



MINISTERIO DE CULTURA Y EDUCACION
UNIVERSIDAD TECNOLOGICA NACIONAL
RECTORADO

APRUEBA EL DISEÑO CURRICULAR DE LA CARRERA LICENCIATURA EN
ORGANIZACION INDUSTRIAL

Buenos Aires, 13 de octubre de 1994.

VISTO la decisión del Consejo Superior Universitario de plasmar las pautas generales del Diseño Curricular en todas las carreras que se dictan en la Universidad Tecnológica Nacional, y

CONSIDERANDO:

Que en cumplimiento con lo dispuesto por Resolución N° 66/94 del Consejo Superior Universitario en tal sentido, la Secretaría Académica de la Universidad elevó a la Comisión de Enseñanza el Diseño Curricular de Licenciatura en Organización Industrial para su consideración.

Que la Comisión de Enseñanza evaluó exhaustivamente la propuesta y aconsejó su aprobación.

Que el dictado de la medida se efectúa en uso de las atribuciones otorgadas por la Ley N° 23.068.

Por ello,

EL CONSEJO SUPERIOR UNIVERSITARIO DE LA
UNIVERSIDAD TECNOLOGICA NACIONAL

ORDENA:

ARTICULO 1º.- Aprobar un nuevo Diseño Curricular para la

//..



MINISTERIO DE CULTURA Y EDUCACION
UNIVERSIDAD TECNOLOGICA NACIONAL
RECTORADO

carrera Licenciatura en Organización Industrial, que se agrega como Anexo I y es parte integrante de la presente ordenanza.

ARTICULO 2o.- Encomendar a la Secretaría Académica de la Universidad el seguimiento de la implementación de la citada carrera con el objeto de producir las acciones que dicha evaluación así lo indique.

ARTICULO 3o.- Regístrese. Comuníquese y archívese.

ORDENANZA No 760

Ing. HECTOR CARLOS BROTTTO
RECTOR

Ing. GUALDO R. GULLACCI
SECRETARIO ACADEMICO



MINISTERIO DE CULTURA Y EDUCACION
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL
RECTORADO

ANEXO I
ORD. N° 760

INDICE

	Pág.
1.- FUNDAMENTACION	4
2.- PERFIL	5
3.- ALCANCES DEL TITULO	5
4.- OBJETIVOS GENERALES	6
5.- ESTRUCTURA CURRICULAR	7
5.1 Diseño Curricular	7
5.2 Grupo de Asignaturas	7
5.2.1 Asignaturas Básicas	7
5.2.2 Asignaturas de Especialidad	8
5.2.3 Tronco Integrador	8
5.2.4 Areas con asignaturas Electivas.....	12
6.- METODOLOGIA DE LA ENSEÑANZA	13
6.1 Fundamentación Pedagógica.....	13
6.2 Evaluación del Aprendizaje.....	16
7.- ORGANIZACION DE LA CARRERA	17
7.1. Duración de la Carrera.....	17
7.2. Organización por Areas	17
7.2.1. Objetivos de las Areas	18
7.2.2. Distribución de las Asignaturas.....	22
7.2.3. Carga Horaria	23
8.- PLAN DE ESTUDIO	25
9.- REGIMEN DE CORRELATIVIDADES	27
10. PROGRAMAS SINTETICOS	30
11. REGIMEN DE EQUIVALENCIAS	59
12. REGIMEN DE HOMOLOGACION	61



MINISTERIO DE CULTURA Y EDUCACION
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL
RECTORADO

LICENCIATURA EN ORGANIZACION INDUSTRIAL

1.- FUNDAMENTACION

En la actualidad el licenciado debe ser un profesional apto para organizar y dirigir estructuras empresariales, en el sentido más amplio y además debe tener también una visión del conjunto que le permita evaluar y elegir alternativas de técnicas económicas y sociales que definan las distintas estrategias de las empresas en su contexto.

Esta carrera, posee un amplio campo de contenidos, que con base científica y tecnológica, permitirá al Licenciado en Organización Industrial adquirir capacidades que satisfagan el desarrollo de funciones productivas y organizativas en distintas posiciones profesionales dentro de estructuras fabriles, de servicios o como consultor.

La constante evolución de la tecnología y de los sistemas productivos, junto con una creciente sistematización científica de las técnicas organizativas, están cambiando profundamente las estructuras y las metodologías operativas de las empresas y requieren de profesionales que sin perder el rol principal de la gestión, orienten sus experiencias hacia áreas más concretas de conocimientos. Esta es la razón por la cual se busca con esta propuesta adecuar a las necesidades de los tiempos actuales la vigente carrera de Licenciatura en Organización Industrial la que ya tiene aplicación dentro del ámbito de la Universidad Tecnológica Nacional y mostrando resultados que habilitan a pensar que sus respuestas frente a la demanda han sido adecuados.

La carrera en sí está referida a la evaluación, análisis e implementación de sistemas que permitan planificar, organizar y controlar la producción, basándose entre otras en técnicas de medición y estudio del trabajo, distribución física de las plantas, manejo de materiales, utilizando las herramientas de matemática e informática indispensables.

Además de utilizar las herramientas arriba indicadas, está vinculada a los problemas empresariales de conjunto, teniendo presente los aspectos económicos,



MINISTERIO DE CULTURA Y EDUCACION
UNIVERSIDAD TECNOLOGICA NACIONAL
RECTORADO

organizativos y de gestión, utilizando para ello conocimientos necesarios en tales aspectos.

Esta carrera está destinada a formar profesionales que estén capacitados para resolver problemas técnico-productivos, evaluar y optimizar proyectos, lo que permitirá su inserción en el mercado laboral con relativa facilidad.

2. PERFIL

La carrera Licenciatura en Organización Industrial responde a la necesidad de formar profesionales capaces de cumplir funciones tanto en el campo de la gestión organizativa como en la productiva.

Es una carrera que capacita licenciados aptos para implementar, evaluar, organizar y conducir sistemas productivos, aplicando diversas técnicas, recursos humanos, materiales, equipos, máquinas e instalaciones, con el objeto de ordenar económica y productivamente las empresas que generan bienes y servicios, destinados a satisfacer necesidades de la sociedad.

Esta carrera está destinada a formar profesionales que estén capacitados para ser el "nexo" entre los sectores productivos, económicos, administrativos y del mercado, además de ser aquel profesional eslabón de unión entre la gerencia general y los sectores operativos, debiendo comunicarse adecuadamente con otras especialidades tales como los economistas, ingenieros especialistas o administradores de las empresas.

3. ALCANCES DEL TITULO DE LICENCIADO EN ORGANIZACION INDUSTRIAL

Este Diseño Curricular posee Alcances del Título oportunamente aprobados por Resolución del Ministerio de Cultura y Educación Nº 3133/94.

A continuación se transcriben dichos alcances:

4



MINISTERIO DE CULTURA Y EDUCACION
UNIVERSIDAD TECNOLOGICA NACIONAL
RECTORADO

ALCANCES DEL TITULO:

- Analizar los procesos funcionales de una organización industrial con la finalidad de diseñar los sistemas organizativos y administrativos industriales correspondientes.
- Entender, planificar, dirigir y/o controlar el diseño y la implementación de los sistemas organizativos y administrativos industriales.
- Entender y/o dirigir los estudios técnico-económicos de factibilidad referente a la configuración y dimensionamiento de sistemas organizativos y administrativos de plantas industriales.
- Verificar, evaluar y asesorar en materia de utilización, eficiencia y confiabilidad de los medios utilizados en la organización administrativa de carácter industrial.
- Realizar arbitrajes, pericias y tasaciones relacionadas con los sistemas y medios definidos en los apartados anteriores.

4. OBJETIVOS GENERALES

Formar Profesionales:

- capacitados para la administración de empresas industriales y de servicio;
- con conocimientos tecnológicos que les permitan resolver problemas concretos de gestión y organización;
- para planificar, programar y evaluar la implementación de sistemas productivos, organizativos, administrativos y de información de empresas industriales y de servicio.



MINISTERIO DE CULTURA Y EDUCACION
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL
RECTORADO

5. ESTRUCTURA CURRICULAR

5.1. Diseño Curricular

El Plan de Estudio está estructurado de acuerdo con los lineamientos del Diseño Curricular aprobados por el Consejo Superior (Resoluciones Nº 326/92, 138/93 y 68/94).

Este diseño abarca no sólo contenidos programáticos, sino aspectos metodológicos del desarrollo profesional y el trabajo ingenieril.

Es un diseño abierto que fija los contenidos básicos en relación a los alcances y al perfil profesional propuesto, permitiendo la profundización de acuerdo con los requerimientos de la región, de los proyectos de cada Unidad Académica y de las necesidades de permanente actualización.

5.2. Grupo de Asignaturas

En el plan de estudio las asignaturas se agrupan del siguiente modo:

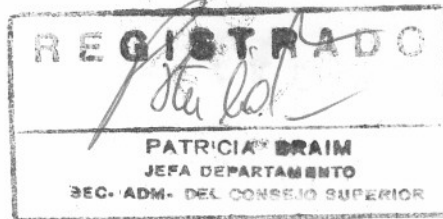
- 1) Asignaturas básicas homogeneizadas.
- 2) Asignaturas de especialidad.
- 3) Tronco integrador.
- 4) Areas con asignaturas electivas.
(Ciencias Sociales, Gestión, Científico-técnicas).

5.2.1. Asignaturas Básicas

Las asignaturas básicas corresponden a aquellas materias que dan una formación básica y tecnológica, que permiten la preparación general de acuerdo con los objetivos que definen esta carrera.

La estructura de las asignaturas básicas está homogeneizada de acuerdo con los términos de la Resolución de C.S. Nº 68/94.

Con relación a la asignatura homogeneizada Ingeniería y Sociedad (Cs.Ss.) su contenido y tratamiento se encuentra en la primera parte de Organización Industrial I.



MINISTERIO DE CULTURA Y EDUCACION
UNIVERSIDAD TECNOLOGICA NACIONAL
RECTORADO

5.2.2. Asignaturas por Especialidad

Las asignaturas de especialidad que ofrece el Plan de Estudio abarcan los contenidos referentes a aspectos metodológicos del desarrollo profesional y del trabajo específico del Licenciado en Organización Industrial y amplían la flexibilización que se ha dispuesto dentro de los lineamientos del Diseño Curricular.

5.2.3. Tronco Integrador.

El Tronco Integrador está constituido por un conjunto de materias cuya finalidad es la de crear a lo largo de la carrera un espacio de estudio multidisciplinario y de síntesis, que permita al estudiante conocer las características del trabajo ingenieril, partiendo desde los problemas básicos de la Licenciatura en Organización Industrial, en un todo de acuerdo con la Resolución C.S. nº 326/92.

Las asignaturas que lo componen se explicitan a continuación.

Organización Industrial I

Los problemas básicos y el análisis del trabajo en la Licenciatura en Organización Industrial son los que requieren el núcleo integrador. Teniendo en cuenta que en esta especialidad el centro del trabajo es la empresa, vista como un sistema productivo donde intervienen numerosas variables interrelacionadas, el núcleo integrador se inicia con Ingeniería y Sociedad, el cual mantiene el espíritu introductorio y de las Ciencias Sociales definidos en la Res. Nº 68/94 C.S. y continúa con la **Teoría General de Sistemas**, porque "es un primer grado de modelización de la empresa" según el concepto expresado anteriormente.

En un segundo grado la lógica es identificar los subsistemas que están comprendidos por el sistema empresa. El alumno puede acercarse al problema sin demasiados conocimientos matemáticos; esto le permite ver sus límites y orientar nuevos interrogantes.

Se aborda de este modo en un primer nivel el problema organizativo de la producción y de la empresa en general.



MINISTERIO DE CULTURA Y EDUCACION
UNIVERSIDAD TECNOLOGICA NACIONAL
RECTORADO

Organización Industrial II

En la segunda materia integradora, la profundización lógica indica comenzar a conocer en primer lugar, los diferentes esquemas organizativos, y en segundo lugar cómo funciona cada uno de los sectores identificados en el primer nivel.

Esto último lleva al análisis de las tareas empresarias donde el licenciado tiene participación (control de calidad, ingeniería de mantenimiento, planificación, costos, etc.), todo esto implica una segunda profundización que origina el conocimiento interno de la industria.

Tras este análisis general y el acercamiento al problema en forma integral se considera necesario el abordaje a problemas concretos.

Organización Industrial III

Como primer paso se analizan los diferentes tipos de instalaciones, desde generación de servicios (fuerza motriz, agua, etc), hasta el tratamiento de sus efluentes.

Se considera fundamental que el alumno ejerza por lo mismo la metodología de análisis y evaluación de lo previamente desarrollado.

En el tercer nivel esta asignatura integradora aborda el análisis de casos concretos, de instalaciones dentro de una empresa relacionada con la producción de bienes y servicios.

Evaluación de Proyectos

Evaluación de Proyectos es claramente integradora, ya que trabaja a nivel de proyectos de inversión que abarcan la producción en los cuales se apoyan. Esta materia apunta al desarrollo de capacitación total para formular y evaluar proyectos de inversión. Integra a otras materias, las que analizan distintas áreas de la empresa (Planificación y Control de la Producción, Relaciones Industriales, Seguridad Higiene e Ingeniería Ambiental y Economía de la Empresa).



MINISTERIO DE CULTURA Y EDUCACIÓN
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL

RECTORADO

Proyecto Final

El cierre del tronco integrador se resuelve con un proyecto final. La propuesta de este trabajo implica la coherencia con los niveles de aprendizaje propuestos durante el desarrollo de las materias integradoras: aprendizaje por aproximaciones sucesivas.

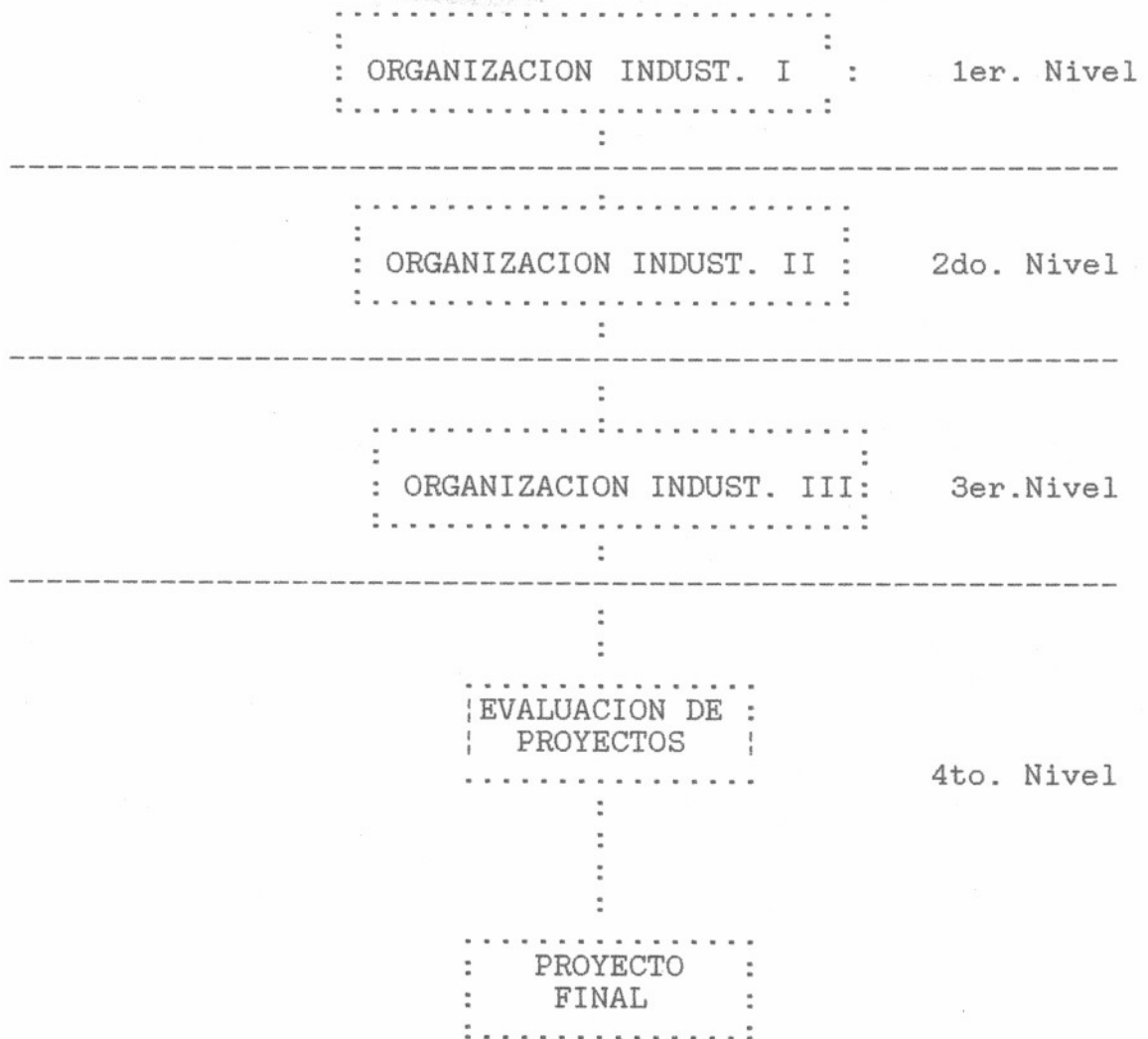
Por ello, el trabajo final significa para el alumno resolver situaciones reales y concretas. También permite que el estudiante vivencie las etapas que se requieren en la elaboración de un proyecto.

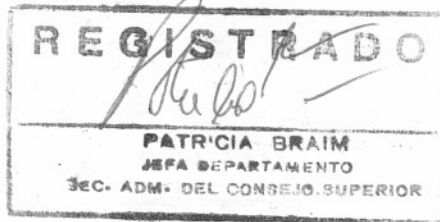
A continuación se presentan los diagramas de bloques.



MINISTERIO DE CULTURA Y EDUCACION
UNIVERSIDAD TECNOLOGICA NACIONAL
RECTORADO

MATERIAS INTEGRADORAS





MINISTERIO DE CULTURA Y EDUCACION
UNIVERSIDAD TECNOLOGICA NACIONAL
RECTORADO

5.2.4. Areas con Asignaturas Electivas.

Las **Asignaturas Electivas** permiten la flexibilización académica del Plan de Estudio y posibilitan la adquisición de conocimientos de acuerdo con las inquietudes del estudiante y las necesidades regionales o del medio.

Las materias que integren la oferta de Electivas deberán ser estudiadas por cada Unidad Académica, de acuerdo con sus posibilidades para poder encarar el dictado de las mismas.

A manera de guía se agrega un conjunto de asignaturas que sirven de ejemplo: este listado no es taxativo sino que podrá ser ampliado con otras materias que formarán parte en la mencionada oferta que cada Unidad Académica hará en su oportunidad.

LISTADO DE ASIGNATURAS ELECTIVAS (Sugerido)

Area de Ciencias Sociales

Economía

- E - Entes Económicos.
- E - Ingeniería Económica.

Ciencias Humanas

- E - Conducción de Personal.
- E - Administración de Personal.

Area de Gestión.

Producción

- E - Sistemas Productivos.
- E - Logística Industrial.
- E - Industrias Regionales.

Organización

- E - Tiempos Predeterminados.
- E - Franquicias y Licencias.



MINISTERIO DE CULTURA Y EDUCACION
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL
RECTORADO

Sistemas y Computación

- E - Modelos y Simulaciones.
- E - Lógica Industrial.
- E - Ingeniería de Sistemas.

Administración.

- E - Ergonomía.
- E - Gestión de PyME.

Area Científico-Técnica

- E - Instrumentos y Control Automático.
- E - Máquinas Herramientas.
- E - Automatización y Robotización.
- E - Materiales no convencionales.
- E - Tratamientos de Efluentes.
- E - Almacenaje de alta densidad.

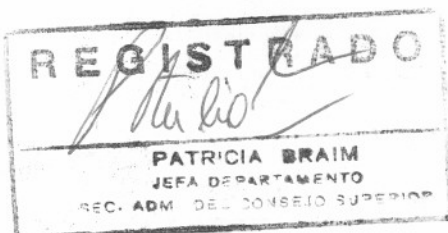
6.- METODOLOGIA DE LA ENSEÑANZA.

6.1. Fundamentación Pedagógica y Criterios Metodológicos.

El considerar los problemas básicos como punto de partida posibilita una actividad autogestionaria que permite aproximarse a las situaciones problemáticas realizando los procesos característicos de la profesión.

Esta forma de enfocar el estudio conduce a la integración, superando la separación, ya que toda área del saber es un conjunto coherente de conocimientos interrelacionados y un conjunto de procedimientos, con los cuales se construyen los paradigmas.

La organización por áreas permite reordenar las cátedras en campos epistemológicos; su organización depende únicamente de un criterio científico que marca los límites. Se incluye la figura del profesor por áreas que permite una organización más ágil, para flexibilizar el cumplimiento anual de tareas de los docentes, dando a éstos una posibilidad cierta de interactuar paulatinamente en trabajos interdisciplinarios.



MINISTERIO DE CULTURA Y EDUCACIÓN

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL

RECTORADO

Si partimos del concepto de tecnología y del aprendizaje como construcción, no podemos aceptar una separación arbitraria entre teoría y práctica, la propuesta es acercarse a los problemas básicos de la especialidad, integrando teoría y práctica al modo de trabajo profesional. Es necesario encarar lo teórico-práctico como forma de producción de conocimiento, considerando la práctica como praxis, no como aplicación.

Al seleccionar las estrategias se debe tener en cuenta:

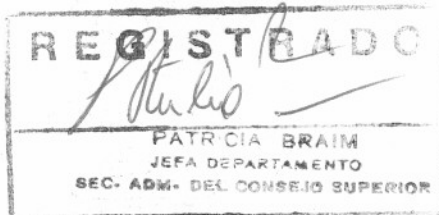
- Que un estudiante se va a formar como profesional, realizando los procesos característicos de la profesión.
- Que un estudiante se formará como pensador en los problemas básicos que dan origen a su carrera si se enfrenta con ellos desde el principio.

Las actividades deben ser seleccionadas en función de los problemas básicos de la especialidad y ser presentadas como situaciones problemáticas, que generen la necesidad de búsqueda de información y soluciones creativas.

De acuerdo con las etapas de cursado las actividades se presentarán con mayor nivel de exigencia, profundidad e integración.

Por lo tanto se planificarán las actividades, tendiendo a la observación, investigación, realización de informes, el planteo de situaciones problemáticas que impliquen el análisis, síntesis e integración, la búsqueda de información bibliográfica y el uso del método científico, generando relaciones y nuevos interrogantes para acceder a nuevos aprendizajes.

La ejecución de procesos y procedimientos que garanticen un nivel de elaboración de conocimientos requiere del estudiante un cierto tiempo de acción, ese tiempo debe ser planificado partiendo del nivel de desarrollo del alumno, el inicio de un nuevo aprendizaje se realiza a partir de los conceptos, representaciones y conocimientos que ha construido el alumno en el transcurso de sus experiencias previas. Estos conocimientos le sirven de punto de partida e instrumento de interpretación de la nueva información.



MINISTERIO DE CULTURA Y EDUCACION
UNIVERSIDAD TECNOLOGICA NACIONAL
RECTORADO

El nuevo material de aprendizaje debe relacionarse significativamente, para integrarse en su estructura cognitiva previa, modificándola y produciendo un aprendizaje duradero y sólido.

Si se producen aprendizajes verdaderamente significativos, se consigue uno de los objetivos principales de la educación: asegurar la funcionalidad de lo aprendido.

Se hace necesario plantear las situaciones de aprendizaje, como problema, de tal modo que las posibles soluciones generen relaciones y nuevos interrogantes para nuevos aprendizajes.

Este tipo de actividades posibilitan la transferencia a nuevas situaciones cada vez más complejas desarrollando soluciones creativas.

Estas situaciones de aprendizaje pueden ser planteadas en todas las materias. El tronco integrador es la instancia en que esa estrategia es esencial para que los conocimientos de las diferentes materias logren una integración y adquieran mayor significación.



MINISTERIO DE CULTURA Y EDUCACIÓN
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL
RECTORADO

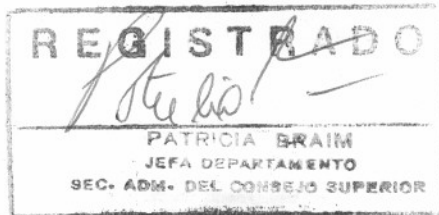
6.2. Evaluación del Aprendizaje

Es necesario incorporar la evaluación educativa al desarrollo curricular y al servicio del proceso de enseñanza-aprendizaje en toda su amplitud, es decir integrada en el quehacer diario del aula y de la Unidad Académica, de modo que oriente y reajuste permanentemente tanto el aprendizaje de los alumnos como los proyectos curriculares.

Es importante considerar la evaluación como parte del proceso, para no entenderse de manera restringida y única, como sinónimo de examen o parcial puntual.

La evaluación adquiere todo su valor en la posibilidad de retroalimentación que proporciona, se evalúa para: mejorar el proceso de aprendizaje, modificar el plan de actuación diseñado para el desarrollo del proceso, introducir y programar los mecanismos de corrección adecuados, y programar el plan de refuerzo específico. Desde este punto de vista, la evaluación es un proceso que debe llevarse a cabo en **forma ininterrumpida**.

Con este enfoque (formativo, cualitativo, personalizado) puede hablarse propiamente de evaluación educativa, pues contribuye decisivamente al logro de metas propuestas.



MINISTERIO DE CULTURA Y EDUCACION
UNIVERSIDAD TECNOLOGICA NACIONAL
RECTORADO

7.- ORGANIZACION DE LA CARRERA.

7.1. Duración de la Carrera.

El Plan de Estudio de esta carrera está estructurado con 4 niveles.

La carga horaria semanal es la siguiente:

Cuadro Nº 1

NIVEL	LICENCIATURA ORGANIZAC. INDUST.	
	1er. Cuat.	2do. Cuat.
PRIMERO	30	30
SEGUNDO	30	30
TERCERO	30	30
CUARTO	30	30

Tomando como base el año de 32 semanas, la carga horaria de toda la carrera resulta de : 3840 horas

7.2. Organización por Areas.

La organización por áreas se adecua a las múltiples exigencias de las formas de enseñanza, a las nuevas concepciones de la ciencia y a los requerimientos para la formación profesional.

Esta organización permite reordenar las cátedras en campos epistemológicos o campos del saber. Agrupa áreas de conocimiento amplias, menos específicas, cortando la sectorización y favoreciendo la interdisciplina. Agrupa en función de los grandes problemas que se abordan en una ciencia o profesión y en función del proceder científico y profesional.



MINISTERIO DE CULTURA Y EDUCACION
UNIVERSIDAD TECNOLOGICA NACIONAL
RECTORADO

Esta carrera se subdivide en siete áreas tal como muestra el cuadro siguiente:

Area Ciencias Básicas
Area Informática
Area Económico Administrativa
Area Organización
Area Tecnología
Area Industrial
Area Profesional

Los objetivos de las mencionadas áreas se indican a continuación.

7.2.1. Objetivos de las áreas.

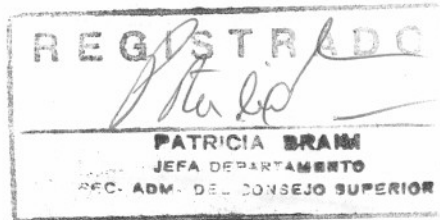
Area Ciencias Básicas:

Sub área Matemática

- Adquirir los fundamentos de las ciencias formales.
- Comprender los enunciados, definiciones, reglas, teoremas, que constituyen la estructura matemática.
- Aplicar adecuadamente las consecuencias o conclusiones que surgen de los enunciados, definiciones, reglas, teoremas.
- Analizar en forma crítica los problemas que se plantean en las distintas disciplinas matemáticas.
- Adquirir destreza de cálculo por la ejercitación de la memoria y por la aplicación de paquetes de programas a utilizar mediante computadora.

Sub área Física

- Adquirir los fundamentos de las ciencias experimentales o de observación.
- Adquirir interés por el método científico y desarrollar actitudes experimentales.
- Comprender los fenómenos físicos.
- Aplicar los conocimientos matemáticos para deducir, a partir de hechos experimentales, las leyes de la Física.



MINISTERIO DE CULTURA Y EDUCACION
UNIVERSIDAD TECNOLOGICA NACIONAL
RECTORADO

Sub área Química

- Adquirir los fundamentos de las ciencias experimentales.
- Adquirir interés por el método científico y por una actitud experimentadora.
- Conocer la estructura de la materia y las propiedades de algunos materiales básicos.

Area Informática

- Conocer las técnicas que permiten analizar las distintas actividades y sectores de la empresa desde el punto de vista sistémico.
- Aplicar la Teoría General de Sistemas a las estructuras empresariales y a sus departamentos constitutivos.
- Aplicar paquetes de programas (utilitarios) de computadoras para resolver los problemas que presenten las distintas áreas y actividades empresariales.

Area Económico Administrativa

- Aplicar los conocimientos de las Ciencias Económicas.
- Conocer e interpretar los principios administrativos.
- Conocer e interpretar el manejo de flujos de fondos, fuentes de financiamiento y otros recursos económicos.
- Conocer los diferentes sistemas de comercialización.
- Aplicar los distintos sistemas de formulación de costos y determinación de precios.
- Conocer las transacciones internacionales, especialmente las que involucran a nuestro país y en particular a su industria.
- Reconocer y solucionar problemas económicos empresariales.
- Conocer la organización de los entes económicos nacionales y extranjeros.



MINISTERIO DE CULTURA Y EDUCACION
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL
RECTORADO

Area Organización

- Aplicar técnicas para planificar, programar y controlar la producción de plantas fabriles.
- Aplicar las técnicas de organización en los sistemas de producción a pedido y contra existencias.
- Aplicar los conocimientos referentes al manejo de materiales dentro de los procesos productivos.
- Conocer y aplicar los conocimientos para la organización del servicio de mantenimiento con las tendencias actuales a lo preventivo y a lo predictivo.
- Aplicar las técnicas que permitan valorar tiempos y movimientos dentro de los procesos productivos.
- Desarrollar y aplicar los conocimientos de la Ingeniería de Calidad a los procesos de fabricación.
- Conocer y aplicar los sistemas que permitan realizar un control integral y eficiente de la gestión empresarial en todos sus niveles.

Area Tecnología

- Conocer las propiedades tecnológicas de los materiales de uso industrial.
- Conocer los procesos de fabricación y producción de los distintos sistemas industriales: metalmecánica, de procesos continuos, etc.
- Interpretar planos de instalaciones con aplicación de normas nacionales y extranjeras.
- Conocer el uso del diseño asistido por computadora.
- Conocer las causas que determinan los cambios de procesos de fabricación.
- Implementar y evaluar sistemas de fabricación flexible para atender las variaciones de los mercados.

f