

*Ministerio de Educación*  
*Universidad Tecnológica Nacional*  
*Rectorado*

**CREA LA CARRERA TECNICATURA SUPERIOR EN TECNOLOGIAS DE**  
**INFORMACION Y APRUEBA EL DISEÑO CURRICULAR**

Buenos Aires, 9 de noviembre de 2000.-

Visto la propuesta presentada por la Facultad Regional Santa Fe relacionada con la creación de la carrera corta Tecnicatura Superior en Tecnologías de Información para implementarse en la modalidad a distancia, y

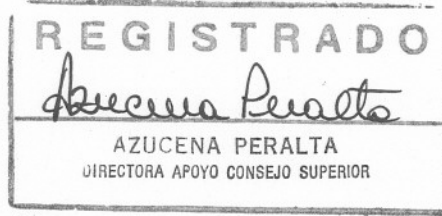
**CONSIDERANDO:**

Que oportunamente el Consejo Superior Universitario aprobó la existencia de carreras cortas en la Universidad que respondan a necesidades del medio y además dispuso las pautas curriculares para su desarrollo.

Que el diseño curricular de la misma fue elaborado por reconocidos especialistas en el área de Sistemas de Información,

Que la implementación de una carrera a distancia implica poner en marcha un sistema con adecuación de distintos componentes que pueden ser aprovechados para el desarrollo de otras actividades académicas y extra-académicas.

Que esta modalidad incluye la potencial participación de otras Facultades Regionales y la interacción con otras organizaciones que poseen capacidades tecnológicas y experiencias que complementarán el proyecto,



*Ministerio de Educación*  
*Universidad Tecnológica Nacional*  
 Rectorado

Que la Comisión de Planeamiento aconseja su aprobación para todo el ámbito de la Universidad.

Que el dictado de la medida se efectúa en uso de las atribuciones otorgadas por el Estatuto Universitario.

Por ello,

EL CONSEJO SUPERIOR UNIVERSITARIO DE LA  
 UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL

ORDENA:

ARTICULO 1°.- Crear la carrera corta Tecnicatura Superior en Tecnologías de la Información en la Universidad Tecnológica Nacional, con modalidad a distancia.

ARTICULO 2°.- Aprobar la currícula de la citada carrera que se agrega como Anexo I y es parte integrante de la presente Ordenanza.

ARTICULO 3°.- Encomendar a la Secretaria Académica y de Planeamiento y a la Facultad Regional Santa Fe el estudio de la estrategia de implementación y las acciones necesarias para tramitar su consideración por el Ministerio de Educación.

ARTICULO 4°.- Disponer que una vez cumplimentado lo establecido en el artículo precedente vuelva a las Comisiones de Planeamiento y Enseñanza para el análisis de su implementación.

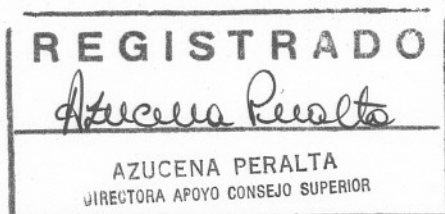
ORDENANZA N° 918

Ing. CARLOS E. FANTINI  
 SECRETARIO GENERAL A/C

Ing. HECTOR CARLOS BROTTO  
 RECTOR



*Ministerio de Educación*  
*Universidad Tecnológica Nacional*  
*Rectorado*



**ORDENANZA N° 918**

**ANEXO I**

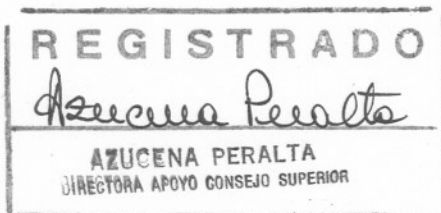
## **TÉCNICO SUPERIOR EN TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN**

### **1. FUNDAMENTACIÓN:**

La aplicación de Tecnología de Información (TI) en las organizaciones y las empresas, va más allá de construir un sistema de procesamiento de datos y busca en cambio analizar de que manera la organización puede mejorar su accionar empleando las facilidades de la tecnología existente .

Los sistemas operativos básicos ya traen incorporadas muchas de las tareas manuales tradicionales (agenda, correo, plan de citas y reuniones, buscadores, administración de archivos, etc.); las redes de información permiten trabajar con esquemas distribuidos, de manera que datos y programas pueden situarse y explotarse en lugares diferentes y de diferentes maneras; la integración de las comunicaciones con la informática permite ampliar las modalidades y facilidades de comunicación de la empresa y mejorar los beneficios de la informática, pues los datos internos se combinan con los externos produciendo información más completa y de mejor calidad.

Por otra parte el empleo de los recursos informáticos ya no queda restringido al personal técnico, sino que para una mejor explotación de las TI se busca que sean utilizados desde la máxima autoridad, hasta el personal del último nivel del organigrama.



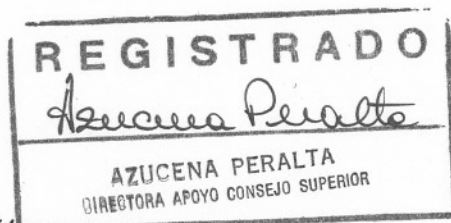
*Ministerio de Educación*  
*Universidad Tecnológica Nacional*  
*Rectorado*

Esto trae aparejado importantes cambios en las actividades de quienes trabajan en la disciplina de Sistemas de Información. La posibilidad de contar con modelos y recursos físicos y lógicos ya desarrollados y probados para distintas necesidades y además con la facilidad de poder adaptarse a cada realidad donde se aplique, han llevado a redefinir el rol del personal informático y de sistemas.

Ya no se trata de analizar el entorno y construir programas para resolver problemas de procesamiento de datos, sino que es necesario:

- relevar cuales son los procesos actuales de la organización.
- analizar cual es la información que circula en la organización (donde se genera y como se maneja).
- determinar que manera puede contribuir a mejorar la organización con la incorporación de TI, teniendo en cuenta las restricciones propias de la situación (recursos económicos, impacto dentro de la organización y en sus relaciones externas, etc.).
- seleccionar las TI convenientes y diseñar un modelo.
- trabajar en la puesta en marcha del modelo, adecuando las TI y apoyando al personal de la organización que debe realizar la transición.
- efectuar el mantenimiento de las TI implementadas (evaluar impacto, nuevos requerimientos, performance, etc.).

En consecuencia, las capacidades que se requiere al personal de sistemas ya no se centran en el funcionamiento de las computadoras y su programación, sino se vinculan



*Ministerio de Educación*  
*Universidad Tecnológica Nacional*  
*Rectorado*

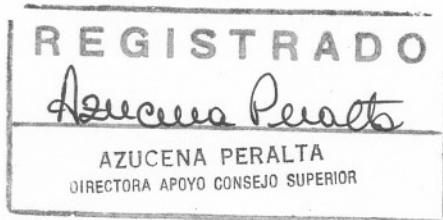
más al manejo de modelos y sustancialmente a la interacción con los usuarios (personal de las organizaciones y externos).

Esto ha llevado en los últimos años a redefinir los diseños curriculares de las carreras universitarias de grado, modificando las áreas de las carreras e incorporando un conjunto de cursos electivos y un sistema de créditos por tareas de equivalencia académica.

Las carreras de grado existentes en la Universidad Tecnológica Nacional (Ingeniería en Sistemas de Información y la salida intermedia Analista Universitario en Sistemas de Información) cubren un sector técnico-profesional indispensable en los proyectos, pero se encuentra una carencia de una formación más corta y de enfoque pragmático, que permita afrontar de manera independiente los proyectos pequeños y cotidianos, a la vez que pueda asistir a los técnicos y profesionales de grado en los proyectos de mayor envergadura.

Por otra parte, esta necesidad se manifiesta en diferentes lugares del país y con mayor intensidad en aquellos sitios donde no se dispone de centros universitarios dedicados a estas especialidades, que actualmente son muchos.

Los recursos de comunicaciones existentes y disponibles, así como el crecimiento en las actividades de carácter no presencial realizados en la Universidad Tecnológica Nacional, hacen posible plantear una carrera corta en Sistemas de Información, con un modelo educacional basado en un sistema a distancia, que combine aulas virtuales (a través de las comunicaciones satelitales) con el autoestudio asistido a distancia a través



*Ministerio de Educación*  
*Universidad Tecnológica Nacional*  
 Rectorado

de los diferentes medios (correo, teléfono, fax, Internet).

Este sistema ofrece la posibilidad de acceso a la formación por parte de quienes residen en zonas más alejadas o que por diferentes razones no pueden concurrir diariamente un conjunto de horas básicas a la universidad, pudiendo estudiar y capacitarse en sus tiempos, disponiendo de un material de estudio adecuado y pudiendo intercambiar información con los docentes tutores que atienden sus consultas en línea ó en forma diferida breve.

Pero la combinación con algunas horas semanales de clases a través de las aulas satelitales brinda la posibilidad de socializar el proceso, permitiendo el encuentro presencial directo con pares que realizan los mismos estudios y una comunicación con los docentes a cargos de los cursos, recibiendo a través de la clase una guía para el estudio, pudiendo hacer consultas en forma directa y acceder a las consultas que realizan los estudiantes de diferentes zonas del país que simultáneamente comparten la misma clase.

Estas facilidades hacen posible además el aprendizaje colaborativo y la realización de trabajos grupales, de suma importancia para el perfil del técnico que se propone formar.

## **2. PERFIL DEL TÉCNICO SUPERIOR EN TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN**

Se pretende formar un técnico superior con conocimientos y capacidades para desempeñarse en dos niveles:

- a) Colaboración y asistencia con profesionales de grado en el área de Sistemas de



*Ministerio de Educación*  
*Universidad Tecnológica Nacional*  
*Rectorado*

Información, en proyectos referentes a TI, pudiendo desarrollar las siguientes actividades:

- Colaborar en el relevamiento, análisis, desarrollo, implementación y prueba de Sistemas de Información.
  - Cooperar en la evaluación y selección de software y equipos de procesamiento, comunicación y sistemas de base.
- b) Propuesta y aplicación de TI para soluciones de problemas sencillos vinculados a la gestión de información, pudiendo realizar las siguientes tareas:
- Identificar procesos que intervienen en las organizaciones y la información inherente.
  - Seleccionar tecnologías y herramientas adecuadas para el tratamiento de la información.
  - Instalar y administrar sistemas de operaciones y de tratamiento de datos.
  - Realizar desarrollos de programación y de manejo de bases de datos.
  - Aplicar las tecnologías de Web como medio de comunicación interna y externa de la organización.

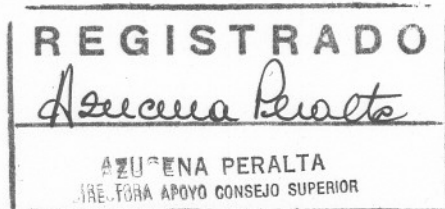
### **3. ORGANIZACIÓN DE LA CARRERA**

#### **3.1. Duración**

El plan de estudio de Tecnicatura Superior en Tecnologías de Información está estructurado para ser desarrollado en DOS (2) años y medio, con dictado cuatrimestral de todas las materias.



*Ministerio de Educación*  
*Universidad Tecnológica Nacional*  
 Rectorado



### **3.2. Título**

Técnico Superior en Tecnología de Información

### **3.3. Prerrequisitos**

Podrán acceder a la carrera de Técnico Superior en Tecnologías de Información todas aquellas personas que posean título de nivel medio o ciclo polimodal de enseñanza otorgado por instituciones educativas reconocidas por el Ministerio de Educación a Instituciones del exterior reconocidas por sus países de origen y certificados por el Ministerio de Relaciones Exteriores de nuestro país.

Asimismo por excepción, podrán acceder las personas mayores de 25 años de edad que reúnan las condiciones previstas en el artículo 7 de la Ley 24521/97.

Todos los ingresantes deberán rendir un curso introductorio, el cual tiene que objetivo brindarles los conocimientos mínimos en las tecnologías de Internet que deberá emplear para el acceso a los mediadores tecnológicos fundamentales en el cursado de la carrera a distancia.

## **4. METODOLOGÍA DE LA ENSEÑANZA**

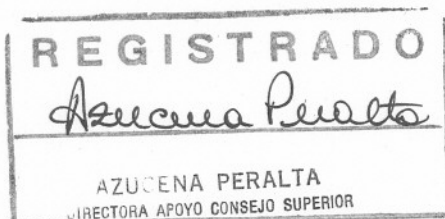
### **4.1. Concepción del aprendizaje**

Se utilizará la metodología de Educación a Distancia, entendiéndose por ello el proceso de enseñanza - aprendizaje que no requiere la presencia física del alumno en aulas u otras dependencias en las que se brindan servicios educativos, salvo para trámites administrativos, reuniones informativas, prácticas sujetas a supervisión, consultas tutoriales y exámenes parciales o finales de acreditación,





*Ministerio de Educación  
Universidad Tecnológica Nacional  
Rectorado*



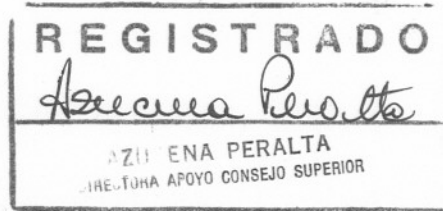
siempre que se empleen materiales y recursos tecnológicos especialmente desarrollados para obviar dicha presencia y se cuente con una organización académica y un sistema de gestión y evaluación específico diseñado para tal fin.

Los alumnos cursan con los siguientes componentes del sistema:

- 1) Módulos escritos: Los módulos son textos con desarrollo de temas, ejercitaciones y actividades de evaluación que se pueden bajar de Internet u obtenerse en forma impresa en los Centros Proveedores de Recursos Tecnológicos.
- 2) Actividades a realizar vía Internet: se trata de propuestas de trabajo que por sus características, sólo pueden realizarse convenientemente por medios informáticos: simulaciones, actividades con respuesta automática, chats de discusión sobre un tema o problema específico, búsqueda en bases de datos, etc.
- 3) Tutorías a través de foros de discusión, e-mail, teléfono.
- 4) Clases tutoriales a través de aulas virtuales o satelitales una vez por semana.

El sistema de educación a distancia propuesto se atiene a esta norma considerando que los alumnos utilizan diversos mediadores tecnológicos (Web, e-mail, teléfono, aulas satelitales, etc.) para contactarse con los profesores u otros alumnos.

El sistema que adopta la Universidad Tecnológica Nacional utiliza una



*Ministerio de Educación*  
*Universidad Tecnológica Nacional*  
*Rectorado*

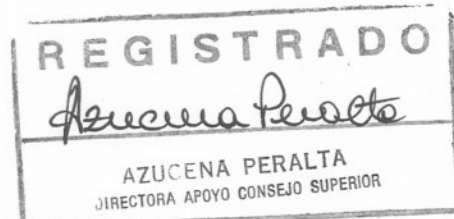
conjunción de medios tecnológicos y estrategias utilizadas para brindar al alumno la posibilidad de realizar una carrera universitaria a distancia garantizando excelencia académica y contención del alumno. Es importante destacar que en nuestra propuesta hemos considerado muy especialmente el hecho de que el alumno no se sienta solo y aislado, sino que tenga la posibilidad de interactuar con sus docentes y otros alumnos no sólo a través de Internet sino también en el marco de los Centros Proveedores de Recursos Tecnológicos (CPRT); y así poder desarrollar capacidades para trabajar en equipo en forma colaborativa. Esto contribuye a generar verdaderos grupos de trabajo con interacción cara a cara, facilitando el intercambio de ideas, contribuyendo a generar competencias de sociabilidad para el desarrollo de tareas en equipo, y fomentando el sentimiento de acompañamiento entre alumnos y el sentimiento de pertenencia a la Universidad.

Para poder implementar esta propuesta, presentamos un esquema de las Instituciones que interactúan:

Por un lado se encuentra la Universidad Tecnológica Nacional, que participa a través de la Facultad Regional Santa Fe, como Centro de Gestión Académica y Control así como también Centro de Provisión de clases, materiales de trabajo, tutorías, etc. a ésta deben sumarse las otras Facultades Regionales y Unidades Académicas, distribuidas en distintos lugares del país, que ofrecerán una variedad de cursos de los considerados optativos.

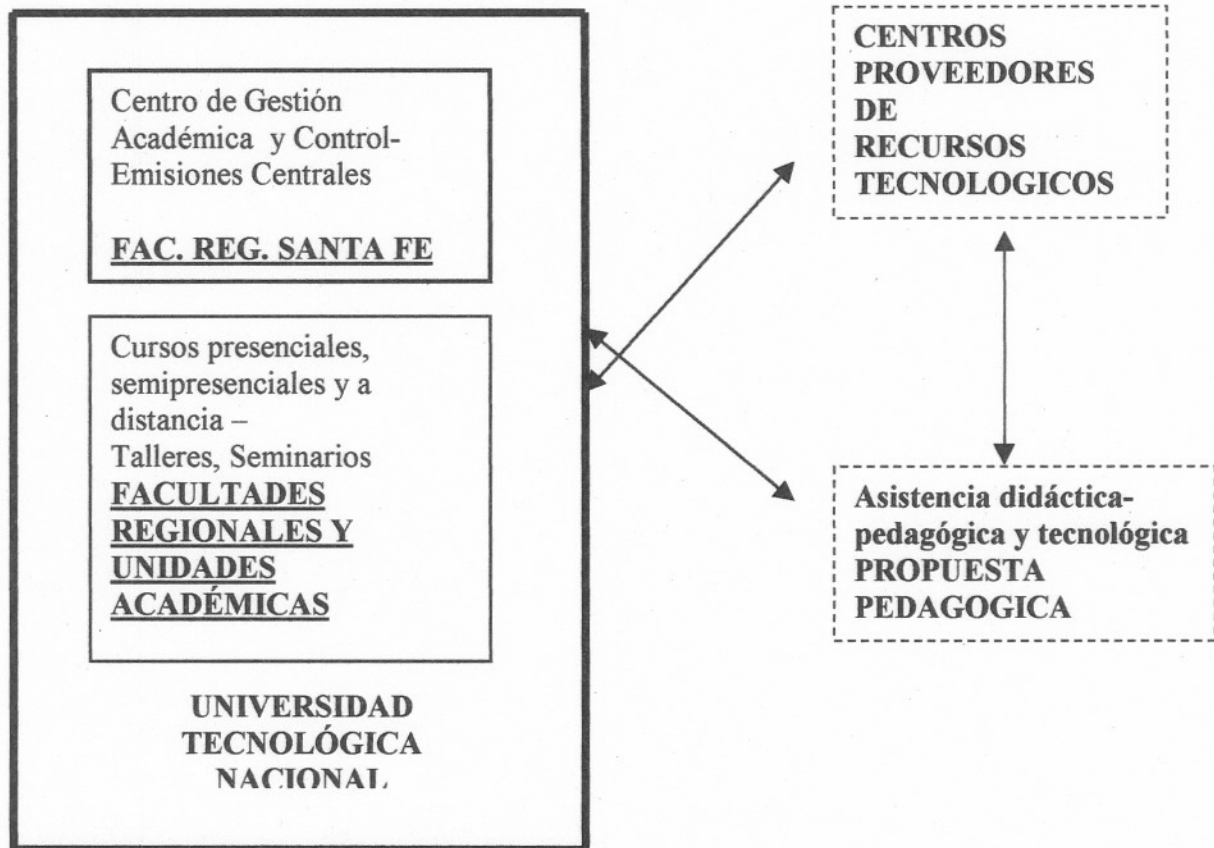


Ministerio de Educación  
 Universidad Tecnológica Nacional  
 Rectorado



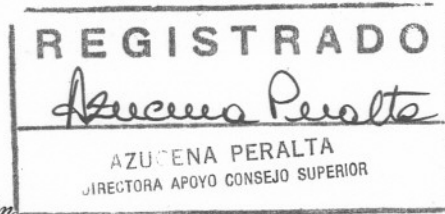
Por otro lado se encuentra la empresa Propuesta Pedagógica con amplia experiencia en sistemas de Educación a Distancia, quien dispone de una red de Centros Proveedores de Recursos Tecnológicos (CPRT).

A continuación mostramos un esquema de interacción entre estos componentes.



#### 4.2. Tronco Integrador

El área de Sistemas de Información cumple las funciones de tronco integrador. Está formado por asignaturas cuyo objetivo es brindar un espacio de estudio multidisciplinario de síntesis. Las materias que lo conforman son:



Ministerio de Educación  
 Universidad Tecnológica Nacional  
 Rectorado

- Modelo, Sistemas y Organizaciones
- Análisis de Sistemas de Información
- Diseño de Sistemas de Información
- Proyecto de Habilitación

#### 4.3. Evaluación

La evaluación es la verificación de los resultados institucionales o didáctico-pedagógicos obtenidos por el servicio educativo. Implica, de hecho, la aplicación de un análisis volcado sobre las bases cuantitativas y cualitativas que regulan el funcionamiento global del sistema.

El área de Planeamiento Educativo y Control de Gestión, será la encargada de determinar las pautas para esta evaluación, la que formará parte del proceso de Evaluación Institucional que ya ha comenzado a realizar la Universidad Tecnológica Nacional, contando para tal fin con indicadores aprobados.

Algunos criterios esenciales que guían esta tarea, son:

- Necesidades y expectativas: verificar como la educación a distancia provee oportunidades y servicios que son considerados prioritarios para la comunidad en general o para individuos específicos.
- Calidad de los programas ofrecidos: verificar la calidad de los materiales educativos y de su contenido. La calidad del diseño instruccional y la facilidad con la cual las personas logran acceso al material, deben ser también consideradas.