



Ministerio de Cultura y Educación

RESOLUCIÓN N° 79

BUENOS AIRES, 16 ENE 1996

VISTO el Artículo 5º del Decreto N° 606, del 25 de Abril de 1995; y

CONSIDERANDO:

Que por Resolución N° 000179-I/95 de la Intervención en el ex-CONEF se autorizó la apertura de cursos de Primer Año de Técnico Superior y del Profesorado en la Especialidad Física y Física Aplicada correspondiente al Curso Lectivo 1995 del Instituto Nacional Superior del Profesorado Técnico.

Que el Instituto Nacional Superior del Profesorado Técnico ha llevado a cabo una importante transformación, reformulando y creando carreras de Técnicos Superiores (Resolución N°000572-I/94), con el fin de brindar una oferta educativa acorde a los objetivos trazados en la Ley Federal de Educación y actualizar la Formación Tecnológica.

Que la propuesta se ajusta a lo establecido en la Resol. N° 000255-I/94.

Que la Dirección Nacional de Educación Técnico-Profesional del INET, ha analizado y evaluado los planes y programas presentados.

Por ello,

EL MINISTRO DE CULTURA Y EDUCACIÓN

R E S U E L V E

ARTÍCULO 1º - Aprobar con carácter experimental los Planes y Programas de las carreras de Técnico Superior y Profesor en Disciplinas Industriales, Especialidad Física y Física Aplicada, que figuran en el Anexo 1 de la presente Resolución.

ARTÍCULO 2º - Establecer que los títulos de los egresados de la carrera terciaria y docente serán Técnico Superior en Física y Física Aplicada y Profesor en Disciplinas Industriales.

C.P.C.

S. Evolución de la Carrera

Partida EN Disciplinas Industriales

EN Física y Física Aplicada



Ministerio de Cultura y Educación

1.2

Especialidad Física y Física aplicada respectivamente.

ARTÍCULO 3º - Efectivizar a partir del ciclo lectivo de 1995 en el Instituto Nacional Superior del Profesorado Técnico las carreras aprobadas en el artículo 1º

ARTÍCULO 4º - Regístrese y comuníquese al Instituto Nacional Superior del Profesorado Técnico, que aplicará los mencionados planes. Cumplido, archívese.-

RESOLUCIÓN N° 79

C
D
M

Dr. JORGE ALBERTO RODRIGUEZ
Ministro de Cultura y Educación

5



Ministerio de Cultura y Educación
INSTITUTO NACIONAL SUPERIOR DEL PROFESORADO TÉCNICO



79

F I S I C A

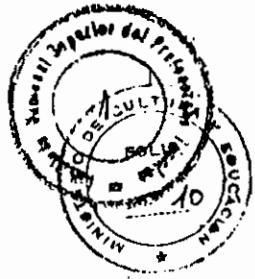
Son setenta y cuatro (74) folios.-

C

— TRIUNVIRATO 3174 - 1427 CAPITAL FEDERAL - 552-4176 —



79



Ministerio de Cultura y Educación
INSTITUTO NACIONAL SUPERIOR DEL PROFESORADO TÉCNICO

1.- Nombre de la institución: INSTITUTO NACIONAL SUPERIOR DEL PROFESORADO TÉCNICO.

2.- Tipo de Institución:

1.1 oficial.

3.- Ubicación del Establecimiento:

3.1 Dirección: Avda. Triunvirato 3174

3.2 Localidad: Capital Federal

3.3 Provincia: --

3.4 Teléfonos: 552-4176/6027

3.5 Fax: 552-4176/6027.

3.6 Código de identificación de la institución: 015

4.- Carrera:

4.1 Denominación:

4.1.1 TÉCNICO SUPERIOR

(Ciclo Técnico-Científico)

4.1.2 PROFESOR EN DISCIPLINAS INDUSTRIALES

(Ciclo Técnico-Científico más Ciclo de Formación Docente)

4.2 Especialidad: FÍSICA

4.3 Fundamentación de la necesidad de su creación:

4.3.1 Profundizar, mejorar y actualizar la Formación Tecnológica de los egresados de la enseñanza media para desempeñarse adecuadamente en las distintas áreas de producción y servicios que requieren recursos humanos con conocimientos sólidos de Física para realizar investigaciones y aplicaciones tecnológicas dentro de un sector determinado, como la mecánica, ciencia térmica, óptica, acústica, electricidad y magnetismo, electrónica, física nuclear, informática, telecomunicaciones y sistemas energéticos.

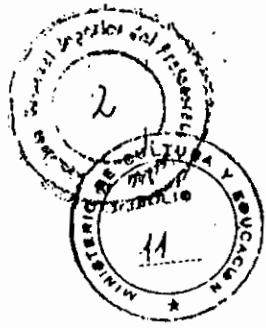
Sus funciones consisten en:

a) llevar a cabo investigaciones puras con el fin de incrementar el conocimiento científico en el campo de la física.

C



79



Ministerio de Cultura y Educación
INSTITUTO NACIONAL SUPERIOR DEL PROFESORADO TÉCNICO

b) realizar investigaciones aplicadas con el fin de desarrollar o perfeccionar la aplicación práctica de las leyes y teorías físicas en la producción de bienes y servicios.

4.3.2 Posibilitar al Técnico Superior de la especialidad, el acceso a la docencia media, polimodal y terciaria, y al área de capacitación de empresas, con el grado académico de Profesor.

4.4 Justificación en cuanto a la demanda ocupacional:

4.4.1 Un relevamiento de la demanda ocupacional para los futuros técnicos terciarios con especialidad en Física incluye Establecimientos Industriales relacionados con control de procesos continuos en áreas de Siderurgia, Química, Petroquímica y Alimentación; Establecimientos Industriales relacionados con el diseño y fabricación de Máquinas Herramientas, Robots Industriales, Procesos y Maquinarias de procesamiento; Establecimientos dedicados a seguridad; Empresas dedicadas a las instalaciones electromecánicas, químicas y térmicas; Empresas Nacionales o Extranjeras dedicadas al área de servicios, transporte, agua potable, energía eléctrica, gas, telefonía, telefonía celular, etc.); Laboratorios de metrología; Empresas dedicadas al estudio de tiempos, movimientos de materiales y personal y de calidad total.

4.4.2 Requerimiento en establecimientos medios, polimodales y terciarios y en el área de capacitación de empresas de docentes especializados en el desarrollo de la enseñanza teórico-práctica de esta disciplina.

4.5 Matrícula potencial:

treinta (30) alumnos.

4.6 Especificación de antecedentes:

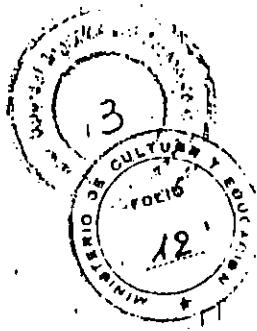
Cursos:

- .Didáctica de la Física
- .Taller de Electricidad I
- .Taller de Electricidad II
- .Taller de Física

C



79



Ministerio de Cultura y Educación
INSTITUTO NACIONAL SUPERIOR DEL PROFESORADO TÉCNICO

Carrera:

.Profesorado en Disciplinas Industriales, Especialidad: Física y Física Aplicada.

4.7 Objetivos generales del Plan:

4.7.1 Preparar recursos humanos con experiencia práctica y sólida formación teórica para desempeñarse en la empresa moderna, desarrollando al máximo la capacidad de adaptación en la movilización de los recursos productivos a las condiciones económicas y sociales.

Obtener la capacidad para integrarse en equipos de trabajo y comunicarse con pares y distintos estratos de las instituciones.

Valorar éticamente los procesos tecnológicos y científicos en la especialidad.

Valorar las posibilidades de convergencia con otras disciplinas tecnológicas, científicas o humanísticas.

4.7.2 Formación de docentes en la especialidad, de acuerdo con los avances tecnológicos.

4.8 Competencias del egresado:

4.8.1 Conocimientos y habilidades para realizar investigaciones y aplicaciones acerca de la naturaleza y efectos de la mecánica, del calor, de la luz, del sonido, de la electricidad y el magnetismo, del comportamiento de los electrones y de la estructura y características de los átomos, moléculas y núcleos y teoría de la información, a fin de incrementar los conocimientos científicos o para elaborar o perfeccionar materiales, productos, procedimientos tecnológicos o de otro género.

.Diseño y mantenimiento de equipos referidos a procesos tecnológicos y de investigación.

.Manejo y mantenimiento de instrumental de un laboratorio de medición.

.Capacidad para plantear y resolver problemas en:

CJ



79



Ministerio de Cultura y Educación
INSTITUTO NACIONAL SUPERIOR DEL PROFESORADO TÉCNICO

- Trabajos de Oficina Técnica en el área de Física.
- Trabajos en laboratorios referidos a análisis, verificación, ajuste, control de calidad o reparación de equipos.
- Tareas relativos a la organización de la producción de bienes y servicios.
- Capacidad para evaluar crítica y éticamente sus actividades.
- .Habilidad para consultar e interpretar fuentes de información actualizadas, nacionales y extranjeras.
- .Habilidad para exponer informes, proyectos y argumentar ventajas y desventajas.
- .Habilidad para manejar software de aplicación, desde procesado de texto hasta software de la especialidad.

4.8.2 Conocimientos y habilidades para el ejercicio de la docencia media, polimodal, terciaria y capacitación en empresas.

Capacidad para plantear y resolver problemas.

Competencia para una valoración ética de la formación docente en esta especialidad tecnológica.

4.9 Duración:

4.9.1 tres (3) años.

4.9.2 Aprobar: Ciclo Técnico-Científico (3 años) y Ciclo de Formación Docente (1 año y cumplimentar Práctica Docente).

El alumno puede optar por cursar simultáneamente ambos ciclos, con observancia de las correlatividades, o uno a continuación del otro en el orden indicado.

4.10 Horario de funcionamiento:

4.10.1 Turno Tarde - Lunes a viernes de 14.00 a 18.20.

4.10.2 Turno mañana - Lunes a viernes de 8.00 a 12.20.

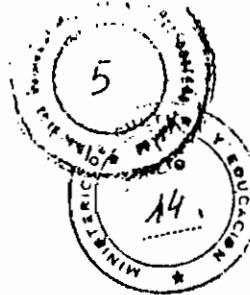
Turno tarde - Lunes a viernes de 14.00 a 18.20.

Turno Noche - Lunes a viernes de 19.00 a 22.40.

4.11 Modalidad:

4.11.1 presencial.

CJ



4.12 Relación con el mundo del trabajo:

4.12.1 Alternancias:

Se prevé la realización de trabajos específicos por parte de alumnos y profesores en la UTN -FRBA y en la Facultad de Ingeniería de la UBA para las materias Laboratorio de Física II , Laboratorio de Física III y Energotecnia.

4.12.2 Pasantías:

Están especificadas en el Plan en las asignaturas correspondientes, y se realizarán con la colaboración de docentes del Instituto en ámbitos de la producción de bienes o de servicios en INTI, CITEFA, CNEA, INTA y UBA para las materias Física Aplicada, Física Contemporánea Y y II y Energotecnia.

4.12.3 Se realizarán visitas y experiencias en organismos de investigación, desarrollo y explotación: INTI,CITEFA,CNEA,INTA,INTEMIN, UBA, etc.

4.12.4 Práctica Docente.

4.13 Título o títulos a otorgar:

4.13.1 TECNICO SUPERIOR EN FISICA

4.13.2 PROFESOR EN DISCIPLINAS INDUSTRIALES, ESPECIALIDAD: FISICA.

4.14 Condiciones de ingreso:

4.14.1 Título previo: Secundario completo.

4.14.2 Examen de ingreso: no.

4.14.3 Curso de nivelación: sí.

4.14.4 Otros: no.

4.15 Organización curricular:

4.15.1 Estructura: anual y cuatrimestral.

4.15.2 Plan de Estudio: se adjunta.

4.15.3 Articulación con otras carreras de la misma institución: se adjunta.

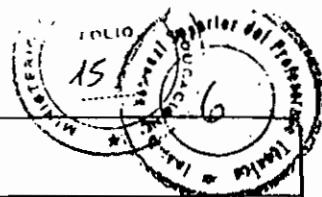
4.15.4 Objetivos por asignatura: se adjunta.

4.15.5 Contenidos mínimos por asignatura: se indican en cada asignatura.

4.15.6 Ejes estructurales: se indican en cada asignatura.

4.15.7 Bibliografía: se indica en cada asignatura.

CJ

CICLO TECNICO-CIENTIFICO

Asignatura	1er. año		2do. año		3er. año		
	1er.C.	2do.C	1er.C	2do.C	1er.C	2do.C	
Código Nombre	Hs.	Ht.	Hs.	Ht.	Hs.	Ht.	
-Física I	6	96	6	96			
-Laboratorio de Física I	4	64	4	64			
-Análisis Matemático I	6	96	6	96			
-Algebra, Probabilidades y Estadística	4	64	4	64			
-Inglés Técnico I	2//	32	2//	32			
-Computación I	2	32	2	32			
-Química Básica	2	32	2	32			
-Complemento de Matemática	4	64	4	64			
-Física II			12	192			
-Laboratorio de Física II			8	128			
-Análisis Matemático II			5	80	5	80	
-Física III					12	192	
-Laboratorio de Física III					8	128	
-Inglés Técnico II			2//	32	2//	32	
-Computación II			2	32	2	32	
-Física Aplicada			5	80	5	80	
-Física Teórica I					8	128	
-Física Contemporánea I					5	80	
-Análisis Matemático III					5	80	
-Física Teórica II						8	128
-Física Contemporánea II						5	80
-Energotecnia					6	96	
-Electrónica Básica						6	96
-Epistemotecnología					4	64	
-Economía y Organización					2	32	
-Computación III					2	32	
-Inglés Técnico III					2	32	
TOTAL HORAS SEMANALES (Hs.)	30	30	34	34	34	34	
TOTAL HORAS ANUALES (Ht.)	480	480	544	544	544	544	

// corresponden al módulo Taller OBLIGATORIO (ver programa adjunto)

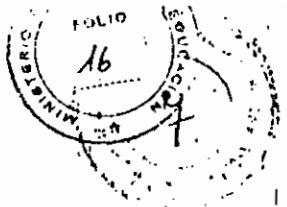
APROBADO este Ciclo Técnico-Científico: Título de Técnico Superior en la Especialidad.

CICLO DE FORMACION DOCENTE

Asignatura	Hs.	Ht.
Código Nombre		
-Psicología del Desarrollo Humano y Psicología Aplicada a las Organizaciones (*)	5	160
-Introducción a la Problemática Educativa (*)	4	128
-Planeamiento, Conducción y Evaluación del Aprendizaje (*)	4	128
-Política y Organización Institucional (*)	4	128
-Técnicas de Comunicación (*)	2	64
-Educación Cívica (Sociedad y Estado)(*)	2	64
-Metodología de la Especialidad	4	128
Además cumplimentar la Práctica Docente		
Ref.: Las asignaturas asteriscadas podrán cursarse simultáneamente con primer y segundo año del Ciclo Técnico-Científico; Metodología de la Especialidad junto con tercer año y Práctica Docente una vez cursado éste último		

APROBADOS AMBOS CICLOS: Título de Profesor en Disciplinas Industriales en la Especialidad.-

C



Ministerio de Cultura y Educación

Consejo Nacional de Educación Técnica

INSTITUTO NACIONAL SUPERIOR DEL PROFESORADO TÉCNICO

79

Correlatividades

Especialidad: Física

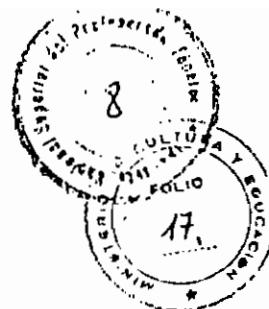
1er. año

Asignatura	Para cursarla se debe tener:	Para rendirla se debe tener:
Física I	-----	-----
Laboratorio de Física I	-----	Física I A
Análisis Matemático I	-----	-----
Algebra, Probabilidades y Estadística	-----	-----
Inglés Técnico I	-----	-----
Computación I	-----	-----
Química Básica	-----	-----
Complementos de Matemática	-----	-----

2do. año

Física II	-Física I C -Laboratorio de Física I C	-Física I A -Laboratorio de Física I A
Laboratorio de Física II	-Física I C -Laboratorio de Física I C	-Física I A -Laboratorio de Física I A
Análisis Matemático II	-Análisis Matemático I C -Algebra, Prob. y Estadística C	-Análisis Matemático I A -Algebra, Prob. y Estadística A

QY



Ministerio de Cultura y Educación

Consejo Nacional de Educación Técnica

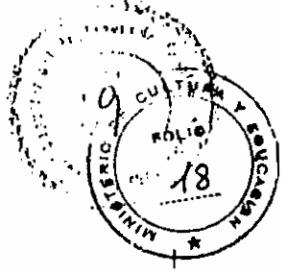
79

INSTITUTO NACIONAL SUPERIOR DEL PROFESORADO TÉCNICO

Asignatura	Para cursarla se debe tener:	Para rendirla se debe tener:
Física III	-Física II C -Laboratorio de Física II C	-Física II A -Laboratorio de Física II A
Laboratorio de Física III	-Física II C -Laboratorio de Física II C	-Física II A -Laboratorio de Física II A
Inglés Técnico II	-Inglés Técnico I C	-Inglés Técnico I A
Computación II	-Computación I C	-Computación I A
Física Aplicada	-Física I C -Laboratorio de Física I C	-Física I A -Laboratorio de Física I A

3er. año

Física Teórica I	-Física III C -Laboratorio de Física III C	-Física III A -Laboratorio de Física III A
Física Contemporánea I	-Física III C -Laboratorio de Física III C	-Física III A -Laboratorio de Física III A
Análisis Matemático III	-Análisis Matemático II C	-Análisis Matemático II A
Física Teórica II	-Física Teórica I C -Análisis Matemático II C	-Física Teórica I A -Análisis Matemático II A
Física Contemporánea II	-Física Contemporánea I C -Física III C	-Física Contemporánea I A -Física III A
Energotecnia	-Física III C -Laboratorio de Física III C	-Física III A -Laboratorio de Física III A



Ministerio de Cultura y Educación

Consejo Nacional de Educación Técnica

INSTITUTO NACIONAL SUPERIOR DEL PROFESORADO TÉCNICO

79

Asignatura	Para cursarla se debe tener:	Para rendirla se debe tener:
Electrónica Básica	-Energotecnia C	-Energotecnia A
Epistemología	-----	-----
Economía y Organización	-----	-----
Computación III	-Computación II C	-Computación II A
Inglés Técnico III	-Inglés Técnico II C	-Inglés Técnico II A

C



Ministerio de Cultura y Educación
Consejo Nacional de Educación Técnica

INSTITUTO NACIONAL SUPERIOR DEL PROFESORADO TECNICO

79;

Correlatividades

Ciclo de Formación Docente

<u>Asignatura</u>	<u>Para cursarla se debe tener:</u>	<u>Para rendirla se debe tener:</u>
Planeamiento, Conducción y Evaluación del Aprendizaje		<ul style="list-style-type: none"> .Psicología del Desarrollo Humano y Psicología Aplicada a las Organizaciones .Introducción a la Problemática Educativa
Metodología de la Especialidad		<ul style="list-style-type: none"> .Planeamiento, Conducción y Evaluación del Aprendizaje
Práctica Docente	<u>Metodología de la Especialidad</u>	

Ref. C curvola

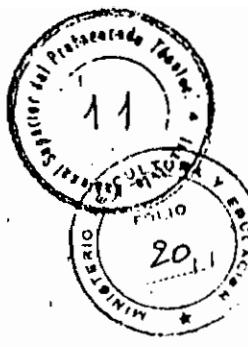
Aprotekta

TRIUNVIRATO 2176 - 1927 CAPITAL FEDERAL - 552-4176



Ministerio de Cultura y Educación
Consejo Nacional de Educación Técnica
INSTITUTO NACIONAL SUPERIOR DEL PROFESORADO TÉCNICO

79



Asistencia exigida:

Clases teóricas y prácticas:

El alumno tendrá que asistir obligatoriamente al 75% de las horas fijadas en el Plan de Estudios para cada asignatura. Una vez cumplida la asistencia tendrá validez por dos años, salvo en los casos que el alumno antes de finalizado ese lapso hubiera resultado desaprobado por tercera vez en las mesas de examen reglamentarias.

Pasantías:

El 100% de asistencia obligatoria.

C



Ministerio de Cultura y Educación

Consejo Nacional de Educación Técnica

INSTITUTO NACIONAL SUPERIOR DEL PROFESORADO TÉCNICO

79

Mecanismo de evaluación:

El alumno deberá cumplimentar:

a. en cantidad y calidad los trabajos prácticos y prácticas de laboratorio que se fijen para cada asignatura y podrá recuperar el 20 % previo al examen final.

a.1. si no cumpliera con la cantidad mínima exigida deberá repetir la asistencia a la materia.

a.2. si cumpliera con la cantidad, pero no con la calidad, no podrá presentarse en los turnos de exámenes de fin de curso. Podrá hacerlo en los de marzo o los siguientes en cuyo caso, previo al examen final reglamentario, deberá aprobar una prueba especial de trabajos prácticos y prácticas de laboratorio que será evaluada por el tribunal examinador.

Para aprobar esta instancia tendrá una sola oportunidad.

b. las evaluaciones parciales que se fijen, según las características y duración de la asignatura.

b.1. de acuerdo con las evaluaciones parciales fijadas se establecerán instancias recuperatorias.

c. las pasantías establecidas.

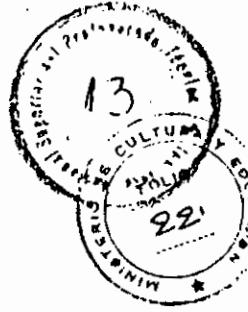
d. el examen final: los requisitos anteriores y la observancia de las correlatividades son condición para rendir el examen final.

d.1. si el alumno resultara desaprobado tres veces en una asignatura deberá recursarla.

C)



79



Ministerio de Cultura y Educación
Consejo Nacional de Educación Técnica
INSTITUTO NACIONAL SUPERIOR DEL PROFESORADO TÉCNICO

4.15.3. Articulación con otras carreras de la misma Institución:

FÍSICA	Asignatura/s aprobada/s:	Corresponde acordar:	Del Plan Nº
	.Física I	.Física I	F-41
	.Física I .Física II .Física III	.Física General .Física I	F-45 T-53
	.Física I .Física II	.Física para Químicos	T-51
	.Física I .Física II y COLOQUIO (electricidad y magnetismo)	.Física I	T-47/48/50
	.Física I .Física III .Química Básica	.Complementos de Física y Química	T-46
	.Física I .Física II	.Física I	F-35
	.Laboratorio de Física I	.Laboratorio de Física I	F-41
	.Análisis Matemático I	.Análisis Matemático I	T-46/47/48/49/50/51/53 F-35
	.Algebra, Probabilidades y Estadística	.Algebra, Probabilidades y Estadística	T-46/47/48/49/50/51/53
	.Inglés Técnico I	.Inglés Técnico I	T-46/47/48/49/50/51/53
	.Computación I	.Computación	T-46/47/48/49/50/51/53
	.Química Básica	.Química Básica	T-47/48/50/53

C



Ministerio de Cultura y Educación

Consejo Nacional de Educación Técnica

INSTITUTO NACIONAL SUPERIOR DEL PROFESORADO TÉCNICO

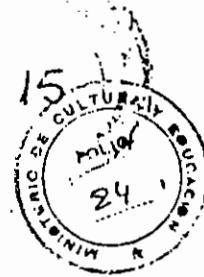
79

FISICA	Asignatura/s aprobada/s:	Corresponde acordar:	Del Plan Nº
	.Física II	.Física II	F-41
	.Física II .Física III	.Física II	F-35; T-47/50
	.Laboratorio de Física II .Laboratorio de Física III	.Laboratorio de Física II	F-41
	.Laboratorio de Física III	.Taller	F-41
	.Inglés Técnico II	.Inglés Técnico II	T-46/47/48/49/50/51/53
	.Análisis Matemático II .Análisis Matemático III	.Análisis Matemático II	T-46/47/48/49/50/51/53 F-35
	.Física III	.Física III	F-41
	.Computación II	.Computación	T-49
	.Computación III	.Programación de Computadoras	T-49
	.Física Teórica I	.Mecánica Teórica	T-49
	.Física Teórica I	.Mecánica Técnica	F-41
	.Física Contemporánea I .Física Contemporánea II	.Física Moderna	F-41
	.Análisis Matemático III	.Análisis Matemático III	F-35/41
	.Física Teórica II	.Física Teórica	F-41

C



79



Ministerio de Cultura y Educación
Consejo Nacional de Educación Técnica
INSTITUTO NACIONAL SUPERIOR DEL PROFESORADO TÉCNICO

FISICA	Asignatura/s aprobada/s:	Corresponde acordar:	Del Plan Nº:
	.Electrónica Básica	.Electrónica I	T-47/49
	.Electrónica Básica	.Electrónica Aplicada I	T-50
	.Economía y Organización	.Economía y Organización	T-47/48/49/50/51/53
	.Epistemotecnología	.Epistemotecnología	T-46/47/48/49/50/51/53
	.Inglés Técnico III	.Inglés Técnico III	T-46/47/48/49/50/51/53

C)



Ministerio de Cultura y Educación
Consejo Nacional de Educación Técnica

INSTITUTO NACIONAL SUPERIOR DEL PROFESIONADO TÉCNICO

4.15.3. Articulación con otras carreras de la misma Institución:

FÍSICA	Asignatura/s aprobada/s:	Corresponde acordar:	De la especialidad:
	.Psicología del Desarrollo Humano y Psicología Aplicada a las Organizaciones	.Psicología del Desarrollo Humano y Psicología Aplicada a las Organizaciones	.Control Eléctrico y Accion .Mecánica, Autom.y Máq.Térn. .Informática Aplicada .Química y Química Aplicada .Automatización y Robótica .Profesionales Universitar.
	.Introducción a la Problemática Educativa	.Introducción a la Problemática Educativa	.Control Eléctrico y Accion .Mecánica, Autom.y Máq.Térn. .Informática Aplicada .Química y Química Aplicada .Automatización y Robótica .Profesionales Universitar.
	.Planeamiento, Conducción y Evaluación del Aprendizaje	.Planeamiento, Conducción y Evaluación del Aprendizaje	.Control Eléctrico y Accion .Mecánica, Autom.y Máq.Térn. .Informática Aplicada .Química y Química Aplicada .Automatización y Robótica .Profesionales Universitar.
	.Política y Organización Institucional	.Política y Organización Institucional	.Control Eléctrico y Accion .Mecánica, Autom.y Máq.Térn. .Informática Aplicada .Química y Química Aplicada .Automatización y Robótica .Profesionales Universitar.
	.Técnicas de Comunicación	.Técnicas de Comunicación	.Control Eléctrico y Accion .Mecánica, Autom.y Máq.Térn. .Informática Aplicada .Química y Química Aplicada .Automatización y Robótica .Profesionales Universitar.
	.Educación Cívica (Sociedad y Estado)	.Educación Cívica (Sociedad y Estado)	.Control Eléctrico y Accion .Mecánica, Autom.y Máq.Térn. .Informática Aplicada .Química y Química Aplicada .Automatización y Robótica .Profesionales Universitar.

C

CONSEJO NACIONAL DE EDUCACIÓN TÉCNICA
INSTITUTO NACIONAL SUPERIOR DEL PROFESORADO TÉCNICO.

PROGRAMA DE	AÑO	NIVEL	HORAS SEM.	ESPECIALIDAD	RESOLUCIÓN N°	HOJA 100
					96	
FÍSICA I (anual)	1º	Terciario	6	FÍSICA		
<hr/>						
OBJETIVOS:						
<ul style="list-style-type: none"> .Aplicar conceptos sobre la evolución histórica de los conocimientos científicos. .Adquirir habilidades y destrezas en el laboratorio. .Comprender los principios físicos que explican los fenómenos de la Naturaleza. .Adquirir habilidad en el planteo y resolución de problemas. 						
CONTENIDOS MÍNIMOS:						
<ol style="list-style-type: none"> 1. Cinemática rectilínea. 2. Cinemática vectorial. 3. Dinámica del punto. 4. Dinámica del rígido. 5. Dinámica de los sistemas. 6. Oscilaciones y Gravitación. 7. Hidrostática. 8. Neumostática. Hidrodinámica. 						
EJES ESTRUCTURALES:						
<ul style="list-style-type: none"> Mecánica del punto. Mecánica del rígido. Oscilaciones. Mecánica de los fluidos. 						
BIBLIOGRAFIA:						
<ul style="list-style-type: none"> .Física. Tomo 1 y 11. Resnick-Halliday. CECSA. .Física, clásica y moderna. Gettys, Keller y Skover. Ed. Mc Graw-Hill. .Enseñanza de la Física. Enrique Loedel. Ed. Kapelusz. .Física 1. Tipler. Ed. Reverté. 						
Carga horaria de Práctica: 96 ht.						

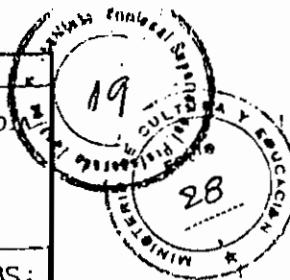


C

CONSEJO NACIONAL DE EDUCACIÓN TÉCNICA **9**
INSTITUTO NACIONAL SUPERIOR DEL PROFESORADO TÉCNICO

PROGRAMA DE	AÑO	NIVEL	TIEMPO SEM.	ESPECIALIDAD	RESOLUCIÓN N°	HOJA CULTIVO 27
					RESOLUCIÓN N°	
LABORATORIO DE FÍSICA I (anual)	1º	Terciario	4	FÍSICA		
					OBS	
<p>OBJETIVOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> . Plantear hipótesis de trabajo que conduzcan a la resolución de problemas y experimentos de Laboratorio. . Convalidar mediante el experimento las hipótesis de trabajo y los modelos matemáticos planteados. . Manipular correctamente los aparatos de Laboratorio. . Interpretar gráficos y tablas construidos a partir de los resultados obtenidos experimentalmente. . Elaborar informes de Laboratorio. 						
<p>CONTENIDOS MÍNIMOS:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Errores. 2. Mecánica del punto y del rígido. 3. Mecánica de los fluidos. 4. Oscilaciones. 						
<p>EJES ESTRUCTURALES:</p> <p align="center">Actividad Práctica</p>						
<p>BIBLIOGRAFIA:</p> <ul style="list-style-type: none"> . Trabajos Prácticos de Física, Fernandez y Galloni. . Enseñando física mediante experimentos, Cernuschi y Signorini. . Enseñanza de la física: Enrique Loedel . PSSC. "Física". 						
<p><u>Carga horaria de práctica:</u> 92 ht.</p>						

C

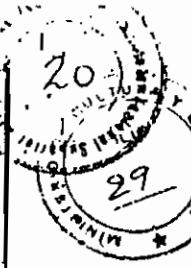


PROGRAMA DE ANÁLISIS MATEMÁTICO I (anual)	AÑO 19	NIVEL Terciario	HORAS SEM. 6	ESPECIALIDAD FÍSICA	RESOLUCIÓN N°	HOM.
					OBS:	
OBJETIVOS:						
<ul style="list-style-type: none"> • Interpretar gráficos de funciones. • Aplicar el concepto de derivada y diferencial de una función a la resolución de situaciones problemáticas como, por ejemplo, maximizar una función. • Aplicar el concepto de integral a la resolución de situaciones. • Interpretar, mediante el estudio de series, los fenómenos susceptibles de dicho tratamiento. 						
CONTENIDOS MÍNIMOS:						
1. Funciones. Concepto. Representación gráfica. Funciones polinómicas, en particular lineales y cuadráticas. Funciones exponenciales y logarítmicas. Funciones trigonométricas. Operaciones con funciones. Función inversa.						
2. Límite funcional. Concepto. Propiedades. Cálculo. Indeterminaciones. Asintotas. Noción de continuidad. Propiedades.						
3. Derivada. Concepto. Propiedades. Cálculo de derivadas usuales. Interpretación geométrica e interpretación mecánica de la derivada.						
4. Aplicaciones de la derivada. Propiedades de las funciones derivables. Máximos y mínimos, concavidad, inflexión. Problemas de aplicación.						
5. Integral. Concepto de integral indefinida. Propiedades. Cálculo de integrales usuales. Métodos de integración. Concepto de integral definida. Cálculo de áreas y de volúmenes.						
6. Sucesiones y series. Concepto. Ejemplos elementales. Propiedades de convergencia. Series de Taylor y Mac Laurin.						
EJES ESTRUCTURALES:						
La noción de función como modelo matemático de fenómenos reales. Representaciones gráficas. La derivada y sus aplicaciones. La integral y sus aplicaciones.						
BIBLIOGRAFIA:						
Apostol. Parte I. Matemática Básica para Técnicos, Ed. Reverté. Rojo, Armando, Análisis Matemático I, Capítulo I, Ed. Tesis. Foncuberta, Elementos de Análisis Matemático I, Ed. Argón. Piskunov. Cálculo Diferencial e Integral. Tomo I. Ed. Mir.						

CONSEJO NACIONAL DE EDUCACIÓN TÉCNICA
INSTITUTO NACIONAL SUPERIOR DEL PROFESORADO TÉCNICO

79

PROGRAMA DE ANALISIS MATEMATICO I (anual)	AÑO 1º	NIVEL Terciario	HORAS SEM. 6	RESOLUCION N°	FOTO			
				ESPECIALIDAD FISICA				
OBS:								
<p>.Demidovich, Problemas y Ejercicios de Análisis Matemático. Ed. Mir.</p> <p>.Rabuffetti H.T.: Introducción al Análisis Matemático I, Bs.As. El Ateneo.</p> <p>.Courant R. and J. Introducción al Cálculo y al Análisis Matemático. Limusa.</p> <p>.Noriega, R.: Cálculo Diferencial e Integral. Docencia.</p> <p>.Spiegel. Cálculo Superior. Mc Graw-Hill.</p> <p>.Ayres, Cálculo Diferencial, Serie Schaum Mc Graw-Hill.</p> <p>.Leithold L. El Cálculo con Geometría Analítica. Harla.</p> <p>.Spinadel. Cálculo Uno. Librería Bs. As., 1983</p> <p>.Mendelson E. Theory and Problems of Beginning Calculus. Mc Graw Hill, 1985.</p> <p>.Purcell-Varberg. Cálculo Diferencial e Integral -prentices- Hall Hispanoamericana SA, Méjico, 1984.</p> <p>.Cunsolo j.-Makanski. Guía de Estudio para Cálculo CECSA, Méjico, 1977.-</p>								



CJ

**CONSEJO NACIONAL DE EDUCACIÓN TECNICA
INSTITUTO NACIONAL SUPERIOR DEL PROFESORADO TECNICO**

PROGRAMA DE ALGEBRA Y PROBABILIDADES Y ESTADISTICA (anual)	AÑO 1º	NIVEL, Terciario	HORAS SEM. 4	ESPECIALIDAD FISICA	RESOLUCION N°	OBS:
					1101	

OBJETIVOS:

- . Manejar conceptos y algoritmos que deberán aplicarse en las asignaturas específicas.
- . Interpretar información.
- . Seleccionar el recurso matemático más conveniente para resolver una situación problemática.
- . Predecir resultados sobre la base de las conclusiones obtenidas.
- . Juzgar la validez de un resultado.

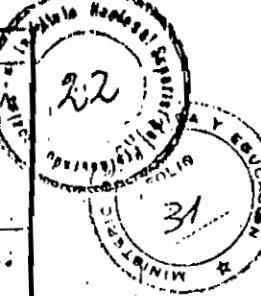
CONTENIDOS MINIMOS:

1. Lógica proposicional.
Proposiciones. Conectivos lógicos. Tablas de verdad.
Análisis de la validez de razonamientos.
2. Algebra de ecuaciones.
Operaciones con números reales. Propiedades. Uso de la calculadora.
Resolución de ecuaciones e inecuaciones lineales, cuadráticas, polinómicas en general (propiedades de las raíces), exponenciales, trigonométricas.
Problemas con ecuaciones e inecuaciones.
3. Algebra vectorial.
Vectores. Componentes. Adición, multiplicación por un escalar. Productos escalar, vectorial, mixto. Propiedades.
Número complejo. Forma binómica, polar y exponencial. Representación vectorial. Operaciones. Raíces. Logaritmos.
4. Algebra matricial.
Matrices. Operaciones.
Determinantes. Propiedades. Cálculo. Matriz inversa.
Sistemas de ecuaciones lineales. Discusión y número de soluciones.
Resolución: Sistemas homogéneos. Sistemas cuadrados determinados.
Notiones de programación lineal.
5. Algebra de sucesos.
Relaciones del álgebra de sucesos.
Concepto de probabilidad. Cálculo de probabilidades elementales. Probabilidad condicional. Sucesos independientes.
6. Variables y distribuciones.
Distribuciones discretas y continuas.
En una dimensión: gráficos, valores medios, parámetros de dispersión.
Distribuciones binomial, de Poisson y normal.
En dos dimensiones: noción de correlación.



30

PROGRAMA DE ALGEBRA Y PROBABILIDADES Y ESTADÍSTICA (anual)	AÑO 19	NIVEL Terciario	HORAS SEM. 4	ESPECIALIDAD FISICA	RESOLUCION N° 22 31
					OBS:
<p>7. Inferencia estadística. Para muestras grandes: estimación de la media (puntual y por intervalos de confianza), de la diferencia entre medias. Prueba estadística de hipótesis. Para muestras pequeñas: distribución de Student, inferencias respecto de la media, de la diferencia de medias, de la varianza. Tablas de contingencia y prueba de Chi-cuadrado.</p> <p>8. Aplicaciones al control de calidad.</p> <p>EJES ESTRUCTURALES:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ecuaciones. - Probabilidades. - Estadística. <p>BIBLIOGRAFIA:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kurosh. Curso de Algebra Superior. Mir. - Sadosky. Cálculo numérico y gráfico. Librería del Colegio. - Carvajal, L. Complementos de Trigonometría y Geometría Analítica. Club de Estudios. - Pellofrezzo. Matrices y transformadas. Eudeba. - Anton, H. Algebra lineal. Limusa. - Rojo, A. Algebra I. Ateneo. - Mendenhall W. Introducción a la Probabilidad y a la Estadística. Grupo editorial Iberoamérica. - Moroney, M. J. Hechos y estadísticas. Eudeba. - Feller, W. Introducción a la teoría de probabilidades y sus aplicaciones. Limusa. - Wonnacott R. J. y T. H. Introducción a la Estadística. 					



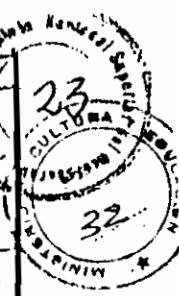
S

C

INSTITUTO NACIONAL SUPERIOR DEL PROFESORADO TÉCNICO

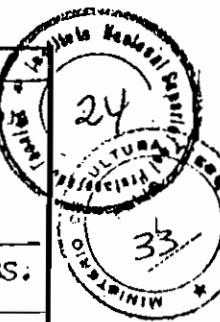
79

PROGRAMA DE INGLES TECNICO I (anual)	AÑO	NIVEL, Tercia- rio	HORAS SEM.	ESPECIALIDAD FISICA	RESOLUCION N°
					OBS:
<p><u>Conocimientos fundamentales:</u></p> <p>OBJETIVOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Comprender piezas del discurso técnico-científico recogiendo en el proceso la información lingüística y el vocabulario específico del mismo. b) Traducir textos técnicos y pseudo-técnicos del inglés al castellano c) Localizar la información expresada a través de distintas construcciones sintácticas <p><u>Taller</u></p> <p>OBJETIVOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Reconocer las funciones y nociones expresadas a través de distintos exponentes lingüísticos en textos técnicos y pseudotécnicos (material auténtico seleccionado de revistas). b) Traducir textos técnicos y pseudo-técnicos del inglés al castellano c) Reconocer las nociones vertidas en los contenidos. d) Diferenciar ideas principales de las secundarias e) Elaborar cuadros sinópticos en las ideas principales de los textos. f) Diseñar esquemas y gráficos con las ideas principales de los textos. <p><u>CONTENIDOS MINIMOS:</u></p> <p><u>Conocimientos fundamentales :</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pronombres personales y objetivos; Verbo "To be". Participio Pasivo, "Present Simple"; Modificación por medio de adjetivos sustantivo y sustantivo + sustantivo; Verbo "I have got" ausencia de artículo y artículo indefinido (a/an + sustantivo); adición por medio de "and" y alternativa por medio de "or". 2. There is/are; el "To Infinitive" para expresar propósito y "In order to". El uso del verbo + ing" como sustantivo y modificador de un sustantivo; el uso de "such as"; "Some Others"; y el uso de "Defining Relative Clauses" expresando restricción. 3. "So"; "can" y "Be Able to", "Must" y "I have to"; "Because" y el uso de "Caso Posesivo". 4. El uso de -... como clasificación; el uso de "the Former" y "The Latler" el uso de "some" ; "any" y "no"; el uso de "both... and..." y la voz pasiva. 					



INSTITUTO NACIONAL SUPERIOR DEL PROFESORADO TÉCNICO

PROGRAMA DE INGLES TECNICO I	AÑO 1º	NIVEL Terciario	HORAS SEM. 2	RESOLUCION N°		
					ESPECIALIDAD FISICA	OBS:
					<p>5. El uso de la voz pasiva como complemento agente y su omisión, la voz pasiva con verbos en participio pasivo irregulares y regulares. El uso de la conjunción "therefore". Can y Can en voz pasiva.</p> <p>6. Need, must, should, grados de comparación del adjetivo; Conjunciones (however, in spite of, etc.); may y may en voz pasiva; first, second, third, finally; Futuro en voz pasiva.</p> <p>7. Modo Imperativo en afirmativo y negativo.</p> <p>8. Pasado indefinido, conjunciones (but, whereas, however); palabras que introducen ejemplos; proposiciones; subordinadas relativas no restrictivas, grados de comparación del adjetivo; presente continuado, caso posesivo y might.</p> <p><u>Léxico:</u> Vocabulario de la especialidad correspondiente (se incluirán textos ejemplificadores de cada especialidad).</p> <p>Formación de palabras: sustantivos, adjetivos, adverbios y verbos.</p> <p><u>Taller:</u> Nociones:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sustitución, descripción estática y dinámica, modificación, posesión, generalización, adición y alternativa. 2. Existencia, propósito, nominalización, exemplificación, modificación, contraste y restricción. 3. Consecuencia, capacidad, necesidad, causa o razón y posesión. 4. Clasificación, cantidad indefinida y acción más importante que el agente. 5. Causa y efecto, posibilidad y posibilidad con énfasis en la acción. 6. Necesidad, obligación, comparación y superioridad entre dos elementos, contraste, secuencia, razón y predicción con énfasis en la acción. 7. Instrucción en forma afirmativa y negativa. 8. Acciones definidas e indefinidas en el pasado, aclaración, acción prolongada en el presente, posesión y posibilidad. 	



INSTITUTO NACIONAL SUPERIOR DEL PROFESORADO TÉCNICO

PROGRAMA DE INGLES TECNICO I	AÑO 1º	NIVEL Terciario	HORAS SEM. 2	RESOLUCION N° FISICA
------------------------------------	-----------	--------------------	--------------------	-------------------------

OBS:

Léxico:

Vocabulario de la especialidad correspondiente (se incluirán textos ejemplificadores de cada especialidad).

Formación de palabras: sustantivos, adjetivos, adverbios y verbos.

Ejes Estructurales:

Módulos de 2 horas semanales cada uno:

Conocimientos fundamentales (*)

Práctica.

Bibliografía:

- Reading and Thinking in English Nivel I de Wicklowson (Oxford)
- Diccionario Inglés/Español de Simon and Schuster
- Revistas especializadas.

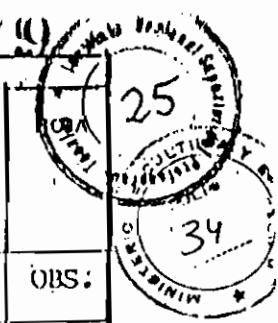
Nota: se incluirán textos ejemplificadores de la especialidad;

(*) La estructura de dos módulos, de dos horas semanales cada uno, permite que el alumno que tenga los conocimientos fundamentales de la lengua pueda acceder al módulo Taller, con práctica intensiva orientada a textos de su especialidad.

El módulo Taller es obligatorio y el de conocimientos fundamentales es optativo.

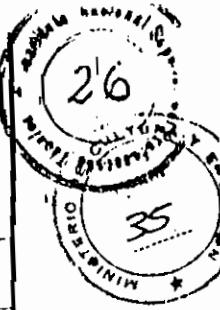
25

34



C

INSTITUTO NACIONAL SUPERIOR DEL PROFESIONADO TECNICO				RESOLUCION N°	
PROGRAMA DE COMPUTACION I MANEJO DE UTILI- RIOS) (anual)	AÑO 1º	NIVEL Tercia- rio	HORAS SEM. 2	ESPECIALIDAD FISICA	HOJA
					OBS:
<p>OBJETIVOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> . Favorecer el desarrollo del pensamiento lógico. . Fomentar los métodos de análisis y desarrollo científico para la comprensión aplicando computadoras personales. . Familiarizarse con el uso y operación del sistema operativo de una computadora personal. . Utilizar los distintos programas existentes de aplicación específica en la especialidad. <p>CONTENIDOS MINIMOS:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Informática. Definición. Historia del Procesamiento automático de la información. Las primeras máquinas de procesamiento complejo. La revolución del Transistor. 2. Computadoras. Principio de funcionamiento de una computadora. Arquitectura básica. La PC IBM y sus Clones. Descripción de los periféricos: Disketeras, Impresoras, Mouse, CRT, Scanners. 3. Software. Conceptos y definición. Sistemas Operativos de la PC y compatibles. Carga de un Sistema Operativo. Los sistemas DOS, OS2 y Windows. Principales archivos que lo integran. Comandos internos y externos. Comandos de configuración del Sistema. Principales comandos del manejo de información. Utilitarios de acceso al Sistema Operativo. PCTOOLS. 4. Procesadores de texto. Generalidades. Arranque del programa. Configuración del procesador de texto. Manejo de menús colgantes. Uso del mouse. Impresión de textos. Arreglos de textos: Márgeles, Centrados, Negritas, etc. Comandos avanzados de procesadores de texto. 5. Hoja de cálculo. Arranque del programa. Configuración del siste- 					



C

INSTITUTO NACIONAL "SÚPERIOR" DEL PROFESORADO TÉCNICO

PROGRAMA DE COMPUTACIÓN I (MANEJO DE UTILITARIOS) (anual)	AÑO 1º	NIVEL Terciario	HORAS SEM. 2	RESOLUCIÓN N° FISICA	HOJA 27
				OBS:	MIAMI 2000 FOLIO 36

ma. Posibilidades del programa. Hoja de cálculo, base de datos y gráficos. Manejo de menús colgantes. Uso del mouse y comandos por pantalla. Creación de una hoja de cálculo. Tipos de datos.

6. Comandos Avanzados de la hoja de cálculo. Gráficos: Creación y edición. Macros: Creación y ejecución. Impresión de Hoja de cálculo y Gráficos. Ventanas. Gestor de Archivos.

7. Base de Datos. Principio de trabajo con base de datos. Noción de registro, campo y archivo. Tipos de datos manejables. Relaciones entre bases. Reportes. Gráficos. Scripts. Indexación.

8. Aplicaciones. Uso de MathCad. Análisis de funciones. Gráficos.

EJES ESTRUCTURALES:
Estructura y funcionamiento de un computador.
Manejo de utilitarios.

BIBLIOGRAFIA:
- Manual de la I.B.M. PC - I.B.M.
- Manual de Winword, V.2 - Microsoft.
- Manual de Qpro for windows - Borland.

CARGA HORARIA DE PRACTICAS: 50 Ht.

INSTITUTO NACIONAL SUPERIOR DEL PROFESORADO TÉCNICO

RESOLUCIÓN N°

PROGRAMA
DE

AÑO

NIVEL

HORAS
SEM.

ESPECIALIDAD

HOJA

QUÍMICA BÁSICA
(anual)

1º

Terciario

2

FÍSICA

OBS:

OBJETIVOS:

- Interpretar la estructura íntima de la materia.
- Distinguir entre diferentes conformaciones estructurales.
- Reconocer la capacidad de trasmisión eléctrica como consecuencia de la estructura del material.
- Interpretar la generación electroquímica a través de ecuaciones redox.
- Reconocer e interpretar ecuaciones de combustión.

CONTENIDOS MÍNIMOS:

- 1- Estructura atómica, números cuánticos, tabla periódica, agrupamiento de los elementos, anomalías.
- 2- Uniones químicas, molécula de Hidrógeno, uniones: covalentes, metálica, iónica. Uniones secundarias.
- 3- Estructura cristalina: cristales iónicos, cristales moleculares, cristales complejos, silicatos.
- 4- Conducción eléctrica en cristales, impurezas. Semiconductores, tecnología de fabricación del semiconductor.
- 5- Sólidos no cristalinos: características generales. Compuestos moleculares de cadena larga. Elastómeros. Geles.
- 6- Electrólisis, leyes de Faraday.
- 7- Ecuaciones de oxidoreducción, acumulador galvánico, pilas, ecuación de NERST. Ecuaciones de combustión.

EJES ESTRUCTURALES:

- Estructura de la materia
- Uniones químicas.
- Oxidoreducción.

BIBLIOGRAFIA:

Ciencia de los Materiales - Moffatt, Dearsall, Wulff.

Principles of Chemistry - R.T. Sanderson.

Fundamental Chemistry - Andrews, Kokes.

Química Curso Universitario - Maham.

Carga horaria de Prácticas: 20 lit.

28

37

POLIC

PROGRAMA DE COMPLEMENTOS DE MATEMÁTICA (anual)	AÑO 1º	NIVEL, terciario	HORAS SEM. 4	RESOLUCIÓN N° FÍSICA	HOJA 38					
<hr/>										
OBJETIVOS:										
<ul style="list-style-type: none"> . Relacionar propiedades de geometría métrica y analítica para la resolución de distintos problemas. . Reconocer expresiones trigonométricas. . Aplicar en distintos problemas el cálculo combinatorio. 										
CONTENIDOS MÍNIMOS:										
<ol style="list-style-type: none"> 1. Geometría métrica y analítica del plano. 2. Geometría métrica y analítica del espacio. 3. Trigonometría. Expresión analítica y gráfica de función. 4. Elementos de análisis combinatorio. 										
EJES ESTRUCTURALES:										
<ul style="list-style-type: none"> Geometría métrica y analítica (plano y espacio) Trigonometría Cálculo combinatorio 										
BIBLIOGRAFIA:										
<ul style="list-style-type: none"> . Notas de Álgebra de Enzo Gentile . Álgebra de Rojo. . Cálculo con Geometría Analítica, ZILL. 										
Carga horaria de prácticas: 60 ht.										

5

QJ

CONSEJO NACIONAL DE EDUCACIÓN TÉCNICA 9
INSTITUTO NACIONAL SUPERIOR DEL PROFESORADO TÉCNICO

PROGRAMA DE FISICA II (cuatrimestral)	AÑO 2º	NIVEL Terciario	HORAS SEM. 12	RESOLUCIÓN N°	
				ESPECIALIDAD FISICA	Hojas 39
				OBS	

OBJETIVOS:

- .Desarrollar el hábito de observación metódica y reflexiva.
- .Desarrollar la capacidad de razonamiento.
- .Desarrollar el hábito de la lectura gradual de textos.
- .Adquirir destrezas en la manipulación de material didáctico.
- .Aplicar los conocimientos a la resolución de problemas.

CONTENIDOS MÍNIMOS:

1. Temperatura.
2. Dilatación.
3. Calor: transmisión.
4. Termodinámica: 1er. principio. Aplicaciones.
2do. principio: Entropía.
5. Optica geométrica.
6. Ondas : movimiento ondulatorio.
7. Optica física.

EJES ESTRUCTURALES:

Termometría
Calorimetría
Termodinámica
Movimiento ondulatorio
Optica

BIBLIOGRAFIA:

- .Sears, Mecánica, calor y sonido. Ed. Aguilar.
- .Física clásica y moderna de Gettys, Keller y Skover.
- .Tipler. Tomo I y II.
- .Hecht y Zaajak, Optica.

Carga horaria de prácticas: 96 ht.



39

CJ

**CONSEJO NACIONAL DE EDUCACIÓN TÉCNICA
INSTITUTO NACIONAL SUPERIOR DEL PROFESORADO TÉCNICO**

9

PROGRAMA DE LABORATORIO DE FÍSICA II (cuatrimestral)	AÑO 2º	NIVEL Terciario	HORAS SEM. 8	ESPECIALIDAD FÍSICA	RESOLUCIÓN N°	HOJA _____
					OBS	
<p>OBJETIVOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> .Plantear hipótesis de trabajo que conduzcan a la resolución de problemas y experimentos de Laboratorio. .Convalidar mediante el experimento las hipótesis de trabajo y los modelos matemáticos planteados. .Manipular correctamente los aparatos de Laboratorio. .Interpretar gráficos y tablas construidos a partir de los resultados obtenidos experimentalmente. .Elaborar informes de laboratorio. .Construir, reparar y/o reformar aparatos e instrumentos didácticos. <p>CONTENIDOS MÍNIMOS:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Temperatura. 2. Calor 3. Termometría 4. Óptica. 5. Ondas. 6. Noción de normas de medición y de normalización. <p>EJES ESTRUCTURALES:</p> <p style="text-align: center;">Actividades Prácticas.</p> <p>BIBLIOGRAFIA:</p> <ul style="list-style-type: none"> . PSSC: Física . Manual de la Unesco para la Enseñanza de las Ciencias. <p><u>Carga horaria de prácticas: 92 ht.</u></p> <p><u>Alternancias en la UTN -FRBA y en la UBA (16 hs.)</u></p>						



C

CONSEJO NACIONAL DE EDUCACIÓN TÉCNICA
INSTITUTO NACIONAL SUPERIOR DEL PROFESORADO TÉCNICO

PROGRAMA DE ANÁLISIS MATEMÁTICO II (anual)	AÑO 2º	NIVEL Terciario	HORAS SEM. 5	RESOLUCIÓN N° ESPECIALIDAD FÍSICA	HOJA
					OBS

OBJETIVOS:

- .Lograr el dominio teórico y práctico de funciones.
- .Adquisición de los conocimientos que permitan el manejo de derivadas parciales sucesivas.
- .Adquisición de los conocimientos que permitan el manejo de funciones vectoriales.
- .Metodología de resolución de problemas.

CONTENIDOS MÍNIMOS:

1. Función de dos variables independientes.
2. Derivadas parciales sucesivas.
3. Integrales curvilíneas.
4. Integrales múltiples.
5. Funciones vectoriales.
6. Ecuaciones diferenciales con aplicación al 1er. orden.

EJES ESTRUCTURALES:

- Funciones
- Integrales
- Ecuaciones diferenciales.

BIBLIOGRAFIA:

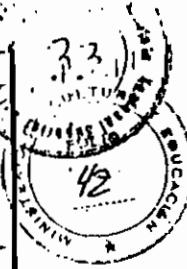
- .Cálculo con Geometría Analítica. ZILL, Grupo Editorial de Latino América.
- .Análisis Vectorial, Marsden-Tromba, Ed. Addison Wesley.

Carga horaria de prácticas: 80 ht.

C

**CONSEJO NACIONAL DE EDUCACIÓN TÉCNICA
INSTITUTO NACIONAL SUPERIOR DEL PROFESORADO TÉCNICO**

79



**PROGRAMA
DE**

**FISICA III
(cuatrimestral)**

AÑO

2º

NIVEL

Terciario

**HORAS
SEM.**

12

RESOLUCION N°

ESPECIALIDAD

FISICA

1103

OJS

OBJETIVOS:

- . Desarrollar el hábito de observación metódica y reflexiva.
- . Desarrollar la capacidad de razonamiento.
- . Desarrollar el hábito de lectura gradual de textos.
- . Adquirir destrezas en la manipulación de material didáctico.
- . Aplicar los conocimientos a la resolución de problemas.

CONTENIDOS MÍNIMOS:

1. Coulomb. Campo. Potencial.
2. Capacidad. Condensadores.
3. Circuitos de corriente continua. Energía.
4. Campos magnéticos creados por corriente.
5. Magnetismos en la materia.
6. Circuitos de corriente alterna. Energía.
7. Circuitos R.C.L.-Representaciones vectoriales. Resonancia serie y paralelo.

EJES ESTRUCTURALES:

- Electrostática
- Electrodinámica
- Electromagnetismo.

BIBLIOGRAFIA:

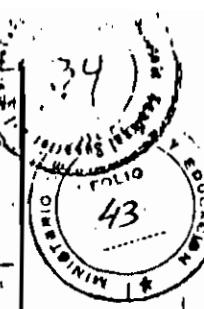
- .Física clásica y moderna: Gettys, Keller y Skover.
- .Física II: Sears Zemansky Long
- .Física II. Tipler.

Carga horaria de prácticas: 90 ht.

C/

**CONSEJO NACIONAL DE EDUCACIÓN TÉCNICA
INSTITUTO NACIONAL SUPERIOR DEL PROFESORADO TÉCNICO**

79



PROGRAMA DE				RESOLUCION IP	HOJA 100
	AÑO	NIVEL	HORAS SEM.		
LABORATORIO DE FÍSICA III (cuatrimestral)	2º	Terciario	8	FÍSICA	QBS

OBJETIVOS:

- . Plantear hipótesis de trabajo que conduzcan a la resolución de problemas.
- . Convalidar mediante el experimento las hipótesis de trabajo y los modelos matemáticos planteados.
- . Manipular correctamente los aparatos de Laboratorio.
- . Interpretar gráficos y tablas, construidos a partir de los resultados obtenidos experimentalmente.
- . Elaborar informes de Laboratorio.
- . Construir, reparar y/o reformar aparatos e instrumentos didácticos.

CONTENIDOS MÍNIMOS:

1. Campo eléctrico.
2. Campo magnético.
3. Circuitos. CC y CA. Resonancia.
4. Normas utilizadas. Normalización.

EJES ESTRUCTURALES:

Actividades prácticas.

BIBLIOGRAFIA:

- .PSCC. "Física"
- .Manual de la Unesco para la Enseñanza de las Ciencias.
- .Trabajos Prácticos de Física Tomo II. Fernandez y Galloni.
- .Mediciones Eléctricas. Pauman.

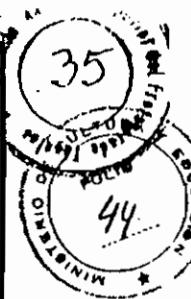
Carga horaria de prácticas: 92ht.

Alternancias en la UTN -FRBA y en la UBA (16 hs.)

C

INSTITUTO NACIONAL SUPERIOR DEL PROFESORADO TÉCNICO

PROGRAMA DE	AÑO	NIVEL	HORAS SEM.	ESPECIALIDAD	RESOLUCIÓN N°	HOJA
					79	
INGLES TECNICO II (anual)	2º	Terciario	2	FISICA		
					OBS:	
<u>Conocimientos fundamentales:</u> OBJETIVOS GENERALES: <ul style="list-style-type: none"> a) Comprender piezas del discurso técnico-científico recogiendo en el proceso la información lingüística y el vocabulario específico del mismo. b) Traducir textos técnicos y pseudo-técnicos del inglés al castellano. c) Localizar la información expresada a través de distintas construcciones sintácticas. 						
<u>Taller</u> OBJETIVOS GENERALES: <ul style="list-style-type: none"> a) Reconocer las funciones y naciones expresadas a través de distintos exponentes lingüísticos en textos técnicos y pseudo-técnicos (material auténtico seleccionado de revistas). b) Reconocer las nociones vertidas en los contenidos. c) Elaborar cuadros sinópticos con las ideas principales y secundarias de los textos. d) Diseñar y completar cuadros sinópticos con las ideas principales y secundarias de los textos. e) Completar cuadros sinópticos con la información dada en el texto. f) Redactar piezas breves de discurso técnico basado en modelos dados. 						
Contenidos mínimos: <u>Conocimientos fundamentales:</u> Exponentes: <ol style="list-style-type: none"> 1. Mixto imperativo en afirmativo y negativo . 2. Pasado indefinido, conjunciones (but, whereas, however); palabras restrictivas; grados de comparación del adjetivo; presente continuado, caso posesivo y might. 						



C)

PROGRAMA DE	AÑO	NIVEL	HORAS SEM.	ESPECIALIDAD	HORA
INGLES TECNICO II	2º	Terciario	2	FISICA	36
OBS:					45

3. El gerundio como sustantivo.

Palabras que introducen una aclaración o reformulación (that is, etc.)

Conjunciones (both.. and; moreover); (so, since, when); (although).

El participio presente como modificador. Presente continuado en voz activa y en voz pasiva

4. Tiempo presente perfecto en voz activa y pasiva.

- must + be + past participle (en voz pasiva).

- should y should en voz pasiva

- Have to - Oraciones condicionales.

- Estructura it + is + adj + To Inf.

- May

5. Oraciones condicionales.

Conjunciones (since-because-as- in response to-so that is-hence- in order that for this reason-therefore-etc.)

Reduced Relative Clauses.

It + is used for + noun (sustantivo)

+ V + IN

6. Cones - First, Second, third, finally.

Conjunciones (either... or, or else).

Léxico:

Vocabulario de la especialidad correspondiente (se incluirán textos ejemplificadores de cada especialidad)

Formación de palabras: sustantivos, adjetivos, adverbios y verbos.

Taller:Noções:

1. Instrucción en forma afirmativa y negativa.

2. Acciones definidas e indefinidas en el pasado, contraste, comparación, ejemplificación, aclaración, acción prolongada en el presente, posesión y posibilidad.

C

PROGRAMA DE INGLES TECNICO II	AÑO 2º	NIVEL Terciario	HORAS SEM. 2	ESPECIALIDAD FISICA	HORA 34 46
					OBS.
<p>3. Consecuencia, aclaración, adición, modificación, acción prolongada en el presente con voz pasiva y activa - concesión.</p> <p>4. Acción en el pasado con consecuencia a presente, obligación, obligación con énfasis en la acción, causa y efecto, alternativa, predicción, contraste, referencia catafónica, posibilidad, propósito.</p> <p>5. Causa y efecto, restricción, propósito.</p> <p>6. Capacidad en el pasado. Secuencia alternativa.</p>					

Léxico:

Vocabulario de la especialidad correspondiente (se incluirán textos ejemplificadores de cada especialidad).

Formación de palabras: sustantivo, adjetivos, adverbios y verbos.

Ejes estructurales:

Módulos de 2 horas semanales:

- Conocimientos fundamentales (*)
- Práctica

Bibliografía:

- Reading and Thinking in English Nivel II de Widdowson (Oxford)
- Diccionario Inglés/Español de Simon and Schuster
- Revistas especializadas.

Nota: se incluirán textos ejemplificadores de la especialidad.

(*) La estructura es de dos módulos, de dos horas semanales cada uno, permite que el alumno que tenga los conocimientos fundamentales de la lengua pueda acceder al módulo Taller, con práctica intensiva orientada a textos de su especialidad.

El módulo Taller es obligatorio y el de conocimientos fundamentales es optativo.

C/

**CONSEJO NACIONAL DE EDUCACION TECNICA
INSTITUTO NACIONAL SUPERIOR DEL PROFESORADO TECNICO**

70



PROGRAMA DE COMPUTACION II (anual)	AÑO	NIVEL	HORAS SEM.	RESOLUCION N°	HOJA
					OBS

OBJETIVOS:

- . Utilizar la computadora como instrumento en las aplicaciones específicas que lo requieran.

CONTENIDOS MINIMOS:

1. Sistema operativo D.O.S.
2. Programación Pascal.
3. Trabajo en archivos.
4. Desarrollo de ejemplos concretos.

EJES ESTRUCTURALES:

- Sistemas operativos
- Elementos de programación.

BIBLIOGRAFIA:

- Jamsa: D.O.S. Manual de Referencia.
- Jamsa: D.O.S. Introducción.
- Miller: Turbo PASCAL PARA CIENTIFICOS E INGENIEROS.
- Keller: Programación Pascal.

Carga horaria de prácticas: 30 ht.

C/

**CONSEJO NACIONAL DE EDUCACIÓN TÉCNICA
INSTITUTO NACIONAL SUPERIOR DEL PROFESORADO TÉCNICO**

79



PROGRAMA DE FÍSICA APLICADA (anual)	AÑO 2º	NIVEL Terciario	HORAS SEM. 5	ESPECIALIDAD FÍSICA	RESOLUCIÓN N°	HOJA 1
					OBS	
		OBJETIVOS:		<ul style="list-style-type: none"> .Desarrollo de la observación metódica y reflexiva. .Desarrollar la capacidad de razonamiento. .Aplicar los conocimientos, a la resolución de problemas. .Desarrollar el hábito de la lectura gradual de textos. 		
		CONTENIDOS MÍNIMOS:		<ol style="list-style-type: none"> 1. La física y el cosmos. 2. La física y la atmósfera. 3. La física y los seres vivos. 		
		PRIMER CUATRIMESTRE:	Temas 1 y 2.-			
		SEGUNDO CUATRIMESTRE:	Tema 3.			
		EJES ESTRUCTURALES:		Física y naturaleza.		
		BIBLIOGRAFIA:		<ul style="list-style-type: none"> .Biofísica. Ciccero .Termodinámica de la atmósfera. EUDEBA. ..Biofísica. Volkenshtein, M.V.-Editorial MIR 		
		Carga horaria de prácticas:	80 ht.			
		Pasantías en el INTA y en la UBA	(30 hs.)			

C

**CONSEJO NACIONAL DE EDUCACIÓN TÉCNICA
INSTITUTO NACIONAL SUPERIOR DEL PROFESORADO TÉCNICO**

PROGRAMA DE FISICA TEORICA I (cuatrimestral)	AÑO	NIVEL	HORAS SEM.	RESOLUCION N°	ESPECIALIDAD	OBS
					FISICA	
OBJETIVOS:						
<ul style="list-style-type: none"> .Desarrollo de la observación metódica y reflexiva. .Desarrollar la capacidad de razonamiento. .Desarrollar el hábito de la lectura gradual de textos. .Aplicar los conocimientos, a la resolución de problemas. 						
CONTENIDOS MINIMOS:						
<ol style="list-style-type: none"> 1. Cinemática y Dinámica del punto. 2. Dinámica del sistema de puntos. 3. Sistemas en traslación y rotación. 4. Campos centrales. 5. Sólido rígido. 6. Oscilaciones. 						
EJES ESTRUCTURALES:						
<ul style="list-style-type: none"> Cinemática y dinámica del punto. Sistema de partículas Dinámica del rígido Campos. 						
BIBLIOGRAFIA:						
<ul style="list-style-type: none"> .Mecánica de Simón Keith .Mecánica Física. Robert B. Lindsay. .Introducción a la Ingeniería Mecánica. John V. Huddleston. .Física. Paul A. Tipler. .Mecánica. Alonso Finn .Mecánica Racional. Bruno Finzi. 						
Carga horaria de prácticas: 60 ht.						



C

CONSEJO NACIONAL DE EDUCACIÓN TÉCNICA
INSTITUTO NACIONAL SUPERIOR DEL PROFESORADO TÉCNICO

PROGRAMA DE FÍSICA CONTEMPORÁNEA I (cuatrimestral)	AÑO 3º	NIVEL Terciario	HORAS SEM. 5	RESOLUCIÓN N° ESPECIALIDAD FÍSICA	HOJA Nº OBS



OBJETIVOS:

- .Desarrollar el hábito de la observación metódica y reflexiva.
- .Desarrollar la capacidad de razonamiento.
- .Desarrollar el hábito de la lectura gradual de textos.
- .Adquirir destrezas en la manipulación de material didáctico.
- .Aplicar los conocimientos a la resolución de problemas.

CONTENIDOS MÍNIMOS:

1. Cuantización de la electricidad "e" y "e/m"
2. Radiación del cuerpo negro.
3. Espectros atómicos. Atomo de Bohr.
4. Dispersion de Rutherford. Atomo de Rutherford.
5. Rayos X. Efecto Compton.
6. Efecto fotoeléctrico.

EJES ESTRUCTURALES:

Radiación
Modelos atómicos
Teoría del electrón.

BIBLIOGRAFIA:

- .Tipler. "Física Moderna". Ed. Reverté
- .Colección Schaum. "Física Moderna". Ed. McGraw-Hill
- .Alonso-Finn. "Fundamentos cuánticos y estadísticos". Addison Wesley

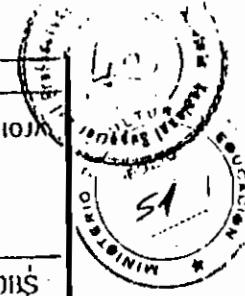
Carga horaria de prácticas: 40 ht.

Pasantías en el INTI, CITEFA o CNEA (15 hs.)

C1

**CONSEJO NACIONAL DE EDUCACIÓN TÉCNICA
INSTITUTO NACIONAL SUPERIOR DEL PROFESORADO TÉCNICO**

RESOLUCIÓN N° 70



PROGRAMA DE	AÑO	NIVEL	HORAS SEM.	ESPECIALIDAD	HOJA OBS
ANÁLISIS MATEMÁTICO III (anual)	3º	Terciario	5	FÍSICA	
OBJETIVOS: <ul style="list-style-type: none"> .Alcanzar un buen manejo del Álgebra de complejos. .Adquisición de los conocimientos que permitan el manejar los desarrollos en serie. .Aplicar el concepto de transformadas integrales. .Posibilitar que el alumno sea capaz de encarar futuras lecturas de profundización en el tema de la teoría de funciones analíticas. .Metodología de resoluciones de problemas. 					
CONTENIDOS MÍNIMOS: <ol style="list-style-type: none"> 1. Ecuaciones diferenciales ordinarias con aplicaciones al 2do. orden. 2. Números complejos. Funciones analíticas. 3. Transformaciones elementales. 4. Teoría de la integración compleja. 5. Series de potencia en C. 6. Series de Laurent. Residuos. 7. Transformadas integrales (Laplace-Fourier) Noción de distribuciones deltas de Dirac. 					
EJES ESTRUCTURALES: <ul style="list-style-type: none"> Ecuaciones diferenciales Números complejos. Transformadas integrales. 					
BIBLIOGRAFIA: <ul style="list-style-type: none"> .Markushevich I. Teoría de las Funciones analíticas: 2 tomos. Moscú. Ed. Mir. (obra fundamental de lectura recomendada) .Polya y Latta: Variable compleja. México. Ed. Limusa. .Ahlfors Lars, Análisis Complejo. Barcelona. Ed. Aguilar. (existe edición original de Prentice Hall, 1953; otra de las obras fundamentales sobre el tema) .Churchill, Ruel V.: Variable compleja, Bs. As. Ed. Kapelusz. 					
<u>Carga horaria de prácticas: 80 ht.</u>					C)

**CONSEJO NACIONAL DE EDUCACIÓN TÉCNICA
INSTITUTO NACIONAL SUPERIOR DEL PROFESORADO TÉCNICO**

PROGRAMA DE	AÑO	NIVEL	HORAS SEM.	RESOLUCION N° 791 ESPECIALIDAD	HOJA DOS
FISICA TEORICA II (cuatrimestral)	3º	Terciario	8	FISICA	
OBJETIVOS:					
<ul style="list-style-type: none"> .Desarrollo de la observación metódica y reflexiva. .Desarrollar la capacidad de razonamiento. .Desarrollar el hábito de la lectura gradual de textos. .Aplicar los conocimientos a la resolución de problemas. 					
CONTENIDOS MÍNIMOS:					
<ol style="list-style-type: none"> 1. Electromagnetismo. Ondas electromagnéticas en vacío. Poynting. Guía de ondas. Fibra óptica. Radiación. Antenas. 2. Optoelectrónica. Propiedad de onda electromagnética en medios ionizados. 3. Mecánica analítica. Vibraciones con varios grados de libertad. 					
EJES ESTRUCTURALES:					
<p style="text-align: center;">Electromagnetismo Mecánica Analítica.</p>					
BIBLIOGRAFIA:					
<ul style="list-style-type: none"> .Skilleng. Fundamentos de las ondas eléctricas. .Alonso Finn. Campos y Ondas. .Goldstein. Mecánica .Schaum. Mecánica de Lagrange. 					
<u>Carga horaria de prácticas: 60 ht.</u>					

C

**CONSEJO NACIONAL DE EDUCACIÓN TÉCNICA
INSTITUTO NACIONAL SUPERIOR DEL PROFESORADO TÉCNICO**

79
44
S3
MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL

PROGRAMA DE	AÑO	NIVEL	HORAS SEM.	RESOLUCIÓN N°	HOJA	
					ESPECIALIDAD	OBS
FÍSICA CONTEMPORÁNEA II (cuatrimestral)	3º	Terciario	5		FÍSICA	

OBJETIVOS:

- .Desarrollar el hábito de la observación metódica y reflexiva.
- .Desarrollar la capacidad de razonamiento.
- .Desarrollar el hábito de la lectura gradual de textos.
- .Adquirir destrezas en la manipulación de material didáctico.
- .Aplicar los conocimientos a la resolución de problemas.

CONTENIDOS MÍNIMOS:

1. El problema de las invarianzas de las ecuaciones de la mecánica.
2. Mecánica relativista.
3. Mecánica cuántica.
4. Mecánicas estadísticas.
5. Termodinámica fuera del equilibrio.

EJES ESTRUCTURALES:

Relatividad

Mecánica cuántica.

Termodinámica e información (Shannon, Boltzmann, Sistemas fuera de equilibrio, sistemas disipativos)

BIBLIOGRAFIA:

- .Luchini, "Las mecánicas".
- .Priogogine, I.: "Tan sólo una ilusión". Ed. Tusquets.
- .Volkenstein, M.V. "Biofísica". Ed. Mir.

Carga horaria de prácticas: 40 ht.

Pasantías en la UBA, CITEFA o CNEA (15 hs.)

C

CONSEJO NACIONAL DE EDUCACIÓN TÉCNICA
INSTITUTO NACIONAL SUPERIOR DEL PROFESORADO TÉCNICO

45

PROGRAMA DE	AÑO	NIVEL	HORAS SEM.	ESPECIALIDAD	RESOLUCIÓN N°	HOJA
					79	
ENERGOTECNIA (cuatrimestral)	3º	Terciario	6	FÍSICA		
						OBS:
OBJETIVOS: <ul style="list-style-type: none"> . Reconocer las fuentes (o generación), el transporte y distribución de energía. . Describir la transformación de energía. Generadores, transformadores, líneas y motores eléctricos. Combustibles y máquinas térmicas. Industrias energointensivas. . Identificar el balance energético nacional. . Aplicar los conocimientos adquiridos sobre la problemática energética, para la resolución de problemas reales. . Evaluar el impacto del uso de la energía respecto del medio ambiente y las normas y métodos para mitigarlo. 						
CONTENIDOS MÍNIMOS: <ol style="list-style-type: none"> 1. Breve historia del uso de la energía. 2. Fuentes de energía: Térmicas, Hidráulicas, Nucleares, Eólicas, Fotovoltaicas, Geotérmicas, Mareomotriz, Biomasa, otras. 3. Extracción, generación, transformación, transporte, almacenamiento y distribución de: Petróleo, Gas, Electricidad, Carbón. 4. Energía calórica: Combustibles, Máquinas Térmicas, Ecuaciones Técnicas, Representaciones Gráficas, Rendimientos. 5. Energía Eléctrica: Modos de generación, transformadores, líneas, máquinas eléctricas. <ul style="list-style-type: none"> .Ecuaciones técnicas. .Representaciones gráficas. .Rendimientos. 6. Balance energético nacional. Industrias energointensivas. 7. Impacto sobre el medio ambiente por el uso de energía: Térmica, Hidráulica, Eléctrica, Nuclear, otras (eólicas, fotovoltaicas, geotérmicas, etc.) 						
EJES ESTRUCTURALES: <ul style="list-style-type: none"> .Fuentes y transformación de energía en energía mecánica. .Aplicaciones técnicas a problemas reales. .Protección del medio ambiente. 						
BIBLIOGRAFIA: <ul style="list-style-type: none"> .Máquinas Térmicas. .Máquinas Eléctricas. .Balance energético nacional. .Energía y medio ambiente. 						
<u>Alternancias en la UTN y en la UBA (12 hs.)</u>						
<u>Pasantías en la CNEA y en el INTI (18 hs.)</u>						

CJ

CONSEJO NACIONAL DE EDUCACIÓN TÉCNICA
INSTITUTO NACIONAL SUPERIOR DEL PROFESORADO TÉCNICO

PROGRAMA DE ELECTRÓNICA BÁSICA (cuatrimestral)	AÑO 3º	NIVEL, Terciario	HORAS SEM. 6	RESOLUCIÓN N° 29	HOJA 1
					005

OBJETIVOS:

- .Conocer los distintos tipos de semiconductores; Calcular las polarizaciones.
- .Calcular la ganancia diferencial y la relación de rechazo común.
- .Ser capaz de analizar algún dispositivo electrónico.
- .Utilizar PC como herramienta para la Simulación de circuitos.

CONTENIDOS MÍNIMOS:

1. Señales - su tratamiento.
2. Diodos. Transistores; tipos, curvas.
- Amplificadores diferenciales y operacionales.
3. Etapas acopladas.
4. Fuentes de corriente de (C.I.)
5. Etapas optoacopladas.
6. Realimentación Negativa y ventajas.
7. Fuentes no reguladas y reguladas.
8. Interfaces.
9. Teoría de la información, sistemas disipativos.
10. Ruido.

EJES ESTRUCTURALES:

- .Semiconductores; circuitos electrónicos básicos y complejos.
- .Transmisión de la información.

BIBLIOGRAFIA:

- .Millman y Halkias. Circuitos electrónicos discretos e integrados.
- .Gray, Analog integrated circuits.
- .Bennet, W.R.: "Electrical Noise". Ed. Mc Graw-Hill.
- .Abranson, N.: "Teoría de la información y codificación". Ed. Paraninfo.

Carga horaria de prácticas: 48 ht.

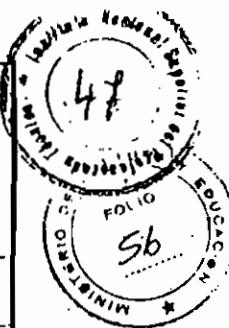
46

55

C

CONSEJO NACIONAL DE EDUCACIÓN TÉCNICA
INSTITUTO NACIONAL SUPERIOR DEL PROFESORADO TÉCNICO

PROGRAMA DE EPISTEMOTECNOLOGIA (anual)	ANIO 3º	NIVEL, Terciario	HORAS SEM. 4	RESOLUCION N° 79 ESPECIALIDAD FISICA	VOLUMEN OBS:



FUNDAMENTACION

"Tenemos que investigar lo que representa la tecnología, los principales objetivos que persiguen sus distintas ramas, qué tipos de métodos usa, dónde termina su ámbito de aplicaciones, qué áreas de la actividad humana le rodean, su relación con la ciencia, el arte, la ética, etc. Debemos desarrollar un cuadro completo de la tecnología, en el cual analicemos tantas manifestaciones técnicas como sea posible [...] porque la tecnología es la primavera en el gran reloj mundial del desarrollo humano." P. K. Engelmeier (1899)

El fragmento transcripto sintetiza el escenario en el que se pretende instalar la reflexión crítica acerca de la tecnología. A casi un siglo de su formulación, la propuesta tiene hoy más vigencia aún - entre otras razones- porque existen algunas creencias bastante generalizadas cuya validez es necesario analizar. De ellas se mencionan sólo las siguientes:

- 1) la técnica es un fenómeno reciente, característico de la sociedad moderna y contemporánea, desgajada de la evolución de la especie humana en su proceso de adaptación y de transformación de la naturaleza.
- 2) la técnica es éticamente neutral y por consiguiente, toda mejoría técnica implica un progreso del hombre.
- 3) las decisiones acerca de cuestiones técnicas es función de los expertos y a los legos - el resto de la comunidad, la sociedad - sólo les compete aceptar sus decisiones.

Objetivos

- 1) Identificar las relaciones de la técnica y otras esferas de la actividad humana.
- 2) Analizar las vinculaciones entre técnica, tecnología, ciencia básica y ciencia aplicada.
- 3) Discriminar entre distintas formas de conocimiento para reconocer la especificidad del conocimiento tecnológico.

CJ

CONSEJO NACIONAL DE EDUCACIÓN TÉCNICA
INSTITUTO NACIONAL SUPERIOR DEL PROFESORADO TÉCNICO

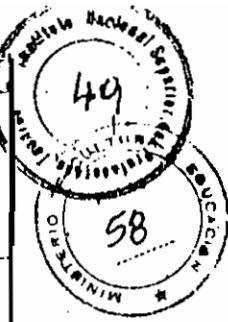
PROGRAMA DE EPISTEMOTECNOLOGIA (anual)	AÑO	NIVEL	HORAS SEM.	RESOLUCION N°	
				ESPECIALIDAD	HOJA
EPISTEMOTECNOLOGIA (anual)	3º	Terciario	4	FISICA	9

OBS:

- 3) Eje ético - político - social: Estará dedicado a analizar el problema de la responsabilidad moral del tecnólogo, del político y del lego en materia tecnológica, el de la adscripción de valores tanto al proceso de producción como a sus resultados, el de la relación entre desarrollo social, político y económico y la innovación tecnológica y el de la transferencia tecnológica.

BIBLIOGRAFIA:

- BUGLIARELLO, G. y DONNER, D.(ed.) *The history and Philosophy of Technology*-Urbana, Universidad de Illinois Press, 1979.
- FERRATER MORA, J. *Etica Aplicada*. Ed. Alianza, Madrid, 1991.
- FUNTOWICZ, S.O.y RAVETZ, J. *Epiestemología política. Ciencia con la gente*. Buenos Aires, CEAL, 1993.
- GALLART, María Antonia. *Educación Media y Técnica e Inserción Laboral: algunas reflexiones*. CENEP, Buenos Aires, 1992.
- GALLART, María Antonia. *La racionalidad educativa y la racionalidad productiva: las esencias técnicas y el mundo del trabajo*. CENEP, Cuaderno Nro. 33-34, Buenos Aires.
- GALLI, Edgardo A. *Documentos Nros. 1,2 y 3. CONET*, Buenos Aires, 1993.
- GALLI, Edgardo A. *Conocimiento tecnológico, educación y tecnología*. Documento Nro. 6. Dirección de Educación Media y Técnica, MCBA, 1992.
- MAZUR, ALAN. *The Dynamics of Technical Controversy*. Communications Press, Washington, 1981.
- MITCHAM, Carl *¿Qué es la Filosofía de la Tecnología?* Barcelona, Ed. Antropos, 1989.
- MITCHAM C. y MACKEY, R. *Philosophy and Technology*. New York, The Free Pres, 1972.
- MUNFORD, L. *Técnica y Civilización*, Madrid, Alianza, 1971.
- ORTEGA Y GASSET, J. *Meditación de la técnica en obras completas*, V.5, Madrid, Revista de Occidente, 1947.
- PLATON, Teetetos - Menon. Varias ediciones.



C

**CONSEJO NACIONAL DE EDUCACIÓN TÉCNICA
INSTITUTO NACIONAL SUPERIOR DEL PROFESORADO TÉCNICO**

PROGRAMA DE EPISTEMOTECNOLOGIA (anual)	AÑO 3º	NIVEL Terciario	HORAS SEM. 4	ESPECIALIDAD FISICA	RESOLUCION N° 79	HOJA
					OBS:	
SIMON, H. Las ciencias de lo artificial. A.T.E. Barcelona, 1979.						
QUINTANILLA, Miguel Angel. Tecnología: Un enfo- que filosófico, Madrid, Fundesco, 1989.						
VALDIVIA, L. y VILLANUEVA, E. (Comp.) Los su- puestos de la racionalidad de la tecnología, Mexico, SOFIA-UNAM, 1988.						
VVAA, Filosofía de la tecnología, Arbor, CXXIX, Marzo, 1988.						

2

**CONSEJO NACIONAL DE EDUCACIÓN TÉCNICA
INSTITUTO NACIONAL SUPERIOR DEL PROFESORADO TÉCNICO**

PROGRAMA DE	AÑO	NIVEL	HORAS SEM.	ESPECIALIDAD	RESOLUCIÓN N°
					76
ECONOMÍA Y ORGANIZACIÓN (anual)	3º	Terciario	2	FÍSICA	HOJA 51 SISTEMA DE MANUFACTURA 601
					OBS:
<p>OBJETIVOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Adquiera nociones básicas de Economía. • Interprete los conceptos de calidad, calidad total y control de calidad. <p>CONTENIDOS MÍNIMOS:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1- Economía: conceptos básicos, economías regionales, sistemas económicos, economía de escala, revolución industrial y sus efectos sobre la economía. 2- Macroeconomía: variables económicas, ley de oferta y demanda, elasticidad. 3- Empleo y producción; microeconomía, concepto de empresa flexible. 4- Organización Industrial: líneas de autoridad, planificación, niveles de organización. Nuevos métodos de producción. 5- Planificación y control de la producción, técnicas de control de calidad, concepto de calidad y normalización, normas ISO 9000, ISO 14000. 6- Calidad: grados de calidad, sistema de calidad, factores que afectan la calidad, trabajos de control de calidad, calidad total, sistema "JUST IN TIME". 7- Métodos y Tiempos, gráfico de GANTT, programación por camino crítico (PERT-CRM) <p>EJES ESTRUCTURALES:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Historia y conceptos básicos de Economía. • Niveles y Métodos de Organización. <p>BIBLIOGRAFIA:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Principios de Economía - Alfred Marshall. • Organización de Empresas Industriales - Sprigal y Longsbrough. • Organización Industrial - Bain-Jope. • El Sistema de Organización TOYOTA. Taichi, Ohno. Ed. Gestión 2000. SA. • La Empresa frente a la Revolución Tecnológica, Tangelson, Oscar. • El Trabajo de las Naciones. Reich, Robert. Ed. Vergara. 					

Cy

CONSEJO NACIONAL DE EDUCACIÓN TÉCNICA
INSTITUTO NACIONAL SUPERIOR DEL PROFESORADO TÉCNICO

79

52

61

PROGRAMA DE COMPUTACION III (anual)	AÑO 3º	NIVEL Terciario	HORAS SEM. 2	RESOLUCION N° ESPECIALIDAD FISICA	HOJA OBS

OBJETIVOS:

- .Elaborar programas de computación para resolver problemas de control.
- .Comunicarse a través de interfaces con los dispositivos a automatizar.

CONTENIDOS MÍNIMOS:

1. Plaquetas usuales de computación.
2. Programación en Lenguaje Pascal o "C".
3. Manejo de archivos.
4. Programación de los Algoritmos básicos de control.
5. Actualización de lenguajes.

EJES ESTRUCTURALES:

La computadora como herramienta de comunicación y control.

BIBLIOGRAFIA:

- .Cevallos: C++, Curso de Programación.
- .Schildt: Aplique Turbo Turbo C++
- .Reggini, H.; "Computadoras ¿creatividad o automatismo?. Ed. Galápagos.

Carga horaria de prácticas: 30 ht.

C

CONSEJO NACIONAL DE EDUCACIÓN TÉCNICA
INSTITUTO NACIONAL SUPERIOR DEL PROFESORADO TÉCNICO

PROGRAMA DE INGLES TECNICO III (anual)	AÑO 3º	NIVEL Terciario	HORAS SEM. 2	RESOLUCION N° 79
				OBS:



Conocimientos fundamentales:

OBJETIVOS GENERALES:

- a) Comprender piezas del discurso técnico-científico recogiendo en el proceso la información lingüística y el vocabulario específico del mismo.
- b) Traducir textos técnicos y pseudo-técnicos del inglés al castellano.
- c) Localizar la información expresada a través de distintas construcciones sintácticas.

Taller:

OBJETIVOS GENERALES:

- a) Reconocer las funciones y nociones expresadas a través de distintos exponentes lingüísticos en textos técnicos y pseudo-técnicos (material auténtico seleccionado de revistas)
- b) Traducir textos técnicos y pseudo-técnicos del inglés al castellano
- c) Reconocer las nociones vertidas en los contenidos
- d) Elaborar cuadros sinópticos.
- e) Diseñar esquemas y gráficos.
- f) Redactar piezas de discurso técnico relativamente breves y originales.

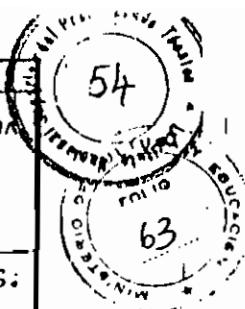
Contenidos mínimos:

Conocimientos Fundamentales:

- 1. Subordinadas relativas restrictivas. El uso de "on the one hand"..., "on the other and" y "some... Others". Conjunciones (as, when, because).
- Grados de comparación del adjetivo. Can Be able to. May. Might. Should. Must. Simple. Past Tense - Voz Pasiva - Tiempo presente perfecto en voz activa y pasiva.

C

CONSEJO NACIONAL DE EDUCACION TECNICA
INSTITUTO NACIONAL SUPERIOR DEL PROFESORADO TECNICO



PROGRAMA DE	AÑO	NIVEL	HORAS SEM.	RESOLUCION N°	HOJA
INGLES TECNICO III (anual)	3º	Terciario	2	FISICA	79
OBS:					
<p>2. Modo imperativo. Oraciones condicionales (TYPE I) can en voz pasiva. El verbo en infinitivo (To infinitive), have Got.</p> <p>3. El gerundio como sustantivo, el participio presente como modificador, can, comparación de adjetivos. Tiempo Futuro, Conjunciones (but, however); (or, whether .. or). Estructura: To Be + Likely.</p> <p>4. Modo imperativo en afirmativo y negativo, there is, are .., such as. Pronombres objetivos: it, they. By + VING. Revisión de exponentes.</p> <p>5. "the former ... the latter". May en voz pasiva. Conjunción (therefore). For Example. Revisión de exponentes.</p> <p>6. Revisión de exponentes relacionados con la unidad 4.</p>					
<u>Léxico:</u>					
Vocabulario de la especialidad correspondiente (se incluirán textos ejemplificadores de cada especialidad).					
Formación de palabras: sustantivos, adjetivos, adverbios y verbos.					
<u>Taller:</u>					
Nociones:					
<p>1. Restricción , contraste, relaciones de causa y efecto, comparación posibilidad, capacidad, <u>"advice"</u> , acciones definidas en el pasado, acción en el pasado con consecuencia presente.</p> <p>2. Instrucciones - posibilidad con énfasis en la acción, propósito, posesión.</p> <p>3. Nominalización, modificación, posibilidad, comparación, predicción, contraste, alternativa, posibilidad.</p> <p>4. Existencia - exemplificación - sustitución.</p> <p>5. Consecuencia.</p>					
<u>Léxico:</u>					
Vocabulario de la especialidad correspondiente (se incluirán textos ejemplificadores de cada especialidad)					
Formación de palabras: sustantivos, adjetivos, adverbios y verbos.					

C

INSTITUTO NACIONAL SUPERIOR DEL PROFESORADO TÉCNICO

PROGRAMA DE	AÑO	NIVEL	HORAS SEM.	RESOLUCIÓN N° 79	HORAS
INGLES TECNICO III (anual)	3º	Terciario	2	FISICA	
					OBS:
<p>Ejes estructurales: Módulos de 2 horas semanales cada uno: Conocimientos fundamentales (*) Práctica</p> <p>Bibliografía:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Reading and Thinking in English Nivel III de Widdowson (Oxford) - Diccionario Inglés-Español de simon adn Schuster - Revistas especializadas. <p>Nota: se incluirán textos ejemplificadores de la especialidad.</p> <p>(*) La estructura es de dos módulos, de dos horas semanales cada uno, permite que el alumno que tenga los conocimientos fundamentales de la lengua pueda acceder al módulo Taller, con práctica intensiva orientada a textos de su especialidad.</p> <p>El módulo Taller es obligatorio y el de conocimientos fundamentales es optativo.</p>					

C

**CONSEJO NACIONAL DE EDUCACIÓN TÉCNICA
INSTITUTO NACIONAL SUPERIOR DEL PROFESORADO TÉCNICO**

RESOLUCIÓN N° 70

56

65

PROGRAMA DE +Ps. del D.H. y Ps. A a las O. (anual)	AÑO	NIVEL Terciario	HORAS SEM.	ESPECIALIDAD FÍSICA	HOJA
					70
					OBS:
<p><u>+Psicología del Desarrollo Humano y Psicología Aplicada a las Organizaciones:</u> Anual - 5 horas semanales.</p> <p>Objetivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - que el alumno logre: -conocer los fundamentos psicológicos de la conducta humana. -comprender la personalidad como una estructura bio-psíquica y socio-cultural dinámica -reconocer los criterios de normalidad-anormalidad, salud-enfermedad, madurez-inmadurez desde una perspectiva preventiva. -valorar la importancia de la Psicología Evolutiva y aprovechar sus aportes en el proceso enseñanza-aprendizaje. -delimitar el campo de la Psicología aplicada a las organizaciones. -desarrollar un pensamiento divergente y creativo para ser un efectivo agente de cambio con visión de futuro. -aplicar técnicas y dinámica de grupos en la conducción y el trabajo en equipo. -distinguir técnicas de propaganda y mercado. -tomar conciencia de su verdadero rol docente y de la necesidad de una constante capacitación y actualización profesional. <p>Contenidos mínimos:</p> <p>PARTE I: PSICOLOGÍA DEL DESARROLLO HUMANO</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.-Complejidad de la naturaleza humana. 2.-Conducta y personalidad desde el punto de vista situacional y de desarrollo. 3.-La salud humana: prevención y psicoigiene. 4.-Las etapas evolutivas del desarrollo humano. 5.-El aprendizaje y su proceso formativo. <p>PARTE II: PSICOLOGÍA APLICADA A LAS ORGANIZACIONES</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.-Psicología de la organización. 2.-Problematika humana en las organizaciones. 3.-Valoración del trabajo, liderazgo y participación. 4.-La efectividad organizacional: competitividad y calidad mejorada. 5.-Psicología del marketing. 6.-La formación profesional y los recursos humanos. 					

C

**CONSEJO NACIONAL DE EDUCACIÓN TÉCNICA
INSTITUTO NACIONAL SUPERIOR DEL PROFESORADO TÉCNICO**

PROGRAMA DE + Ps. del D. II. y Ps. A. a las O. (anual)	AÑO	NIVEL	HORAS SEM.	RESOLUCIÓN N° 79 ESPECIALIDAD FÍSICA	MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL				
					OBS:				
Eje estructural:									
<ul style="list-style-type: none"> .- El estudiante como sujeto de aprendizaje .- Las organizaciones como estructuras de relaciones interpersonales. 									
Bibliografía:									
<ul style="list-style-type: none"> .- Bleger, J.: "Psicología de la conducta". - Centro Editor de América Latina. .- Bianchi, A.: "Psicología evolutiva de la infancia". Ed. Troquel. "Psicología de la adolescencia, De sus conflictos y armonías" Ed. Troquel. .- Coll, C.: "Aprendizaje escolar y construcción del conocimiento" Ed. Paidos. .- Dolto, F: "La causa de los adolescentes" Ed. Seix Barral. .- Dolto, F y Dolto, Tolich, C: "Palabras para adolescentes" Ed. Atlantida. .- Filloux, J. : "La personalidad". Ed. Eudeba. .- Flavell, J. : "La Psicología de Jean Piaget" Ed. Paidos. .- González y Escudero: "Innovación Educativa. Teorías y proceso de desarrollo" Ed. Humanitas. .- Gore, E. y Dunlap, D.: "Aprendizaje y Organización". Ed. Tesis. .- Senge, P.: "En búsqueda de la excelencia" Ed. Granica. .- Von Bertalanffy: "Robots, hombre y mentes" Ed. Guadarrama. .- Ballesteros, R. : "La psicología aplicada a la empresa" Tomos I y II. Ed. CEAC. Biblioteca básica de psicología. "Psicología de la publicidad y de la venta" Ed. CEAC. .- Canonge, F y Ducel, R : "La educación técnica" Ed. Paidos. .- Hammer, M. y Champy, J. : "Reingeniería revolucionando la empresa" Ed. Campus. .- Herbert - Ferry: "Pedagogía y Psicología de los grupos" Ed. Novaterra. 									



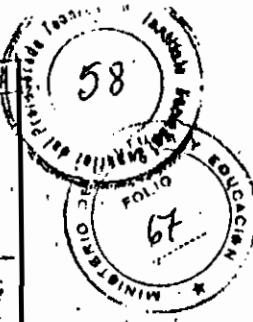
C

CONSELJO NACIONAL DE EDUCACION TECNICA
INSTITUTO NACIONAL SUPERIOR DEL PROFESORADO TECNICO

RESOLUCION N° 79

PROGRAMA DE + P.s. del D.H. y Ps. A. a las O. (anual)	AÑO	NIVEL	HORAS SEM.	ESPECIALIDAD	HOJA
		Terciario	5	FISICA	
OBS:					

- .- Takeshi Jumonji : "Raizen en ventas"
- .- Schein, E.: "Psicología de la organización"
Ed. Hispanoamericana Prentice-Hall
- .- Schuarstein, L.: "Psicología social de las organizaciones" Ed. Paidos.
- .- Taichi, Ohno, "El Sistema de Producción TOYOTA", ED. Gestión 2000. SA.



C

INSTITUTO NACIONAL SUPERIOR DEL PROFESORADO TÉCNICO

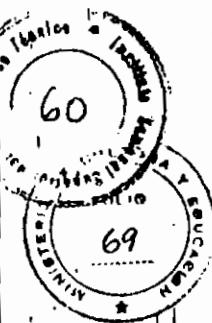
RESOLUCIÓN N° 79

PROGRAMA DE + Int. a la Prob. Educativa (anual)	AÑO	NIVEL	HORAS SEM.	ESPECIALIDAD	NOTA
		terciario	4	FISICA	59
OBS:					68
<u>Introducción a la problemática Educativa:</u> Anual - 4 horas semanales					
Objetivos: <ul style="list-style-type: none"> .-Comprender que la educación se fundamenta en una concepción integral de la persona, la sociedad y la cultura. .-Confrontar diferentes concepciones filosóficas del mundo y del hombre y sus correlatos pedagógicos. .-Comprender la naturaleza de la educación como proceso de relación interpersonal. .-Analizar la problemática de la educación atendiendo a la época y a la realidad nacional. .-Valorar la formación de la persona como objetivo de la educación y requisito del rol docente. 					
Contenidos mínimos: <ol style="list-style-type: none"> 1.-La educación, significado. El proceso educativo como fenómeno interpersonal. Roles. 2.-Estructura del saber pedagógico; disciplinas de fundamentación, normativas y de aplicación. 3.-Concepciones filosóficas del mundo y del hombre. Implicancias pedagógicas. 4.-Fines y valores educativos. 5.-El educador como mediador. Caracteres. 6.-Los problemas de la educación en la realidad de la época y de la Argentina. 					
Ejes estructurales: <ul style="list-style-type: none"> .-La educación como realidad interpersonal. .-Implicancias filosófico pedagógicas de una época de transición. .-Implicancias socio educativas de los problemas de la sociedad contemporánea. 					
Bibliografía: <ul style="list-style-type: none"> .-Ander Egg, E. : "Hacia una pedagogía autogestionaria". Colec. Comunicación: Ed. Don Bosco Argentina 					

C)

ESTADO UNIDOS ARGENTINOS DE EDUCACION TECNICA
INSTITUTO NACIONAL SUPERIOR DEL PROFESORADO TECNICO

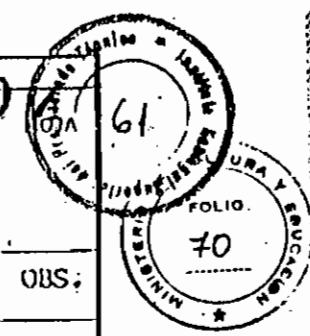
PROGRAMA DE	AÑO	NIVEL	TIEMPO SEM.	ESPECIALIDAD	RESOLUCION N°
					79
+Int. a la Prob. Educativa. (anual)		Terciario	4	FISICA	HOJA 105
<p>Poder y comunicación - Para mirar la imagen de otros.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Dienelt, K.: "Antropología pedagógica" Ed. Aguilar -Delval, J. : "Crecer y Pensar" Ed. Laia. -Daliera, O.A. : "Temas de filosofía" Ed. Don Bosco "La actual manipulación de la juventud" Ed. Don Bosco. -Ezcurra, A.M.: "Formación docente e innovación educativa". Aique Grupo Editor. -Fainholc, B.: "Educación a distancia" Librería del Colegio. 					



C1

**CONSEJO NACIONAL DE EDUCACIÓN TÉCNICA
INSTITUTO NACIONAL SUPERIOR DEL PROFESORADO TÉCNICO**

PROGRAMA DE Plan, Coduc. y Eval.. del Aprendizaje (anual)	AÑO	NIVEL, Terciario	TIEMPO SEM. 4	RESOLUCIÓN N°
				ESPECIALIDAD FÍSICA



OBS:

Planeamiento, Conducción y Evaluación del Aprendizaje Anual - 4 horas semanales.

Objetivos:

- .-comprender el hecho que toda práctica pedagógica se fundamenta en una teoría de aprendizaje derivada de una psicología.
- .-confeccionar un planeamiento didáctico donde se infiera la relación existente entre los distintos elementos del mismo.
- .-inferir distintos criterios de conducción del aprendizaje.
- .-establecer pautas del rendimiento escolar teniendo en cuenta las variables incidentes.
- .-integrar el proceso de evaluación dentro del proceso de enseñanza aprendizaje.

Contenidos mínimos:

- 1.-La clase como situación de enseñanza aprendizaje.
- 2.-Principales enfoques teóricos de los que puede valerse el docente para desarrollar su práctica en el aula.
- 3.-Rol docente como formador en el proceso de enseñanza aprendizaje.
- 4.-Fundamento teórico de los distintos estilos de organización curricular.
- 5.-Planeamiento del docente a partir de las bases curriculares.
- 6.-Los objetivos y su formulación desde distintos paradigmas.
- 7.-Aportes desde el constructivismo, la dinámica de grupo y la enseñanza individualizada.
- 8.-Enfoques metodológicos y técnicos de posible aplicación en la enseñanza técnica.
- 9.-El proceso de evaluación desde una óptica abarcativa e integradora.
- 10.-El juicio crítico de sus aciertos y desaciertos.
- 11.-La inclusión de sus resultados en el proceso de enseñanza aprendizaje para su retroalimentación.
- 12.-El problema de la evaluación en la escuela: Instrumentos de posible aplicación.

Ejes estructurales:

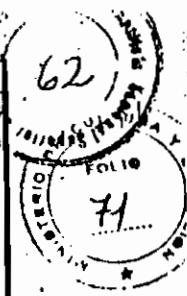
- .-Clase, Aprendizaje y enseñanza.

CJ

CONSELJO NACIONAL DE EDUCACION TECNICA
INSTITUTO NACIONAL SUPERIOR DEL PROFESORADO TECNICO

RESOLUCION N° 79

PROGRAMA DE Plan. Conduc. y Eval. del Aprendizaje (anual)	AÑO	NIVEL	HORAS SEM.	ESPECIALIDAD	HOJA
		Terciario	4	FISICA	
				OBS:	
<p>-Di Segni, S. y Obiols, G.: "Adolescencia, posmodernidad y escuela secundaria: un enfoque psicoanalítico".</p>					



CJ

**CONSEJO NACIONAL DE EDUCACIÓN TÉCNICA
INSTITUTO NACIONAL SUPERIOR DEL PROFESORADO TÉCNICO**

PROGRAMA DE Política y Organiz. institucional (Anual)	AÑO	NIVEL	HORAS SEM. 4	RESOLUCIÓN N°	HOJA
				ESPECIALIDAD FÍSICA	
Política y Organización Institucional: Anual - 4 horas semanales.					OBS:
<p>Objetivos:</p> <p>que el alumno:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Conozca la relación entre política Educativa y Administración escolar. -Comprenda los conceptos básicos de Organización escolar. -Conozca el SEA, detecte sus disfunciones y proponga soluciones. -Sea capaz de planificar y gestionar instituciones. -Desarrolle habilidades para la consulta y utilización de las normas legales. -Valore la importancia de la educación técnica y formación profesional en el desarrollo económico argentino y en los procesos actuales de reconversión y cambio tecnológico. <p>Contenidos mínimos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.-La Política. Determinación de fines de la educación, metas y logro de objetivos. La administración como proceso de ejecución. 2.-La organización de la administración. El equipo de conducción. La toma de decisiones, la delegación de funciones, conducción de equipos de trabajo y conducción de la negociación. La función de la supervisión. Información y comunicación: eficacia y eficiencia. 3.-Sistema educativo Formal y no Formal. Oferta educativa del SEA. Matriculación. Desgranamiento, descripción y repitencia. Segmentación y sus soluciones. 4.-Planificación y conducción de las instituciones escolares y empresariales. Gestión institucional y mejoramiento de la calidad educativa en la escuela y en la empresa a través de la capacitación. Objetivos, actores y recursos. 5.-Bases constitucionales y legales del SEA. Ley de transferencia. Ley Federal de Educación. Estatuto del docente. 6.-Historia de la Educación Técnica. Creación del CONET atribuciones y funciones. Oferta de estudios técnicos La demanda educativa en relación a la reconversión 					

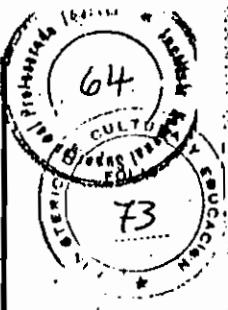


C/

CONSEJO NACIONAL DE EDUCACIÓN TÉCNICA
INSTITUTO NACIONAL SUPERIOR DEL PROFESORADO TÉCNICO

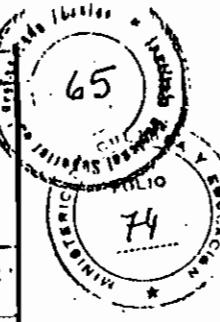
RESOLUCIÓN N° 79

PROGRAMA DE Política y Organiz. Institucional (anual)	AÑO	NIVEL	HORAS SEM.	ESPECIALIDAD	HOJA
		Terciario	4	FISICA	
productiva y al cambio tecnológico.					OBS:
Ejes estructurales:					
<ul style="list-style-type: none"> .-El docente como político. Formación para la toma de decisiones. .-Modelos políticos argentinos. .-Sistema educativo. Gestión y mejoramiento de la calidad. .-El docente en la conducción institucional. .-Organización y administración escolar. .-El equipo de conducción. .-La participación escolar y comunitaria. .-El docente como planificador de los recursos humanos en la escuela y en la empresa. .-Diseño de actividades de capacitación. .-El docente como profesional, Marco legal. 					
Bibliografía:					
<ul style="list-style-type: none"> .-Tedesco, X.; Braslavsky, C. Carciofi, R. "El proyecto educativo autoritario". .-Compiladoras C. Braslavsky y E. Riquelme: "Propuestas para el debate educativo". .-Academia de Educación: "Ideas y propuestas para la educación argentina" EUDEBA. .-Paviglianiti, N. "Políticas educativas. Contextos Revista argentina de educación N° 16. .-Frigerio, G. Poggi, P. Tiramonti, G. Aguerriondo, L. "Las instituciones educativas. Cara y Ceca. Elementos para su gestión". .-Isuani, LovVuolo, Tenti: "El estado benefactor. Un paradigma en crisis" Miñoz y Dávila Editores. .-Kaufman, "Planificación de sistemas educativos". .-UNESCO: "Para la crisis actual Que gestión educativa?". .-Jimenez y Bernál : "La nueva formación profesional - España-Cuadernos de Pedagogía N° 219. .-Braslavsky, C. y Tiramonti, G.: "Conducción educativa y calidad de la enseñanza media" Miñoz y Dávila. 					



CONSEJO NACIONAL DE EDUCACIÓN TÉCNICA
INSTITUTO NACIONAL SUPERIOR DEL PROFESORADO TÉCNICO

79



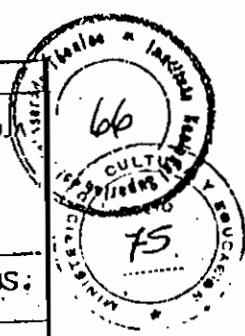
PROGRAMA DE Técnicas de Comu- nicación. (anual)	AÑO	NIVEL	HORAS SEM.	RESOLUCIÓN N°	ESPECIALIDAD	HORAS	OBS:
		Terciario	2		FÍSICA		
Técnicas de Comunicación:							
Anual - 2 horas semanales							
Objetivos:							
<ul style="list-style-type: none"> .- Lograr un preciso y fluido dominio del lenguaje, tanto en forma oral como escrita. .- Favorecer la producción de mensajes, dentro de las distintas necesidades del área empresarial institucional, a efectos de lograr una óptima comunicación. .- Sistematizar los múltiples aspectos interdisciplinarios que conforman el análisis y producción de los diferentes discursos, que se presentan como imprescindibles en la sociedad contemporánea. 							
Contenidos Mínimos:							
<ol style="list-style-type: none"> 1.-Elementos Psico-sociales en la comunicación. 2.-La comunicación. Código y sistema. 3.-Importancia del receptor en el proceso comunicativo. 4.-Funciones del lenguaje. 5.-Tipos de discurso: Informativo, Argumentativo, Apelativo. 6.-Actos de Habla. 7.-Adiestramiento en la Práctica de Códigos: Aspectos fónicos, léxicos, morfológicos y ortográficos. 8.-Adiestramiento en la Práctica y Producción de Mensajes. Estructuras de contenido. Coherencia y cohesión. Interpretación de textos. Nota. Informe. Memorando, Disertación, Panel, Redacción administrativa, Profesional, Técnica y Comercial. Fundamentos de la oratoria. 9.-Los "Mass Media": Análisis, producción y visión crítica. Periodismo escrito, radial y televisivo. Publicidad y propaganda. 							
Ejes estructurales:							
<ul style="list-style-type: none"> .-El código y el sistema en el desafío de la comunicación. .-Emisor, Receptor y discurso. .-La producción de mensajes. 							
Bibliografía:							
<ul style="list-style-type: none"> .-Albalat, A.: "El arte de escribir y la formación del estilo" 							

CJ

CONSEJO NACIONAL DE EDUCACIÓN TÉCNICA
INSTITUTO NACIONAL SUPERIOR DEL PROFESORADO TÉCNICO

PROGRAMA DE Técnicas de Comunicación (anual)	AÑO	NIVEL	HORAS SEM.	RESOLUCIÓN N°	NO. REGISTRO	OBS:
				ESPECIALIDAD FÍSICA		
		Terciario	2			

.-Barthes, R. : "El grado cero de la escritura".
 .-Beltrán, F.: "La propaganda y el lenguaje de los signos".
 .-Bally, C : "El lenguaje y la vida".
 .-Baudrillard, J.: "La sociedad de consumo".
 .-Castilla del Pino, C.: "La incomunicación".
 .-Conquet, A.: "Como se prepara y dirige una reunión". Ed. Tusquets.
 .-Foucault, M.: "El orden del discurso" Ed. Tusquets.
 .-Grelmas, A.: "Semántica estructural".
 .-Eco, U.: "Apocalípticos e integrados ante la cultura de masa".
 .-Bratosevich, N. y Rodríguez, S.: "Expresión oral y escrita". Ed. Guadalupe.
 .-Lorenzini, E. y Ferman, C.: "Estructuras discursivas". Ed. Club de Estudio.
 .-Mc Tuham, M: "La comprensión de los medios como extensiones del hombre"
 .-Mc Quall, D. : "Introducción a la teoría de la comunicación de masa".
 .-Mc Burney, J.: "El arte del bien hablar".
 .-Malíhtot, B.: "Dinámica y génesis de grupos" Ed. Marova.
 .- Pierce, J.R.; "Ciencia, arte y comunicación". Ed. ELDEBA.



C

CONSEJO NACIONAL DE EDUCACIÓN TÉCNICA
INSTITUTO NACIONAL SUPERIOR DEL PROFESORADO TÉCNICO

79

67

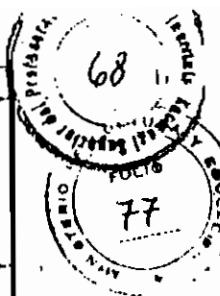
FOLIO
76

PROGRAMA	AÑO	NIVEL	HORAS SEM.	RESOLUCIÓN N°	HOJA
Educación Cívica (anual) DE Sociedad, y Estado)		Terciario	2	ESPECIALIDAD FISICA	
					OBS:
<p><u>Educación Cívica:</u> Anual - 2 horas semanales</p> <p>Objetivos:</p> <p>Que los estudiantes-profesionales:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Internalicen las pautas y participen de los valores políticos, jurídicos, sociales y culturales ponderados a través del tiempo y al presente por nuestra sociedad. -Asuman la vida en el ámbito de trabajo de la politología, y se capaciten profesionalmente, a su vez, para acompañar en la tarea de los conductores específicos del área, en el proceso de coadyuvar a la maduración del comportamiento político-social de los educandos. -Reconozcan la vinculación de los referidos valores entre nuestra comunidad y la internacional, ponderando y respetando las diferencias culturales y los diversos marcos normativos emergentes de cada caso. -Atisben el peso de la herencia histórica, tanto en la fijación de una deontología cuanto a las manifestaciones patológicas. -Adquieran una capacitación para formularse una visión prospectológica básica e integral en lo político, en lo jurídico, en lo social y en lo cultural. <p>Contenidos mínimos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.-El pensamiento sociopolítico y la concepción del Estado en la actualidad. El enfoque <u>político</u>, el <u>jurídico</u> y el <u>social</u>. 2.-Las <u>ideas políticas</u>. Doctrinas preparatorias y apologéticas. La legitimidad del poder. Las teorías políticas. 3.-Las <u>Instituciones</u>. El Estado. La soberanía. Instituciones preestatales, paraestatales, infraestatales, y supraestatales. 4.-La <u>vida política</u>. Legitimidad del poder político. <u>Fuerzas</u> individuales y colectivas. Fuerzas organizadas. Los partidos políticos. Fuerzas colectivas no organizadas. La opinión pública! Dialéctica entre 					

C/

CONSEJO NACIONAL DE EDUCACIÓN TÉCNICA
INSTITUTO NACIONAL SUPERIOR DEL PROFESORADO TÉCNICO

79



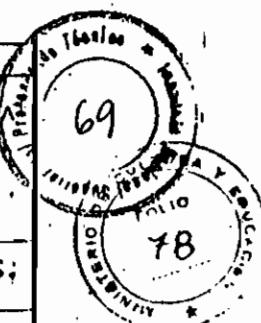
PROGRAMA DE Educación Cívica Sociedad y Estado) (anual)	AÑO	NIVEL	HORAS SEM.	RESOLUCIÓN N°	
				ESPECIALIDAD FÍSICA	HOJA OBS:
<p>el poder y la fuerza. Los <u>comportamientos</u>. Comportamientos y propaganda; la acción de los grupos de interés. <u>Influencias étnicas</u>, geográficas, económicas e ideológicas.</p> <p>5.-<u>Los factores condicionantes de la política</u>. a) Los <u>factores geográficos</u>. Fronteras y límites. La conciencia territorial. El caso argentino. b) Los <u>factores sociopsicológicos</u>. La población. Nación y conciencia nacionales. c) Los factores <u>Históricos culturales</u>. El caso argentino. ch) Los factores <u>económicos</u>. Los recursos naturales. Filosofías y, políticas económicas.</p> <p>6.-<u>Las constituciones</u>. Características de la Constitución Argentina. Su ubicación en el pensamiento occidental. El preámbulo. Declaraciones, derechos y garantías. Principio de división de funciones. Mecanismo de la sanción de las leyes. El federalismo. En torno a los sistemas electorales. La Ley Saenz Peña. El sistema por circunscripciones. El sistema D'Hont.</p>					
<p>Ejes estructurales:</p> <ul style="list-style-type: none"> -- Estado, poder y sociedad. -- Los factores condicionantes de la política para comprender el caso argentino. -- La Constitución Argentina: Vigencia y prospectiva. <p>Bibliografía:</p> <ul style="list-style-type: none"> -- Alberdi, J.B.: "Bases y puntos de partida para la organización política de la República Argentina" EUDEBA. -- Allport, Gordon, Postman, Leo: "Psicología del rumor". Psique Bidart Campos -- Bidart Campos, G.: "Derecho político" Ed. Aguilar. "Grupos de presión y factores de poder" Ed. La Siringa. -- Bobbio, N.: "Gobierno, estado y sociedad". Fondo de Cultura Económica -- Constitución de la Confederación Argentina. -- Fayt, C. "Derecho político". Ed. Perrot -- Lasku, H.: "Introducción a la política" Ed. Siglo Veinte 					

INSTITUTO NACIONAL SUPERIOR DEL PROFESORADO TÉCNICO

RESOLUCIÓN N° 79

PROGRAMA DE	AÑO	NIVEL	HORAS SEM.	ESPECIALIDAD	HORAS SEM.
'Educación Cívica (Sociedad y el Estado) (anual)		Terciario	2	FISICA	
				OBS:	

- López, M.: "Introducción a los estudios políticos"
Ed. Kapelusz.
- Prelot, M.: "La ciencia política" Eudeba.
- Sauvy, A.: "La opinión Pública" Ed. Oikos Tau
- Sartori, G.: "Elementos de la Teoría Política"
Ed. Credsa
- Xifra (Heras), J.: "Introducción a la Política"
Ed. Credsa.
- Russell, Bertrand; "Ética y política en la sociedad humana". Ed. Hermes



(C)

CONSEJO NACIONAL DE EDUCACIÓN TÉCNICA
INSTITUTO NACIONAL SUPERIOR DEL PROFESORADO TÉCNICO

PROGRAMA DE PRACTICA DOCENTE (anual)	AÑO	NIVEL	HORAS SEM. 6	RESOLUCION N° 79 HOJA 10	ESPECIALIDAD FISICA
					OBS
<p>OBJETIVOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> . Seleccionar los contenidos mínimos de un programa a partir del plan de estudio vigente. . Seleccionar los trabajos de laboratorio que mejor evidencien las distintas etapas del método científico. . Aplicar las leyes y/o principios a la resolución de problemas concretos de la especialidad del curso. . Fomentar el hábito del trabajo en equipo y de la confrontación de ideas para incentivar el espíritu crítico. . Aplicar los métodos de evaluación adecuados a la modalidad del curso y al tema tratado. 					
<p>CONTENIDOS MINIMOS:</p> <p><u>Tareas a realizar:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Confeccionar el Plan de Clase. 2. Confeccionar guías de estudio. 3. Confeccionar guías de problemas. 4. Confeccionar guías de trabajos prácticos de laboratorio. 5. Confeccionar pruebas escritas. 6. Emplear un lenguaje didáctico y preciso. 7. Distribuir ordenadamente el pizarrón. 8. Realizar lecturas comprensivas de textos. 9. Emplear distintos modos de enseñanza-aprendizaje. 					
<p>EJES ESTRUCTURALES:</p> <p>Observación de clases como aproximación a la enseñanza. La enseñanza, su programación, desarrollo y evolución.</p>					
<p>BIBLIOGRAFIA:</p> <ul style="list-style-type: none"> . Sund y Trowbridge: La enseñanza de la ciencia en la escuela secundaria. . Valls: Metodología de la enseñanza de las ciencias. . Fesquet: Manual de Enseñanza de las Ciencias . OEA: Proyecto de enseñanza de Física. Documento de Apoyo 					



INSTITUTO NACIONAL SUPERIOR DEL PROFESORADO TÉCNICO 79

PROGRAMA

DE

AÑO

NIVEL

HORAS
SEM.

RESOLUCIÓN N°

HOJA

41

89

Metodología de la
Especialidad
(anual)

Terciario

4

ESPECIALIDAD

FÍSICA

OBS:

Metodología de la Especialidad:

Anual - 4 horas semanales

Objetivos:

- Aplicar principios generales de Didáctica al proceso de enseñanza-aprendizaje de la especialidad.
- Formular objetivos del proceso de enseñanza-aprendizaje de la especialidad.
- Seleccionar los contenidos de acuerdo con situaciones concretas de enseñanza-aprendizaje.
- Organizar el contenido de la/s asignatura/s en unidades temáticas.
- Adecuar las técnicas de enseñanza a los objetivos y características del curso.
- Aplicar recursos adecuados a cada situación de enseñanza-aprendizaje de la especialidad.
- Elaborar instrumentos para la evaluación de cada situación de enseñanza-aprendizaje.

Contenidos mínimos:

- 1.-Objetivos del proceso de enseñanza-aprendizaje de la especialidad: determinación.
- 2.-Contenidos de la especialidad: Análisis de los programas vigentes. Selección y organización de los contenidos. Ubicación de la/s asignatura/s dentro del currículo.
- 3.-Métodos. Técnicas. Actividades y recursos específicos.
- 4.-Evaluación: Elaboración de instrumentos.

Trabajos prácticos:

- a) Planificación anual; de unidad y de clase de una asignatura de la especialidad.
- b) Presentación de clases de ensayo.
- c) Confección de informes de observaciones de clases.

Ejes estructurales:

- .-Clase, aprendizaje y enseñanza de la especialidad.
- .-El currículum como propuesta y su adecuación al aula.

C

CONSEJO NACIONAL DE EDUCACIÓN TÉCNICA
INSTITUTO NACIONAL SUPERIOR DEL PROFESORADO TÉCNICO

PROGRAMA DE	AÑO	NIVEL	HORAS SEM.	ESPECIALIDAD	RESOLUCIÓN N°
					110J
Metodología de la Especialidad (anual)		Terciario	4	FÍSICA	
OBS:					
<p>.- La evaluación del aprendizaje y sus instrumentos específicos.</p> <p>BIBLIOGRAFIA:</p> <ul style="list-style-type: none"> . Mediación Educativa, Mastrogiovanni, Domínguez, Dorrego, Inec, 1972. . Introducción a la Didáctica de la Física, Lahera Claramonte, Ed, Vicens-Vives, BARCELONA. . Enseñanza de la Física, Unesco, Montevideo, 1972. . Didáctica de la Enseñanza de la Física, Karl Knoll, Ed. Kapelusz, Bs.As. . Enseñanza de la Física, Enrique Loedel, Kapelusz, Buenos Aires. . Tecnología de la Educación y su aplicación al aprendizaje de Física, Claudio Zaki Dib. Cecsa. . Primer Simposio Nacional sobre la Enseñanza de las Ciencias, INEC . Manual Programado de Física Experimental, Jay Orear, Ed. Limusa-Wiley, Méjico. . Enseñando Física mediante experimentos, Cernuschi y Signorini, Eudeba, Bs.As. . Mis Primeros Experimentos de Física, Elena Palazzo, Ed. Kapelusz, Bs.As. . Experiencias Científicas y Pruebas y Juegos Científicos I y II, G. Barr., Ed. Kapelusz Bs.As. . Física Programada, Óptica y Ondas, Joseph y Leahy, Limusa Wiley, Méjico. . IPS. Introducción a las Ciencias Físicas, Texto del alumno y Guía del Profesor. Ed. Reverté, Bs.As. . PSSC, Texto y Guía, idem. anterior. . PSNS, Texto y Guía, idem. anterior. . Física Básica Nuffield, Guía de Experimentos, Idem anterior. . Técnicas de la Televisión Educativa. Centro Regional de ayuda técnica. AID. Méjico. Bs.As. 					

C.

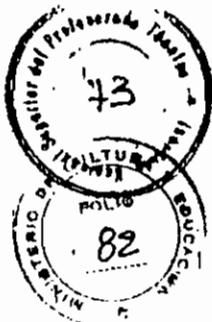


Ministerio de Cultura y Educación

Consejo Nacional de Educación Técnica

INSTITUTO NACIONAL SUPERIOR DEL PROFESORADO TÉCNICO

79



5 - Recursos humanos:

- 5.1. Disponibilidad de los recursos humanos necesarios para el dictado de las materias teóricas: sí.
- 5.2. Disponibilidad de los recursos humanos necesarios para el desarrollo de las actividades del laboratorio y/o taller: sí.
- 5.3. Previsión de un coordinador entre la teoría y la práctica laboral: sí.
Coordinador: Director de Departamento/Jefe de Laboratorio.

Funciones:

- a. Búsqueda de posibles centros de articulación con la práctica laboral.
- b. Elaboración de Proyectos Curriculares de Teoría y Práctica Laboral.
- c) Articulación con los programas de las asignaturas.
- d) Implementación y evaluación de las actividades.

- 5.4. Disponibilidad de los recursos humanos necesarios para el desarrollo de las actividades de Metodología de la Especialidad y Práctica Docente: sí.

- 5.5. Previsión de un coordinador entre Metodología de la Especialidad y Práctica Docente: sí.

Coordinación: Directores de los Departamentos de Formación Docente y de Electrónica.

Funciones:

- a. Elaboración del Proyecto de Actividades.
- b. Búsqueda de Establecimientos en los cuales el alumno pueda realizar la Observación y Práctica Docente de la Especialidad.
- c. Previa supervisión por las autoridades del INSPT, implementación y Cronograma de Actividades.
- d. Seguimiento y evaluación.

6 - Infraestructura edilicia:

- 6.1. Edificio:

- 6.1.1 propio

C