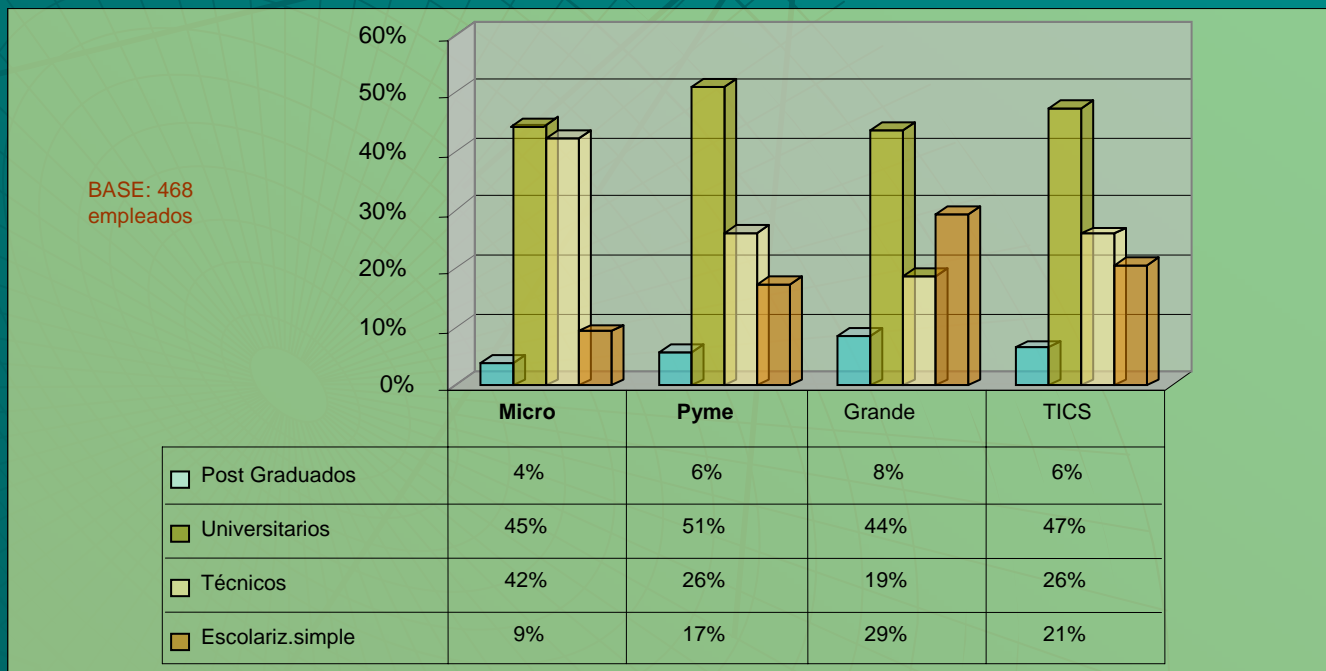


Algunas cifras del Sector TIC

Recursos Humanos:

Se puede estimar que el sector TICs de Mendoza ocupa un total de 3.700 personas.

Nivel de calificación del recurso humano



Diamante de Factores Competitivos

- Legislación específica del sector software y servicios informáticos (+)
- Falta de legislación que encuadre a las empresas de hardware y electrónicas (-)
- Falta de incentivos fiscales para el desarrollo de Polos tecnológicos (-)

GOBIERNO

**ESTRATEGIA
ESTRUCTURA Y
RIVALIDAD**

- Organización empresarial en empresas micro y pyme. (-/+)
- Experiencias asociativas en software. (+)
- Baja rivalidad entre empresas. (-)
- Escasa especialización en segmentos del mercado local e internacional. (-)
- Falta de certificación de calidad. (-)
- Escasos eslabonamientos entre los tres subsectores: software – hardware – electrónica. (-)
- Importante compromiso empresario con las organizaciones intermedias. (+)
- Organización institucional del sector. (+/-)

**CONDICIONES DE LOS
FACTORES**

**CONDICIONES
DE LA DEMANDA**

- Profesionalidad y calidad de recursos humanos calificados (+)
- Amplia oferta educativa universitaria y terciaria. (+)
- Escasa formación en ciencias básicas. (-)
- Disparidades entre los contenidos de la currícula terciaria y las necesidades de las empresas ante los cambios tecnológicos. (-)
- Materias primas y herramientas importadas. (-)
- Infraestructura para la investigaciones de mercado e información empresarial (-)
- Capacidad de adaptación de tecnologías importadas y de creación de nuevas tecnologías (+)
- Programas de financiamiento específicos para el sector. (+)
- Disponibilidad de infraestructura básica (medios de comunicación, vías de transporte, servicios públicos, etc.) (+)

**INDUSTRIAS RELACIONADAS Y
SERVICIOS DE APOYO**

- Escasos vínculos de colaboración entre eslabones de la cadena productiva (-)
- Disponibilidad de servicios de apoyo (traducción, publicidad y marketing, capacitación, etc.) (+)
- Calidad media de proveedores (+/-)
- Insumos de origen extranjero (-)

**HECHOS
FORTUITOS**

- Falta de información sobre mercados y oportunidades del mercado local e internacional. (-)
- Empresas pymes locales con poca visión de las ventajas del uso de las TICS y baja sofisticación en la demanda. (-)
- Demanda sofisticada demanda de empresas grandes. (+)
- Tendencia a la profesionalización de pymes por lo que requerirán incorporar Tecnología de Gestión. (+)
- Adecuación de los productos (soft) a la idiosincrasia local. (+)
- Cercanía de usuario-proveedor para la demanda local. (+)

Plan Estratégico Sector TIC

Ejes Estratégicos

I. RECURSOS HUMANOS

II. INVESTIGACION & DESARROLLO

III. COMPETITIVIDAD

IV. DESARROLLO DEL MERCADO INTERNO

V. INTERNACIONALIZACION



Plan Estratégico Sector TIC

RECURSOS HUMANOS

INVESTIGACION &
DESARROLLO

COMPETITIVIDAD

DESARROLLO DEL
MERCADO INTERNO

INTERNACIONALIZACION

◆ **Objetivo Eje I**

Mejorar la oferta de profesionales de carreras afines al sector TICs en términos cuantitativos y cualitativos.

◆ **Estrategia I.1**

Interactuar con las entidades educativas con carreras afines al sector TIC de modo de favorecer la inserción laboral de los egresados al sistema productivo.

◆ **Estrategia I.2**

Promover y difundir las carreras afines al sector TICs de manera de formar profesionales que satisfagan la demanda creciente de las empresas TIC.



Plan Estratégico Sector TIC

RECURSOS HUMANOS

INVESTIGACION &
DESARROLLO

COMPETITIVIDAD

DESARROLLO DEL
MERCADO INTERNO

INTERNACIONALIZACION

♦ Estrategia I.1

Interactuar con las entidades educativas con carreras afines al sector TIC de modo de favorecer la inserción laboral de los egresados al sistema productivo.

- | | |
|----------------|---|
| ▪ Acción I.1.1 | Promover actividades de capacitación tendientes a la formación de profesionales y técnicos especializados en las últimas tecnologías, productos y servicios de cada temática en particular. |
| ▪ Acción I.1.2 | Complementar los planes de estudio de las Instituciones Educativas con el fin de flexibilizar la formación de los futuros egresados, fortalecer sus competencias, incorporar las nuevas tecnologías del mercado y adecuar los perfiles de los egresados a los requerimientos de las empresas. |
| ▪ Acción I.1.3 | Impulsar las especializaciones, cursos de actualización, talleres y seminarios del personal docente del sector académico universitario y del nivel medio. |
| ▪ Acción I.1.4 | Favorecer la interacción universidad-empresa y fomentar el emprendedorismo, en búsqueda del logro del desarrollo de la industria TIC. |



Plan Estratégico Sector TIC

RECURSOS HUMANOS

INVESTIGACION &
DESARROLLO

COMPETITIVIDAD

DESARROLLO DEL
MERCADO INTERNO

INTERNACIONALIZACION

♦ Estrategia 1.2

Promover y difundir las carreras afines al sector TICS de manera de formar profesionales que satisfagan la demanda creciente de las empresas TIC.

- | | |
|----------------|--|
| ▪ Acción 1.2.1 | Incentivar a egresados del nivel medio a estudiar carreras afines al sector. |
| ▪ Acción 1.2.2 | Impulsar programas de becas de estudios y pasantías. |



Plan Estratégico Sector TIC

RECURSOS HUMANOS

INVESTIGACION &
DESARROLLO

COMPETITIVIDAD

DESARROLLO DEL
MERCADO INTERNO

INTERNACIONALIZACION

◆ **Objetivo Eje II**

Consolidar el sistema de I+D para: ser soporte científico - técnico del sector TIC y contribuir con el desarrollo de los sectores industriales y de la infraestructura de Mendoza.

◆ **Estrategia II.1**

Consolidar los centros de investigación existentes, favorecer la articulación entre ellos y con el medio, y fomentar la conformación de nuevos centros de I+D.

◆ **Estrategia II.2**

Constituir una masa crítica de investigadores para dar atención al permanente avance científico-tecnológico en las diferentes áreas derivadas de la informática, la electrónica y las telecomunicaciones.



Plan Estratégico Sector TIC

RECURSOS HUMANOS

INVESTIGACION &
DESARROLLO

COMPETITIVIDAD

DESARROLLO DEL
MERCADO INTERNO

INTERNACIONALIZACION

◆ Estrategia II.1

Consolidar los centros de investigación existentes, favorecer la articulación entre ellos y con el medio, y fomentar la conformación de nuevos centros de Investigación y Desarrollo.

- | | |
|-----------------|---|
| ▪ Acción II.1.1 | Censar y articular las actividades de investigación de los distintos centros de la provincia de modo de optimizar los recursos disponibles. |
| ▪ Acción II.1.2 | Conformar un Centro de Investigación y Desarrollo TIC a nivel provincial. |
| ▪ Acción II.1.3 | Fomentar la investigación y el desarrollo tecnológico en todas las facultades relacionadas con las TICs en la provincia. |
| ▪ Acción II.1.4 | Promover la articulación de los centros de investigación con los distintos ámbitos productivos de modo de orientar la investigación a necesidades concretas y prioritarias. |
| ▪ Acción II.1.5 | Impulsar y facilitar la participación de las empresas locales en proyectos de investigación científica y desarrollo tecnológico. |



Plan Estratégico Sector TIC

RECURSOS HUMANOS

INVESTIGACION &
DESARROLLO

COMPETITIVIDAD

DESARROLLO DEL
MERCADO INTERNO

INTERNACIONALIZACION

◆ Estrategia II.2

Constituir una masa crítica de investigadores para dar atención al permanente avance científico-tecnológico en las diferentes áreas derivadas de la informática, la electrónica y las telecomunicaciones.

- | | |
|-----------------|---|
| • Acción II.2.1 | Fomentar en las universidades, centros de Investigación y empresas la presentación de candidatos a estudios de posgrado en las áreas de TIC. |
| • Acción II.2.2 | Fomentar la creación de programas de maestría e incluso doctorado en las universidades locales en las áreas de TIC, velando porque estos sean del más alto nivel. |
| • Acción II.2.3 | Establecer vínculos de integración e intercambio con instituciones de nivel internacional y favorecer la participación de investigadores en eventos de nivel internacional. |



Plan Estratégico Sector TIC

RECURSOS HUMANOS

INVESTIGACION &
DESARROLLO

COMPETITIVIDAD

DESARROLLO DEL
MERCADO INTERNO

INTERNACIONALIZACION

◆ **Objetivo Eje III**

Lograr la mejora competitiva de las empresas del sector TIC de modo de ser el soporte tecnológico de los sectores productivos, de comercio y servicio de la Provincia y de alcanzar nuevos mercados nacionales e internacionales.

◆ **Estrategia III.1**

Consolidar y fortalecer la integración de los actores público, privado y académico del sector TICs de Mendoza.

◆ **Estrategia III.2**

Impulsar la mejora competitiva de las empresas del sector a través de la implementación de herramientas de capacitación, gestión y financiamiento.

◆ **Estrategia III.3**

Propiciar que las empresas del sector incorporen normas y certificaciones de calidad, u otros criterios de calidad.



Plan Estratégico Sector TIC

RECURSOS HUMANOS

INVESTIGACION &
DESARROLLO

COMPETITIVIDAD

DESARROLLO DEL
MERCADO INTERNO

INTERNACIONALIZACION

◆ Estrategia III.1

Consolidar y fortalecer la integración de los actores público, privado y académico del sector TIC de Mendoza.

- | | |
|------------------|--|
| ▪ Acción III.1.1 | Consolidar y fortalecer el Polo TIC Mendoza. |
| ▪ Acción III.1.2 | Impulsar un centro regional de referencia y consulta de Oferta y Demanda TIC, integrado al "Observatorio Nacional TIC. |
| ▪ Acción III.1.3 | Estudiar y proponer la adecuación de la normas arancelarias, de modo facilitar la inversión en herramientas e insumos productivos. |
| ▪ Acción III.1.4 | Fomentar el desarrollo de incubadoras de empresas de base tecnológica y crear un fondo de financiación para fomentar la creación y desarrollo de empresas de base tecnológica. |
| ▪ Acción III.1.5 | Impulsar la adhesión de la provincia a la ley nacional de promoción de la industria del software. |



Plan Estratégico Sector TIC

RECURSOS HUMANOS

INVESTIGACION &
DESARROLLO

COMPETITIVIDAD

DESARROLLO DEL
MERCADO INTERNO

INTERNACIONALIZACION

◆ Estrategia III.2

Impulsar la mejora competitiva de las empresas del sector a través de la implementación de herramientas de capacitación, gestión y financiamiento.

- | | |
|------------------|---|
| ▪ Acción III.2.1 | Apoyar y gestionar la implementación de misiones de transferencia tecnológica. |
| ▪ Acción III.2.2 | Llevar a cabo programas de capacitación en gerenciamiento y gestión, y otros específicos de cada área de las TIC de la provincia. |
| ▪ Acción III.2.3 | Fomentar la incorporación de las actividades de apoyo y actividades asociadas a las operaciones de la empresa. |
| ▪ Acción III.2.4 | Estimular el desarrollo del sector a través de la creación de premios a la innovación tecnológica y de productos de alto impacto tecnológico y de comercialización. |
| ▪ Acción III.2.5 | Facilitar el acceso al crédito y financiamiento de las empresas e instituciones, asistiendo en la formulación de proyectos de TIC a financiar por las distintas líneas de financiamiento existentes para el sector. |



Plan Estratégico Sector TIC

RECURSOS HUMANOS

INVESTIGACION &
DESARROLLO

COMPETITIVIDAD

DESARROLLO DEL
MERCADO INTERNO

INTERNACIONALIZACION

♦ Estrategia III.3

Propiciar que las empresas del sector incorporen normas y certificaciones de calidad, u otros criterios de calidad.

▪ Acción III.3.1

Promover un programa de difusión y sensibilización sobre la importancia de la calidad tanto para la mejora de la eficiencia y competitividad de las empresas como para su posicionamiento en los mercados externos.

▪ Acción III.3.2

Impulsar la creación de un "Laboratorio de Calidad en Tecnologías de la Información" de manera de desarrollar un modelo de evaluación de empresas productoras de TICs, como así también de Certificación de Calidad de sus productos.



Plan Estratégico Sector TIC

RECURSOS HUMANOS

INVESTIGACION &
DESARROLLO

COMPETITIVIDAD

DESARROLLO DEL
MERCADO INTERNO

INTERNACIONALIZACION

◆ **Objetivo Eje VI**

Incrementar la demanda de productos y servicios generados por las empresas del sector TICs a través del estímulo a la incorporación de tecnología en las Pymes, del conocimiento de la oferta y demanda TIC, y de la integración del estado como demandante del sector.

◆ **Estrategia VI.1**

Impulsar la inversión y la adopción de tecnología en las empresas Pymes de los sectores industriales, de comercio y servicio de Mendoza.

◆ **Estrategia IV.2**

Aprovechar el rol del Estado como demandante clave de tecnología para incentivar la investigación y desarrollo de nuevos productos y promover el fortalecimiento de las empresas locales.



Plan Estratégico Sector TIC

RECURSOS HUMANOS

INVESTIGACION &
DESARROLLO

COMPETITIVIDAD

DESARROLLO DEL
MERCADO INTERNO

INTERNACIONALIZACION

◆ Estrategia IV.1

Impulsar la inversión y la adopción de tecnología en las empresas Pymes de los sectores industriales, de comercio y servicio de Mendoza.

▪ Acción IV.1.1

Establecer programas de capacitación gerencial y laboral, para las empresas pymes de la región, a fin de acelerar el proceso de adopción de tecnologías de información y comunicaciones.

▪ Acción IV.1.2

Favorecer la vinculación del sector TIC con el resto de los sectores productivos provinciales y regionales.



Plan Estratégico Sector TIC

RECURSOS HUMANOS

INVESTIGACION &
DESARROLLO

COMPETITIVIDAD

DESARROLLO DEL
MERCADO INTERNO

INTERNACIONALIZACION

◆ Estrategia IV.2

Aprovechar el rol del Estado como demandante clave de tecnología para incentivar la I+D de nuevos productos y promover el fortalecimiento de las empresas locales.

▪ Acción IV.2.1

Promover la sanción de la ley de compra mendocino.

▪ Acción IV.2.2

Interactuar con el estado para favorecer la incorporación de tecnologías informáticas en la administración pública, y promover los desarrollos locales de soluciones innovadoras.



Plan Estratégico Sector TIC

RECURSOS HUMANOS

INVESTIGACION &
DESARROLLO

COMPETITIVIDAD

DESARROLLO DEL
MERCADO INTERNO

INTERNACIONALIZA-
CION

◆ **Objetivo Eje V**

Favorecer la internacionalización de las empresas del sector y posicionar a Mendoza como un polo de referencia en Argentina para los mercados internacionales.

◆ **Estrategia V.1**

Estudiar el comportamiento de los mercados internacionales de TIC para identificar ofertas y demandas y los factores claves de la competitividad.

◆ **Estrategia V.2**

Promocionar la oferta exportable tecnológica de Mendoza, atendiendo los factores de competitividad críticos de los mercados internacionales.

◆ **Estrategia V.3**

Promover el ingreso a la internacionalización de pequeñas y medianas empresas locales del sector.

◆ **Estrategia V.4**

Promover los mejores acuerdos internacionales tanto públicos como privados.



Plan Estratégico Sector TIC

RECURSOS HUMANOS

INVESTIGACION &
DESARROLLO

COMPETITIVIDAD

DESARROLLO DEL
MERCADO INTERNO

INTERNACIONALIZA-
CION

◆ Estrategia V.1

Estudiar el comportamiento de los mercados internacionales de TIC para identificar ofertas y demandas y los factores claves de la competitividad.

▪ Acción V.1.1

Detectar y relevar las diferentes fuentes de información que describan los mercados internacionales de TIC.

▪ Acción V.1.2

Detectar y estudiar los principales mercados compradores de TIC, las oportunidades de nichos o segmentos en diferentes mercados y cuales son los valores o atributos necesarios para ingresar a estos mercados.

▪ Acción V.1.3

Detectar y estudiar los principales proveedores de TIC en el mundo e identificar las ventajas competitivas que los hacen elegibles.



Plan Estratégico Sector TIC

RECURSOS HUMANOS

INVESTIGACION &
DESARROLLO

COMPETITIVIDAD

DESARROLLO DEL
MERCADO INTERNO

INTERNACIONALIZA-
CION

◆ Estrategia V.2

Promocionar la oferta exportable tecnológica de Mendoza, atendiendo los factores de competitividad críticos de los mercados internacionales.

▪ Acción V.2.1

Definir la oferta exportable de Mendoza.

▪ Acción V.2.2

Diseñar y ejecutar un plan de marketing internacional para la oferta exportable de Mendoza integrado al Programa Nacional de posicionamiento país "Argentina: un lugar de innovación" en el área de las TIC.



Plan Estratégico Sector TIC

RECURSOS HUMANOS

INVESTIGACION &
DESARROLLO

COMPETITIVIDAD

DESARROLLO DEL
MERCADO INTERNO

INTERNACIONALIZA-
CION

◆ Estrategia V.3

Promover el ingreso a la internacionalización de pequeñas y medianas empresas locales del sector TIC.

- | | |
|----------------|---|
| ▪ Acción V.3.1 | Sensibilizar y capacitar a los empresarios locales para prepararlos para el proceso de internacionalización. |
| ▪ Acción V.3.2 | Capacitar y asistir a los empresarios locales para la formulación e implementación de Planes de Negocios de Exportación. |
| ▪ Acción V.3.3 | Facilitar la participación del Sector TICs en misiones comerciales internacionales, ferias y rondas de negocios. |
| ▪ Acción V.3.4 | Articular las TICs con otras actividades e industrias exportadoras. |
| ▪ Acción V.3.5 | Incentivar la asociatividad de la oferta para alcanzar competitividad, mediante la conformación de consorcios de exportación. |



Plan Estratégico Sector TIC

RECURSOS HUMANOS

INVESTIGACION &
DESARROLLO

COMPETITIVIDAD

DESARROLLO DEL
MERCADO INTERNO

INTERNACIONALIZA-
CION

◆ Estrategia V.4

Promover los mejores acuerdos internacionales tanto públicos como privados.

▪ Acción V.4.1

Gestionar activamente junto al sector TIC nacional la incorporación y defensa de los servicios y productos TIC en las negociaciones económicas internacionales.



PLAN ESTRATÉGICO SECTOR TIC

www.idits.org.ar



MINISTERIO DE ECONOMIA
GOBIERNO DE MENDOZA

 **idits**