

**RESOLUCIÓN N°: 038/06**

**ASUNTO:** Acreditar al solo efecto del reconocimiento oficial provisorio del título y en forma condicionada a la satisfacción de los criterios establecidos por la Res. Min. N° 1717/04, el proyecto de carrera de Especialización en Gestión de las Telecomunicaciones - Modalidad a Distancia, del Instituto Tecnológico de Buenos Aires, Escuela de Posgrado.

Buenos Aires, 7 de Marzo de 2006

**Proyecto N° 1.654/04**

**VISTO:** la solicitud de acreditación del proyecto de carrera de Especialización en Gestión de las Telecomunicaciones, del Instituto Tecnológico de Buenos Aires (ITBA), Escuela de Posgrado, presentada ante el Ministerio de Educación Ciencia y Tecnología, el informe de evaluación, la respuesta a la vista presentada por la institución, y lo dispuesto por la Ley 24.521, la Resolución del Ministerio de Cultura y Educación N° 1168/97, la Resolución del Ministerio de Educación Ciencia y Tecnología N° 532/02, la Ordenanza N° 035 - CONEAU, y

**CONSIDERANDO:****1. Viabilidad del dictado**

El proyecto de carrera de Especialización en Gestión de las Telecomunicaciones, del Instituto Tecnológico de Buenos Aires (ITBA), Escuela de Posgrado, propone una formación de carácter continuo y modalidad no presencial, de acuerdo a un plan de estudios de tipo estructurado.

La creación de la Especialización se fundamenta tanto en su vinculación con la oferta académica de grado y posgrado de la Institución, como en la trayectoria de esta última en el campo de las telecomunicaciones.

El ITBA registra antecedentes en el dictado de cursos a distancia. Así lo demuestran la Maestría en Ingeniería de Software (que ofrece en colaboración con la Universidad Politécnica de Madrid desde 1993) y el Curso de Ingreso a Distancia que se brinda a los aspirantes a carreras de grado desde marzo de 2004; aunque este último cuenta

# CONEAU

*Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria*  
MINISTERIO DE EDUCACION, CIENCIA Y TECNOLOGIA

con instancias presenciales y es guiado por profesores del ITBA, el acceso a los contenidos se concreta a través de páginas web.

La Unidad Académica fundamenta la conveniencia y viabilidad de la modalidad elegida para el dictado sobre la base del sistema empleado para la interacción con los alumnos. Este último ha sido totalmente desarrollado en la República Argentina, su tecnología es de avanzada y se lo emplea en forma internacional. Asimismo, se menciona que se ha conformado un equipo especializado, cuya misión es brindar la asistencia técnica y operativa necesaria para superar las eventuales dificultades relacionadas con el sistema de educación a distancia. Esta fundamentación se considera adecuada.

La institución ha dictado en colaboración con la Universidad de San Andrés (UdeSA) una carrera homónima bajo modalidad presencial, oportunamente acreditada por la CONEAU.

Se presenta un Reglamento Interno, que constituye un marco normativo efectivo para regular el desarrollo de las actividades. No está previsto el otorgamiento de becas bajo la presente modalidad de dictado.

La gestión administrativa del posgrado estará a cargo de 4 empleados, quienes atienden a la totalidad de las carreras de posgrado que se dictan en la Institución.

La implementación de la Especialización no depende de convenios. No obstante ello, se menciona que el ITBA ha sido reconocido como Centro de Excelencia por la Unión Internacional de las Telecomunicaciones, y ha sido designado Centro Regional de Capacitación por la Comisión Interamericana de Telecomunicaciones.

La estructura de gobierno está conformada por un Director y un Comité Académico integrado por 6 miembros. El Director se encargará de las cuestiones académicas del posgrado, lo que comprende la evaluación del diseño curricular, la coordinación de acciones relacionadas con el proceso de enseñanza–aprendizaje, la selección y evaluación de los docentes, la supervisión del régimen de promoción y la evaluación de los alumnos. El Comité Académico se encargará de evaluar la calidad y el desarrollo del plan de estudios, y asesorará al director sobre las cuestiones académicas del

posgrado. Las funciones de los órganos de gobierno están convenientemente detalladas y delimitadas.

En la presentación se señala que tanto el Director como los integrantes del Comité Académico son los mismos que se proponen para la conducción de la carrera homónima bajo modalidad presencial (proyecto que también se presenta para su acreditación) y ejercerán idénticas funciones. La única diferencia entre ambas estructuras de gobierno es que el Comité Académico del proyecto no presencial cuenta con dos miembros adicionales, con trayectoria y experiencia en esa modalidad de dictado.

El Director propuesto es Ingeniero en Electrónica (Universidad Tecnológica Nacional), Especialista en Telecomunicaciones (University of Essex, Inglaterra) e Ingeniero Especialista en Telecomunicaciones (Universidad de Buenos Aires). Cuenta con amplios antecedentes docentes y en la actualidad se desempeña como profesor titular en el ITBA. Asimismo, acredita experiencia en la gestión académica y en la formación de recursos humanos (en el presente dirige una tesis de maestría). Si bien no está adscripto a organismos de promoción científico- tecnológica, informa experiencia en la investigación. Es autor de 4 libros, ha presentado numerosos trabajos en congresos y reuniones científicas y ha sido convocado como jurado de concursos y de tesis, al igual que participado en la evaluación de programas o proyectos.

En respuesta a observaciones realizadas sobre la escasa experiencia del Director en el campo de la educación a distancia, se presenta información complementaria que refleja su trayectoria profesional tanto en la temática de la Especialización como en la gestión de la modalidad a distancia. Sobre la base de esta nueva información, se considera que la designación del Director es pertinente.

2. Correspondencia entre el diseño, duración y desarrollo del plan de estudios

El plan de estudios, de tipo estructurado, fue aprobado por Resolución N° 7/04 del Rectorado del ITBA. La duración total prevista para la carrera es 12 meses reales de dictado (40 semanas efectivas), con un total de 420 horas (360 horas teóricas y 60 horas prácticas), a las que se agregan 120 horas destinadas a la realización del trabajo final.

El plan de estudios está integrado por un total de 13 cursos. La calidad y actualización de los contenidos están avaladas por la experiencia del ITBA en el posgrado previamente dictado en conjunto con la UdeSA. La bibliografía propuesta también es apropiada.

El modelo tecnológico de educación a distancia que adoptará este posgrado consiste en una plataforma telemática desarrollada en el país, que supone el trabajo en línea por Internet, como así también el estudio y la preparación de trabajos fuera de línea. Se propone un modelo didáctico basado en el aprendizaje progresivo, pues el espacio virtual ofrecerá una unidad temática semanal. También se indican líneas y actividades orientadas al trabajo colaborativo entre los estudiantes.

Mediante la plataforma (Escuela Virtual), el alumno accederá a los contenidos de cada curso, así como también a las actividades de aprendizaje, las propuestas de evaluación, los medios de comunicación con profesores y pares, y los espacios de colaboración. Para concretar las interacciones entre profesores y alumnos se dispondrá de herramientas de comunicación, tanto en tiempo real (*chat* de texto y de video) como diferido (foros y mensajes por correo electrónico). Se menciona el recurso de videoconferencia como una posibilidad para la evaluación directa del alumno equivalente a los exámenes orales presenciales, aspecto que será dilucidado por la autoridad correspondiente. Se informa que los foros cumplirán distintas funciones como ámbitos de participación y colaboración. Entre ellas se mencionan el planteo de consultas a los docentes, las discusiones temáticas centradas en cuestiones propuestas por los respectivos profesores, el intercambio de información específica y la promoción de la dimensión social mediante la cartelera de la plataforma. Cada unidad temática permitirá el acceso a una biblioteca virtual.

La producción y evaluación de los materiales de estudio para la plataforma, componente sustantivo de la modalidad a distancia, sigue diferentes procesos: la producción académica está a cargo de los docentes, con la asistencia de una asesora pedagógica sobre la cual se observa que carece de experiencia en educación a distancia; la conversión de formatos y la instalación de contenidos es responsabilidad de un equipo de

producción perteneciente al Instituto Argentino de Técnicas Empresariales (IATE), mientras que la validación de contenidos queda a cargo de los docentes, el asesor pedagógico, el Director de Posgrado y otros, quienes ponen a prueba los materiales diseñados.

Oportunamente se objetó la ausencia de los materiales didácticos a emplear. En la respuesta al informe de evaluación se adjunta un CD Rom conteniendo el Curso Introducción a las Telecomunicaciones, que incluye 8 módulos. Cada uno de ellos comprende una guía de estudio, material de estudio y de consulta, actividades individuales y grupales, glosario y bibliografía, a los que se suman un cuestionario de autoevaluación y otro de evaluación a distancia de carácter individual. Los materiales para el estudio presentados reflejan un tratamiento didáctico pertinente para la modalidad a distancia, y un desarrollo conceptual consistente con el campo y el nivel de formación propuestos.

La evaluación de los aprendizajes será continua, y a ese fin se han previsto diferentes instancias e instrumentos: autoevaluaciones de corrección automática (por comparación con plantillas de corrección), evaluaciones abiertas enviadas por correo electrónico por el alumno y corregidas por el profesor, evaluaciones abiertas con respuesta predeterminada y evaluaciones personales mediadas por video conferencia.

Se informa que los profesores de los cursos también cumplirán funciones tutoriales. En respuesta a una objeción sobre la falta de actividades de capacitación de los docentes para el desarrollo de esa tarea, se informa que los profesores deberán realizar dos cursos destinados a la adquisición de competencias específicas en el dictado bajo modalidad a distancia, uno de ellos destinado a la formación de tutores, y el otro, sobre diseño de materiales para cursos no presenciales.

Entre las funciones académicas a cargo de los profesores-tutores se mencionan la atención de consultas por correo electrónico, la corrección y devolución de los trabajos prácticos y las evaluaciones, y la discusión temática en foros. En la respuesta al informe de evaluación se indica que cada profesor estará a cargo de un máximo de 20 alumnos, lo que permitirá sostener una interacción didáctica fluida con una

retroalimentación efectiva, continua y eficaz en los procesos de seguimiento y evaluación de los aprendizajes.

También está previsto realizar una evaluación continua del sistema a distancia, a través de diferentes instancias y con la participación de diversos actores: los responsables de la administración tecnológica de la Escuela Virtual, los profesores de los distintos cursos, los alumnos y el director del posgrado. La administración del sistema tecnológico estará a cargo del IATE, junto a un operador de *Distance Educational Network* que facilitará a los docentes el seguimiento de las distintas actividades inherentes a la enseñanza y el aprendizaje.

El régimen de evaluación y promoción de las asignaturas se regirá mediante el Reglamento Interno del Posgrado. Para mantener la regularidad, el alumno deberá realizar las actividades programadas en tiempo y forma, así como también aprobar las evaluaciones parciales y finales según los plazos establecidos en el cronograma de actividades. Las actividades serán aprobadas siempre que el alumno obtenga en ellas un mínimo de 4 puntos sobre 10. No están previstas instancias presenciales durante el cursado.

Para obtener el título de Especialista, el alumno deberá aprobar la totalidad de los cursos que integran el plan de estudios, como así también presentar y aprobar un Trabajo Final Integrador individual que refleje el manejo conceptual y metodológico de los conocimientos adquiridos y el dominio de los instrumentos propios del área.

El objetivo principal del posgrado es brindar una formación que permita integrar los aspectos tecnológicos de las Telecomunicaciones con los aspectos de su gestión empresarial, con una perspectiva estratégica global, coordinada e integradora.

En la respuesta al informe de evaluación se definen en forma más precisa el perfil del graduado pretendido y sus competencias. Se espera que el egresado esté capacitado para asimilar los cambios tecnológicos y transformar las estrategias, procesos y organizaciones de gestión empresarial; aplicar el concepto de valor perdurable, empleando la tecnología de las telecomunicaciones para la creación de valor y para la construcción de

ventajas competitivas sostenibles; y para conducir proyectos de tecnología de Telecomunicaciones. Todo ello se considera adecuado.

### 3. Calidad del proceso de formación

En respuesta a observaciones realizadas sobre la composición del cuerpo académico, la Institución informa modificaciones. El cuerpo académico actual está formado por 20 docentes estables: 7 con título máximo de doctor, 3 con título de magister, 6 con título de especialista y 4 con título de grado.

Del análisis de las fichas docentes surge que la mayoría de los profesores acredita una amplia trayectoria profesional en el área de las Telecomunicaciones. Se han incorporado 2 profesionales con nutridos antecedentes académicos y, como ya se mencionó, se ha decidido que los docentes deberán capacitarse en lo relativo a la modalidad de dictado propuesta. Se considera que las incorporaciones informadas son beneficiosas, como así también que las acciones previstas favorecerán el desempeño de los docentes en el dictado no presencial.

El seguimiento de la actividad docente se basará en el control de los trabajos que corrija cada profesor y de las comunicaciones por correo electrónico que establezca con los alumnos, a lo que se sumará una agenda en donde se registrarán las consultas telefónicas o presenciales efectuadas a cada docente. Esta evaluación pretende detectar sesgos en los tiempos de corrección o atención a los alumnos. También se podrán obtener y analizar datos sobre las funciones y actividades desarrolladas por cada profesional dentro de la Escuela Virtual, como por ejemplo número de ingresos del docente a la plataforma, tiempo de navegación o secciones y componentes consultados. Por otra parte, se proyecta realizar encuestas dirigidas a los alumnos al término de cada materia, apoyadas mediante entrevistas personales de los estudiantes con el Director y reuniones de este último con los profesores del posgrado.

Podrán ser admitidos en la carrera los postulantes con título de Ingeniero o los egresados de carreras de 4 años de duración mínima vinculadas con las Ciencias Tecnológicas. También se admitirán candidatos provenientes de otras disciplinas relacionadas con la tecnología. Los aspirantes deberán mantener con el Director una primer

entrevista de admisión, la que podrá llevarse a cabo en forma personal o virtual. El procedimiento de selección comprenderá un análisis de los antecedentes profesionales y académicos de cada postulante, y una segunda entrevista a través de la plataforma de enseñanza (*chat*). Este último recurso se considera valioso para conocer las condiciones de inserción del aspirante en los ámbitos de formación virtual. Asimismo, el candidato deberá disponer de una computadora cuyas características permitan la interacción con la plataforma, conexión a Internet sin restricción de transferencia de contenido y acceso a un programa convencional de correo electrónico. El programa de *chat* necesario para la comunicación con audio y video será provisto en forma gratuita por la plataforma educativa.

A fin de asegurar el aprovechamiento del curso, los alumnos dispondrán de la asistencia técnica que brindará un equipo especializado en la plataforma educativa a emplear (Mesa de Ayuda). Este recurso se orienta a garantizar la resolución de los problemas técnicos que pudiesen surgir, y pretende constituir una instancia para la explicación pormenorizada de la forma de uso de cualquier recurso del sistema.

Si bien la Especialización presentada se cursará en modalidad no presencial, se informa que se dispondrá de 5 aulas, 2 oficinas, 1 depósito, 3 laboratorios y un laboratorio de Internet provisto con equipamiento informático adecuado a su capacidad.

La biblioteca de la Escuela de Posgrados dispone de 325 volúmenes relacionados con la temática del posgrado y de 120 suscripciones a publicaciones especializadas en el tema de la carrera. En respuesta a observaciones realizadas sobre las características del fondo bibliográfico digitalizado que conforma la biblioteca virtual, se informa que la hemeroteca del Centro de Ingeniería de Software del ITBA permite acceder a revistas en formato electrónico nacionales e internacionales, al igual que a tesis de maestría y doctorado de universidades referentes en el área. Se considera que los alumnos podrán acceder a material bibliográfico relevante en la especialidad.

#### 4. Resultados de la carrera y mecanismos de revisión y supervisión

Una vez concluido el cursado de las actividades curriculares previstas en el plan de estudios, el alumno dispondrá de un plazo de 6 meses para completar y aprobar las



evaluaciones parciales o finales y presentar el Trabajo Final Integrador. Este último deberá versar sobre un tema previamente acordado con el Director y su elaboración será asistida por un tutor perteneciente al cuerpo académico. Se informa que el Trabajo Final Integrador deberá ser una aplicación integradora de las herramientas y los conceptos adquiridos a la resolución concreta de un caso pertinente a la temática del posgrado.

En respuesta a una solicitud efectuada en el informe de evaluación, se menciona que no está prevista una instancia de obligatoria de defensa del Trabajo Final Integrador. También se detallan las pautas que deberán considerar los docentes para asegurar la autoría de los trabajos que presente cada alumno, y se reitera que una de las herramientas de la plataforma (la videoconferencia), permitirá a los profesores realizar evaluaciones directas de los cursantes. El seguimiento de los alumnos será continuo y se realizará mediante la consulta de sus respectivos trabajos en los foros.

En relación con la gestión y administración de los procesos de enseñanza y aprendizaje, el control y seguimiento de cada alumno se concretará mediante un dispositivo específico de la plataforma, que permite registrar, sistematizar y ordenar datos referidos a las siguientes dimensiones: situación académica del alumno, participación individual en las distintas actividades en línea y fuera de línea de cada curso, y resultados de las evaluaciones y de las encuestas de satisfacción.

No se informan actividades de investigación o transferencia.

## 5. Conclusiones

El cuerpo docente acredita una amplia trayectoria en el campo profesional, pero escasa experiencia en la modalidad a distancia. Por ello, la ampliación del claustro informada es beneficiosa, y las acciones previstas para la capacitación de los docentes favorecerán su desempeño en la modalidad de dictado propuesta.

Por otra parte, la fundamentación del proyecto es adecuada. La propuesta se articula con la oferta académica de grado y posgrado de la Institución, y la normativa presentada es efectiva para regular el desarrollo de las actividades previstas. Los materiales de estudio reflejan un tratamiento didáctico pertinente para la modalidad a distancia, y un desarrollo conceptual consistente con el campo y el nivel de formación propuestos. La

bibliografía especializada disponible es relevante. El contenido de la respuesta al informe de evaluación permite garantizar la realización de las actividades académicas y el logro de las competencias propias del perfil de egresado previsto.

Por ello,

LA COMISIÓN NACIONAL DE EVALUACIÓN  
Y ACREDITACIÓN UNIVERSITARIA  
RESUELVE:

ARTÍCULO 1º.- ACREDITAR al solo efecto del reconocimiento oficial provisorio del título y en forma condicionada a la satisfacción de los criterios establecidos por la Res. Min. N° 1717/04, el proyecto de carrera de Especialización en Gestión de las Telecomunicaciones, del Instituto Tecnológico de Buenos Aires (ITBA), Escuela de Posgrado, que se dictará en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

ARTÍCULO 2º.- RECOMENDAR:

- Se capacite a los docentes en el dictado bajo modalidad no presencial en forma previa al inicio de las actividades del posgrado.

ARTÍCULO 3º.- La institución deberá solicitar la acreditación de la carrera en la primera convocatoria a acreditación posterior al inicio de las actividades académicas previstas en el proyecto. La vigencia de esta acreditación se extiende hasta que se resuelva al respecto.

ARTÍCULO 4º.- Regístrese, comuníquese, archívese

RESOLUCIÓN N° 038 – CONEAU - 06