



754

370

Ministerio de Cultura y Educación

BUENOS AIRES, 26 AGO 1977

VISTO el Expediente N° 47.732/72, en el que las autoridades del Instituto Privado Incorporado a la Enseñanza Oficial "LUIS A. HUERGO" (A-117) de la Capital Federal, solicitan la aprobación definitiva de los planes de estudio de las Especialidades de Nivel Medio y Modalidad Técnica: Electrónica en Telecomunicaciones, Electrónica Industrial y Química, cuya aplicación con carácter experimental le fue ra autorizada por Disposición N° 307/69 de la Superintendencia Nacional de la Enseñanza Privada y cuyo reajuste responde a las conclusiones emanadas de la evaluación efectuada, y

CONSIDERANDO:

que durante los términos lectivos de los años 1969 a 1976, en los que se llevó a cabo la experiencia, la Superintendencia Nacional de la Enseñanza Privada efectuó su asesoramiento, seguimiento y evaluación, aconsejando, como consecuencia de ello, su aprobación para ser aplicados con carácter general.

que dichos planes representan una actualización científica y técnica con respecto a los actualmente en vigencia.

que su implementación permitirá la formación de personal idóneo para actuar en los mandos intermedios de la industria.

Por ello, y atento a lo aconsejado por la Superintendencia Nacional de la Enseñanza Privada;

EL MINISTRO DE CULTURA Y EDUCACION

R E S U E L V E :

1º.- Apruébanse los planes de estudios de las Es-

47
7



34

Ministerio de Cultura y Educación

pecialidades de Nivel Medio y Modalidad Técnica: Electrónica en Comunicaciones, Electrónica Industrial y Química que, como Anexo I, forman parte de la presente Resolución.

2º.- Regístrese y pase a la SUPERINTENDENCIA NACIONAL DE LA ENSEÑANZA PRIVADA a efecto de posteriores trámites.-

laz
7

RICARDO PIERO BRUGERA
MINISTERIO DE CULTURA Y EDUCACION



754



MINISTERIO DE CULTURA Y EDUCACION
Superintendencia Nacional de la Enseñanza Privada

A N E X O I

PLANES DE ESTUDIO DEL CICLO SUPERIOR EN LAS ESPECIALIDADES ELECTRONICA EN TELECO- MUNICACIONES, ELECTRONICA INDUSTRIAL Y QUIMICA

1. Electrónica en Telecomunicaciones

- Nivel: medio
- Modalidad: Técnica
- Duración: 3 (tres) años
- Título de egreso: Técnico en Telecomunicaciones
- Condiciones de ingreso: Aprobación del Ciclo Básico completo en la modalidad técnica.

1.1. Caracterización Profesional:

El egresado del Ciclo Superior de la Especialidad Electrónica en Telecomunicaciones deberá evidenciar las siguientes características:

- 1.1.1. Actitud de permanente búsqueda e investigación científica, técnica y profesional, en el campo de las telecomunicaciones.
- 1.1.2. Actitud comprensiva de su "rol" en la empresa.
- 1.1.3. Actitud constructiva en el grupo o equipo de trabajo.
- 1.1.4. Capacitación ajustada a su nivel, en la organización industrial, para dirigir trabajos de importancia en la empresa.
- 1.1.5. Capacitación ajustada a su nivel, para la orga-

laz



nización y dirección de trabajos como profesional independiente.

1.1.6. Capacitación necesaria para actuar eficazmente en la producción de elementos y para operar en el campo de las comunicaciones, (telefonía, televisión, etc.)

1.1.7. Capacitación necesaria para actuar en el aspecto operacional de los servomecanismos.

Además el egresado que el Instituto quiere lograr, debe ser capaz de:

1.1.8. Proyectar, dirigir y construir sistemas de comunicaciones y señalización alámbricas e inalámbricas hasta una potencia de 10 KW de entrada, en la etapa de salida.

1.1.9. Proyectar, dirigir y construir campos de recepción, reproducción, elaboración, distribución y registro de señales de audio, radio y video frecuencias.

1.1.10. Supervisar el funcionamiento de sistemas de telefonía, señalización, radiofusión y televisión.

1.1.11. Mantener y reparar los equipos indicados en

1.1.8. - 1.1.9. y 1.1.10

1.2. Objetivos de modalidad de la Especialidad Electrónica en Telecomunicaciones

1.2.1. Lograr que el alumno posea habilidades para proyectar, dirigir y construir sistemas de comunicaciones y señalizaciones alámbricas e inalámbricas, hasta una potencia de 10 KW de entrada en la etapa de salida.

1.2.2. Lograr que el alumno adquiera conocimientos y



habilidades para resolver problemas teórico-prácticos referidos a circuitos básicos, sistemas de radio, telefonía y video frecuencias.

- 1.2.3. Conseguir que los estudiantes posean los principales conocimientos teóricos sobre electrónica, campos de recepción y reproducción de señales de audio, radiofusión y televisión.
- 1.2.4. Procurar obtener en los jóvenes una actitud comprensiva de su propio rol y el de los otros, de manera que se integren en equipos de trabajo.
- 1.2.5. Promover en los jóvenes una actitud de búsqueda e investigación que les permita una permanente actualización científica, técnica y profesional
- 1.2.6. Promover en el alumno, una actitud crítica hacia los acontecimientos económico-sociales de su comunidad y del mundo, a fin de que participe activamente en la vida social.

1.3. Estructura del Plan de Estudios

1.3.1. Núcleos

1er. Año Ciclo Superior Electrónica en Telecomunicaciones.

a) Núcleo de Ciencias Básicas

- | | |
|-----------------------|-------|
| - Análisis Matemático | 4 hs. |
| - Física Aplicada | 4 hs. |

b) Núcleo de Electrónica

- | | |
|---------------------------------------|-------|
| - Electrónica I | 8 hs. |
| - Electrotecnia y Teoría de circuitos | 7 hs. |

c) Núcleo de Aplicación

- | | |
|----------|--------|
| - Taller | 12 hs. |
|----------|--------|

d) Núcleo Humanístico

- | | |
|----------------------|-------|
| - Instrucción Cívica | 2 hs. |
|----------------------|-------|



- Inglés Técnico 3 hs.
- Literatura 2 hs.

2º Año Ciclo Superior Electrónica en Telecomunicaciones.

a) Núcleo de Ciencias Básicas

- Matemática Aplicada 4 hs.

b) Núcleo de Electrónica

- Electrónica II y Radiotecnia 10 hs.

c) Núcleo de Aplicación

- Taller 12 hs.

- Laboratorio de Mediciones Electrónicas 8 hs.

- Inglés Técnico 2 hs.

- Máquinas Eléctricas 4 hs.

d) Núcleo Humanístico

- Reglamentaciones 2 hs.

3er. año Ciclo Superior Electrónica en Telecomunicaciones

a) Núcleo de Ciencias Básicas

- Matemática Aplicada 2 hs.

b) Núcleo de Electrónica

- Electroacústica 3 hs.

- Servomecanismos 9 hs.

c) Núcleo de Aplicación

- Taller 12 hs.

- TV y Antenas 10 hs.

- Comunicaciones Alámbricas 3 hs.

d) Núcleo Humanístico

- Organización y Seguridad Industrial 3 hs.

1.3.2. Asignaturas y Organización Horaria

ESPECIALIDAD ELECTRÓNICA EN TELECOMUNICACIONES

11
fug



Asignaturas

Cursos

Ciclo Superior
1° 2° 3°

Análisis Matemático	4hs		
Instrucción Cívica	2hs		
Literatura	2hs		
Inglés Técnico	3hs	2hs	
Física Aplicada	4hs		
Electrónica	8hs		
Electrotecnia y Teoría de Circuitos	7hs		
Taller	12hs	12hs	12hs
Reglamentaciones		2Hs	
Matemática Aplicada	4hs	2hs	
Laboratorio de Mediciones	8hs		
Electrónica y Radiotecnia	10hs		
Máquinas Eléctricas	4hs		
Organización y Seguridad Industrial		3hs	
TV y Antenas		10hs	
Electroacústica		3hs	
Comunicaciones Alámbricas		3hs	
Servomecanismos		9hs	

1.3.3. Correlatividades de la Especialidad Electrónica en Telecomunicaciones

Asignaturas 2º Año

Taller II
Inglés Técnico II
Electrónica y Radiotecnia

Máquinas Eléctricas
Electrónica y Radiotecnia

Asignaturas 3er año

Taller III
TV y Antenas

Servomecanismos

Correlativas 1º año

Taller I
Inglés Técnico I
Electrónica
Electrotecnia y Teoría de Circuitos
Electrónica

Correlativas 2º año

Taller II
Electrónica y Radiotecnia
Máquinas Eléctricas
Electrónica y



Radiotecnia

Matemática aplicada es correlativa de todas las materias técnicas de 2º y 3er. año.

2.- Especialidad Electrónica Industrial

- Nivel: Medio

- Modalidad: Técnica

- Duración : 3(tres) años

- Título de egreso; Técnico de Electrónica Industrial

- Condiciones de ingreso : Aprobación del Ciclo Básico completo de la modalidad Técnica

2.1.- Caracterización Profesional

El egresado del Ciclo Superior en la Especialidad Electrónica Industrial deberá evidenciar las siguientes cualidades:

2.1.1. Actitud de permanente búsqueda e investigación para lograr una actualización científica, técnica y profesional, en el campo de la Electrónica Industrial.

2.1.2. Actitud comprensiva de su "rol" en la empresa

2.1.3. Actitud constructiva en el grupo o equipo de trabajo.

2.1.4. Capacitación ajustada a su nivel, en la organización industrial, para dirigir trabajos de importancia en la empresa.

2.1.5. Capacitación ajustada a su nivel, para la organización y dirección de trabajos como profesional independiente.

2.1.6. Capacitación necesaria para elaborar proyectos,

BB
fay
7



para la instalación y el mantenimiento de todos los tipos de mecanismos y dispositivos electrónicos empleados en los procesos industriales de automatización, como así también en los equipos de computación.

Además el egresado que el Instituto quiere lograr, debe estar capacitado para:

- 2.1.7. El estudio, proyecto y cálculo de sistemas de señalización y de mecanismos electrónicos industriales.
- 2.1.8. El manejo y mantenimiento de mecanismos electrónicos industriales.
- 2.1.9. El manejo y mantenimiento de mecanismos electrónicos integrantes de equipos industriales y de tratamientos de la información.
- 2.1.10. El contralor de calidad de materiales que intervienen en la construcción de los equipos mencionados en los puntos 2.1.8 y 2.1.9.
- 2.1.11. La supervisión en líneas de montaje de los equipos a que se refieren los puntos 2.1.8 y 2.1.9.
- 2.1.12. El estudio, proyecto y cálculo de sistemas de automatización hidráulicos, neumáticos, eléctricos, electromagnéticos y electrónicos, dentro de los límites que corresponden a los conocimientos de los programas en vigencia.
- 2.1.13. La realización de instalaciones eléctricas para iluminación, señalamiento, comunicaciones, fuerza motriz, generación y transformación hasta 2000KW de potencia y 6,6 KW nominales, salvo que incluyan cámaras subestaciones de alta tensión.

11
buz

2.2. Objetivos de Modalidad de la Especialidad Electrónica



ca Industrial

- 2.2.1. Lograr que el alumno posea habilidades, para elaborar proyectos y hacer cálculos de sistemas de señalización y de mecanismos electrónicos industriales.
- 2.2.2. Lograr que el alumno tenga conocimientos y habilidades para resolver problemas teórico-prácticos que se presenten, referidos a circuitos básicos, máquinas eléctricas, etc.
- 2.2.3. Conseguir que el estudiante adquiera los principales conocimientos teóricos sobre electrónica, teoría de circuitos, automatización y su aplicación en las industrias.
- 2.2.4. Procurar obtener en los jóvenes una actitud comprensiva de su propio rol y el de los otros de manera que se integren en equipos de trabajo.
- 2.2.5. Promover en los jóvenes una actitud de búsqueda e investigación, que les permita una permanente actualización científica, técnica y profesional.
- 2.2.6. Promover en el alumno una actitud crítica hacia los acontecimientos económico-sociales de su comunidad y del mundo, a fin de que participe activamente en la vida social.

2.3. Estructura del Plan de Estudios

2.3.1. Núcleos

1er año Ciclo Superior Electrónica Industrial

a) Núcleo de Ciencias Básicas



	-Análisis matemático	4 hs sem.
	-Física y Química	4hs sem.
b)	<u>Núcleo de Electrónica</u>	
	-Electrotecnia y Electrónica I	7hs sem.
c)	<u>Núcleo de aplicación</u>	
	-Laboratorio de Mediciones	6hs sem
	-Tecnología de Materiales	2hs
	-Taller	12hs
	-Inglés Técnico	3hs
d)	<u>Núcleo Humanístico</u>	
	-Literatura	2 hs
	-Instrucción Cívica	2 hs
	<u>2º Año Ciclo Superior Electrónica Industrial</u>	
a)	<u>Núcleo de Ciencias Básicas</u>	
	-Matemática Aplicada	3 hs
b)	<u>Núcleo de Electrónica</u>	
	-Electrónica II	5 hs
	-Electrotecnia II	4 hs
	-Máquinas Eléctricas	3 hs
c)	<u>Núcleo de Aplicación</u>	
	-Instalaciones eléctricas	3hs
	-Laboratorio de mediciones	4 hs
	-Inglés Técnico	3 hs
	-Taller	12 hs
	- Máquinas eléctricas	3 hs
	-Elementos mecánicos (Termodinámica- Máquinas motrices)	3 hs
d)	<u>Núcleo Humanístico</u>	
	-Legislación del trabajo	2 hs
	<u>3er. Año Ciclo Superior Electrónica Industrial</u>	



MINISTERIO DE CULTURA Y EDUCACION
Superintendencia Nacional de la Enseñanza Privada

a) Núcleo de Ciencias Básicas

b) Núcleo de Electrónica

-Automatización	6 hs
-Servomecanismos	5 hs
-Electrónica Industrial	8 hs

c) Núcleo de aplicación

-Laboratorio de Electrónica	4 hs
-Taller	12 hs
- TV industrial	4 hs

d) Núcleo Humanístico

-Organización y Seguridad Industrial	3 hs
--------------------------------------	------

2.3.2. Asignaturas y Organización Horaria

ESPECIALIDAD ELECTRÓNICA INDUSTRIAL

<u>Asignatura</u>	<u>Cursos Ciclo</u>		
	<u>Superior</u>		
	1°	2°	3°
Análisis Matemático	4hs		
Electrotecnia y Electrónica I	7hs		
Literatura	2hs		
Física y Química	4hs		
Laboratorio de Mediciones	6hs	4hs	
Instrucción Cívica	2hs		
Inglés Técnico	3hs	3hs	
Tecnología de Materiales	2hs		
Taller	12hs	12hs	12hs
Electrotecnia II		4hs	
Electrónica II		5hs	
Matemática Aplicada		3hs	
Máquinas eléctricas		3hs	
Elementos mecánicos (Termodinámica)			
Máquinas motrices)			3hs



Asignaturas

Cursos Ciclo Super.

1º 2º 3º

Instalaciones Eléctricas

3 hs.

Legislación del Trabajo

2 hs.

Automatización

6 hs.

TV Industrial

4 hs.

Servomecanismos

5 hs.

Organización y Seg. Industrial

3 hs.

Laboratorio de Electrónica

4 hs.

Electrónica Industrial

8 hs.

2.3.3 Correlatividades de la Especialidad Electrónica Industrial

Asignaturas 2º Año

Correlativas 1er. año

Inglés Técnico II

Inglés Técnico I

Taller II

Taller I

Electrónica II

Electrotecnia y Electrónica I
Tecnología de Materiales
Laboratorio de Mediciones I

Máquinas Eléctricas

Electrotecnia y Electrónica I

Laboratorio de Mediciones II

Laboratorio de Mediciones I

Electrotecnia II

Electrotecnia y Electrónica I

Asignaturas de 3er. año

Correlativas 2º año

Taller III

Taller II

T.V. Industrial

Electrónica II

Servomecanismos

Máquinas Eléctrica
Electrónica II

Laboratorio de Electrónica

Laboratorio de Mediciones II
Electrónica II

11
17



Asignaturas 3er. año

Electrónica Industrial

Correlativas 2º año

Electrotecnica II

Electrónica II

Matemática aplicada es correlativa de todas las asignaturas técnicas de 2º y 3er. año.

3. Especialidad Química

- Nivel: Medio
- Modalidad: Técnica
- Duración: 3 (tres) años
- * Título de egreso: Técnico Químico
- Condiciones de Ingreso: Aprobación del Ciclo Básico completo, en la modalidad Técnica

3.1 Caracterización Profesional

El egresado del Ciclo Superior en la especialidad Técnico Químico, deberá evidenciar las siguientes cualidades:

3.1.1 Actitud de permanente búsqueda e investigación para lograr una actualización científica, técnica y profesional, en el campo de la química.

3.1.2 Actitud comprensiva de su "rol" en la empresa.

3.1.3 Actitud constructiva en el grupo o equipo de trabajo

3.1.4 Capacitación ajustada a su nivel, en la organización industrial, para dirigir trabajos de importancia en la empresa.

3.1.5 Capacitación ajustada a su nivel, para la organización y dirección de trabajos como profesional independiente.

3.1.6 Capacitación necesaria para actuar eficazmente en laboratorios y en plantas industriales químicas.

Además el egresado que el Instituto quiere lograr debe estar capacitado para:

3.1.7 Realizar análisis industriales químicos y/o microbiológicos.

- 3.1.8 Realizar análisis clínicos, siempre que correspondan a preparaciones incluidas en los planes oficiales de la especialidad.
- 3.1.9 Proyectar y dirigir instalaciones industriales en su faz específicamente química, siempre que ello no requiera estudios especiales de física y química no incluidos en los programas de estudio en vigencia.
- 3.1.10 Dirigir y asesorar con relación a la fabricación y utilización de productos químicos industriales, con las limitaciones indicadas en el apartado 3.1.9.
- 3.1.11 Dirigir y asesorar la fabricación y utilización de maquinarias e instrumental relacionados con la especialidad.
- 3.1.12 Planificar, realizar y evaluar ensayos de investigación y desarrollo en las escalas de laboratorio, planta piloto y planta industrial dentro de los límites explicitados en 3.1.9.
- 3.1.13 Realizar inspecciones de índole sanitaria, bromatológica de seguridad, de control de calidad y de cualquier otro tipo que esté relacionado con las industrias químicas en general, alimentarias, etc. dentro de los alcances de los conocimientos que corresponden al plan de estudios en vigencia.

3.2 Objetivos de Modalidad de la Especialidad Química

- 3.2.1 Procurar que los estudiantes desarrollen habilidades para realizar análisis químicos de diversos tipos tales como bromatológicos, clínicos, industriales, etc.
- 3.2.2 Lograr que el alumno adquiera conocimientos y habilidades para resolver problemas teóricos-prácticos en control de calidad, investigación de la producción y control de líneas.



MINISTERIO DE CULTURA Y EDUCACION
Superintendencia Nacional de la Enseñanza Privada

- 3.2.3 Lograr que el alumno posea los conocimientos necesarios sobre química general, orgánica e inorgánica, y las aplicaciones correspondientes a la industria.
- 3.2.4 Procurar obtener en los jóvenes una actitud comprensiva de su propio rol y el de los otros, de manera que se integren en equipos de trabajo.
- 3.2.5 Promover en los alumnos una actitud de búsqueda e investigación, que les permita una permanente actualización científica, técnica y profesional.
- 3.2.6 Promover en los estudiantes una actitud crítica hacia los acontecimientos económico-sociales.

3.3 Estructura del Plan de Estudios

3.3.1 Núcleos

1er. año Ciclo Superior Química

a) Núcleo de Ciencias Básicas

- | | |
|-------------------------|-------|
| - Análisis Matemático I | 6 hs. |
| - Física I | 7 hs. |

b) Núcleo de Ciencias Químicas

- | | |
|--------------------------------|-------|
| - Química Orgánica I | 8 hs. |
| - Química General e Inorgánica | 10 hs |

c) Núcleo Humanístico

- | | |
|---------------------------|------|
| - Literatura | 2 hs |
| - Inglés Técnico | 3 hs |
| - Legislación del Trabajo | 2 hs |

2º Año Ciclo Superior Química

a) Núcleo de Ciencias Básicas

- | | |
|--------------------------|------|
| - Análisis Matemático II | 3 hs |
| - Física II | 3 hs |

b) Núcleo de Ciencias Químicas

- | | |
|---------------------------------|------|
| - Química Orgánica II | 8 hs |
| - Química Analítica Qualitativa | 9 hs |

MINISTERIO DE CULTURA Y EDUCACION
Superintendencia Nacional de la Enseñanza Privada

c) Núcleo de Aplicación

- | | |
|------------------------|------|
| -Operaciones unitarias | 4 hs |
| Química Industrial I | 9 hs |
| - Inglés Técnico | 2 hs |

3er Año Ciclo Superior Química

a) Núcleo de Ciencias Básicas

b) Núcleo de Ciencias Químicas

- | | |
|---------------------------------|-------|
| -Química Analítica Cuantitativa | 10 hs |
| -Procesos Químicos | 6 hs |

c) Núcleo de Aplicación

- | | |
|---------------------------------------|------|
| -Bromatología y Análisis Industrial | 8 hs |
| -Química Industrial II | 8 hs |
| -Máquinas Aplicadas a la Industria | |
| Química | 4 hs |
| - Organización y Seguridad Industrial | 3 hs |

3.3.2. Asignaturas y Organización Horaria

ESPECIALIDAD QUÍMICA

<u>Asignaturas</u>	<u>Cursos</u>		
	<u>Ciclo Superior</u>		
	1°	2°	3°
Literatura		2hs	
Inglés Técnico	3hs	2 hs	
Legislación		2 hs	
Análisis Matemático	6hs	3hs	
Química Orgánica(Teoría y Laboratorio)	8hs	8hs	
Química General e Inorgánica (Teoría y Laboratorio)		10hs	
Física Aplicada(Teoría y Laboratorio)		7hs	3hs
Organización y Seguridad Industrial			2hs



Química Analítica Cualitativa (Teoría y Laboratorio)	9hs
Máquinas aplicadas a la Industria Química	4hs
Operaciones unitarias	4hs
Química Industrial	9hs 8hs
Procesos Químicos	6hs
Química Analítica Cuantitativa	10hs
Bromatología y Análisis Industriales	6hs

3.3.3. Correlatividades de la Especialidad Química

<u>Asignaturas 2º Año</u>	<u>Correlativas 1er Año</u>
Inglés Técnico II	Inglés Técnico I
Análisis Matemático II	Análisis Matemático I
Física Aplicada II (Teoría y Laboratorio)	Física Aplicada I (Teoría y Laboratorio)
Química Orgánica II (Teoría y Laboratorio)	Química Orgánica I (Teoría y Laboratorio)
Química Analítica Cualitativa (Teoría y Laboratorio)	Química General e Inorgánica (Teoría y Laboratorio)
Química Industrial I	
<u>Asignaturas 3er Año</u>	<u>Correlativas 2º Año</u>
Bromatología y Análisis Industriales	Química Orgánica II (Teoría y Laboratorio)
Química Analítica Cuantitativa	Química Analítica Cualitativa (Teoría y Laboratorio)
Química Industrial II	Química Industrial I
Procesos Químicos	



MINISTERIO DE CULTURA Y EDUCACION
Superintendencia Nacional de la Enseñanza Privada

en Telecomunicaciones, Electrónica Industrial y Química

4.1. Regímenes de Asistencia y de Calificaciones, Exámenes y Promociones .

El régimen de asistencia y el de calificaciones, exámenes y promociones son los que rigen para los planes oficiales de Modalidad Técnica.