



Ministerio de Educación y Justicia  
Asunto N° 642/85 DIMEA

BUENOS AIRES, 6 MAR. 1987

VISTO el análisis efectuado del Plan de Estudios y programas de las asignaturas comprendidas en la Carrera Terciaria de la DIRECCION NACIONAL DE EDUCACION DEL ADULTO de "Técnico Superior en Energía".

CONSIDERANDO:

Que la COMISION NACIONAL DE ALFABETIZACION FUNCIONAL Y EDUCACION PERMANENTE, tiene atribuciones para modificar el plan de estudios y los programas y adecuarlos a la situación institucional, en el marco del régimen democrático, conforme surge de los antecedentes acumulados en las presentes actuaciones y de los términos del convenio suscripto.

Que es necesario lograr que el hombre se integre en el medio socio-cultural donde desarrolla su personalidad, se afirma su dignidad y se respetan sus derechos inalienables.

Que es condición básica de las sociedades actuales, especialmente de los países en vía de desarrollo, impulsar toda acción educativa tendiente al incremento del conocimiento técnico y científico.

Que se hace necesario poner de resalto la influencia de los factores tecnológicos en las diversas transformaciones sociales, constituyéndose en objetivo impostergable de la política educativa actual.

Que los programas de las asignaturas Filosofía y Etica y Moral Profesional, no responden integralmente a los objetivos propuestos.

Que asimismo se justifican las propuestas concretas de reubicación de asignaturas, redistribución de horas cátedra en diversas asignaturas y reemplazo de la asignatura Prospectiva Energética por Uso Racional de la Energía, de acuerdo con lo aconsejado por la comisión constituida al



93

# Ministerio de Educación y Justicia

efecto por la DIRECCION NACIONAL DE EDUCACION DEL ADULTO.

Por ello,

EL MINISTRO DE EDUCACION Y JUSTICIA

R E S U E L V E:

ARTICULO 1º.- Reemplazar la asignatura Filosofía por Integración Cultural y Etica y Moral Profesional por La Sociedad y el Desarrollo Económico, en los planes de estudio correspondientes a la carrera de Nivel Terciario Técnico Superior en Energía, cuyos programas ya aprobados integran como Anexos I y II la presente resolución.

ARTICULO 2º.- Disponer la reubicación de asignaturas y redistribución de horas cátedra en diversas materias, según se detalla en el Anexo III, con adaptación a lo dispuesto por el artículo 1º de esta misma resolución.

ARTICULO 3º.- Disponer el reemplazo de la asignatura Prospectiva Energética por Uso Racional de la Energía, cuyo programa ya aprobado figura como Anexo IV de la presente resolución.

ARTICULO 5º.- Regístrate, comuníquese y archívese.

RESOLUCION N° 241 - TEA

DR. JULIO RAUL RAJNERI  
MINISTRO DE EDUCACION Y JUSTICIA

APR 1970



# Ministerio de Educación y Justicia

RESOLUCIÓN 241

ANEXO I

94

## INTEGRACION CULTURAL

### Ia. parte La formación de la cultura occidental

#### Tema 1:

El hombre y la cultura: la esencia del hombre y sus dimensiones fundamentales. Su puesto en el cosmos. La persona humana, su dignidad y sus derechos inalienables frente a los abusos del poder y frente a las actuales técnicas de dominio y modificación de su vida anímica, intelectual y biológica.

El hombre como constructor y como producto de la cultura. Naturaleza, estructura y dinámica cultural. Integración y funcionalidad de las diversas dimensiones de la cultura: a) la concepción global del hombre y del mundo, b) la relación del hombre con la naturaleza y su dominio a través de la ciencia, la tecnología y su aplicación en la producción de bienes y servicios, c) la relación de los hombres entre sí y la conformación de los campos de lo ético, lo jurídico y lo político, etc.

#### Tema 2:

La concepción antropológica de la antigüedad, en el arte, el pensamiento y las instituciones.

La síntesis medieval.

#### Tema 3:

El hombre moderno: el Renacimiento - el Humanismo - el Barroco.

Las ideas de la ilustración.

#### Tema 4:

El siglo XIX.



95

## Ministerio de Educación y Justicia

El romanticismo y el idealismo.

El positivismo.

El materialismo.

### Tema 5:

La revolución científico-tecnológica del siglo XX y su problemática.

### Tema 6:

Los organismos internacionales (O.N.U. - Corte Internacional de la Haya - O.E.A.).

La declaración de los derechos humanos.

## IIa. parte El sistema democrático de gobierno y la Constitución Nacional

### Tema 1:

La vida en democracia y su marco normativo.

Exigencias y características de la vida en democracia. Participación y representación. Diversidad y consenso. Papel de las mayorías y minorías.

Gobierno, partidos políticos, sindicatos, asociaciones empresarias, profesionales y culturales.

### Tema 2:

Constitución de la Nación Argentina.

Introducción a los antecedentes constitucionales argentinos.

Conceptos de Constitución. El Preámbulo. Declaraciones, derechos y garantías individuales: artículos 1, 14 al 18 de la Constitución Nacional.

Libertades públicas y derechos sociales: artículos 14 bis, 32 y 33 de la Constitución Nacional.

Principio de la soberanía popular. Representación política. Artículo 22. Partidos Políticos.



96

## Ministerio de Educación y Justicia

La división de los poderes.

El Congreso de la Nación Argentina. Su funcionamiento y el perfil federal-tivo: artículos 36 al 71 de la Constitución Nacional.

El Poder Ejecutivo en la Constitución Nacional. Sus atribuciones y el funcionamiento administrativo: artículos 72 al 96 de la Constitución Nacional.

El Poder Judicial como custodio de la supremacía federal de la Constitución Nacional: artículos 100 y 101 de la Constitución Nacional. Habeas Corpus y acción de amparo.

Historia de las reformas de la Constitución y de los sistemas electorales.

Reforma de la Constitución y emergencias constitucionales.

El constitucionalismo social y el poder de policía.

El Estado federal y las intervenciones federales.

El Poder discrecional de la administración pública y la administración paralela.

La declaración de incostitucionalidad, el amparo y el recurso extraordinario.

*[Handwritten signatures and initials]*



Ministerio de Educación y Justicia

RESOLUCIÓN N° 241

ANEXO II

LA SOCIEDAD Y EL DESARROLLO ECONÓMICO

1.- El método y la estructura del saber científico: El planteamiento científico, su estrategia general. Objetivo y alcances. Problemas científicos. Refutabilidad y contrastación de hipótesis, leyes y teorías. La construcción de las ideas científicas: observación y medición, experimentos e inferencias. Explicación, predicción y aplicación de la ciencia. La tecnología y el saber técnico.

2.- Ciencia y sociedad: Influencia de los factores tecnológicos en las transformaciones sociales: de la revolución agrícola a la actual revolución de la base energética y de las nuevas tecnologías (informática, robótica, ingeniería genética, oceánica, fabricación espacial, etc.). Los efectos no deseados de la tecnología. La revolución industrial y sus desiguales efectos sobre los pueblos: la consolidación del esquema: "centro-periferia", de la división internacional del trabajo y de la dicotomía "autonomía-dependencia".

3.- Sociedades industriales desarrolladas y sociedades que aspiran a la industrialización y el desarrollo: Caracterización y problemas comunes y diferenciales. El desarrollo como proceso de difusión e imposición de una cultura científica y tecnológica. Aspectos económicos y extraeconómicos de las sociedades subdesarrolladas. Los procesos sociales, políticos y mentales que favorecen, obstaculizan o impiden el desarrollo. Tendencias futuras. Las sociedades post industriales. La nueva distribución internacional de las actividades industriales. Capitalismo transnacional y desarrollo nacional. La posibilidad de un "nuevo orden económico internacional".



POL  
98

## Ministerio de Educación y Justicia

4.- Industrialización y desarrollo en América Latina: Subdesarrollo y estancamiento, obstáculos externos y factores estructurales internos. El pensamiento de la CEPAL: la caracterización del sistema centro-periferia; del deterioro de los términos del intercambio; la interpretación de la industrialización sustitutiva y de la apropiación de los frutos del progreso técnico. Los mercados mundiales de manufacturas y la industrialización de los países en desarrollo.

5.- Industrialización y desarrollo en Argentina: Su evolución desde el punto de vista económico-tecnológico. Las polémicas entre proteccionismo y libre cambio y los efectos de las políticas correspondientes. Las economías regionales de subsistencia, la "civilización del cuero", la economía primaria exportadora, consolidación y agotamiento. La economía industrial no integrada. Descripción e interpretación de la situación actual. Empresas nacionales y multinacionales. Papel del sindicalismo. Las nuevas alternativas. Ubicación en el contexto mundial. La integración al conjunto de los pueblos en desarrollo y en particular a América Latina.



# Ministerio de Educación y Justicia

ANEXO III

CARRERA DE NIVEL TERCARIO (DIRECCION NACIONAL DE EDUCACION DEL ADULTO)

"TECNICO SUPERIOR EN ENERGIA"

Reubicación de asignaturas - Redistribución de horas de cátedra.

## Primer Ciclo

- 1.- Dibujo.- Se reduce a 3 horas cátedra semanales.
- 2.- Química Industrial.- Se le asignan 4 horas cátedra semanales, en lugar de las 3 horas cátedra actuales.

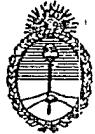
## Segundo Ciclo

- 1.- Instalaciones y Aplicaciones de Energía Solar.- Retorna al primer ciclo.
- 2.- Análisis de Sistemas y Computación.- Retorna al segundo ciclo en el lugar de la materia anterior.

## Tercer Ciclo

- 1.- Prospectiva Energética.- Esta materia es reemplazada por Uso Racional de la Energía, teniendo en cuenta la inminente implementación del Plan Nacional Uso Racional de la Energía.
- 2.- Uso Racional de la Energía.- Pasa a contar con 5 horas cátedra semanales.
- 3.- Instalaciones Industriales y Agropecuarias.- Se le asignan 3 horas cátedra semanales.

De lo anteriormente resuelto surge que durante 1986 no se dictará la asignatura "Instalaciones y Aplicaciones de Energía Solar".



100

# Ministerio de Educación y Justicia

## PLAN DE LA CARRERA

### "TECNICO SUPERIOR EN ENERGIA"

(Nivel Terciario - DIRECCION NACIONAL DE EDUCACION DEL ADULTO)

#### PRIMER CICLO

Correlativas	Código de Materias	Materias	Duración	Horas Semanales
--	01	Matemática I	1º Cuatr.	5
01	02	Matemática II	2º Cuatr.	5
--	03	Física Industrial	Anual	5
--	04	Química Industrial	Anual	4
--	05	Geografía Física	Anual	2
--	06	Dibujo Técnico	Anual	3
--	07	Inglés Técnico	Anual	2
--	08	Fuentes de Energía	Anual	2
--	09	Relaciones Humanas	Anual	2

#### SEGUNDO CICLO

Correlativas	Código de Materias	Materias	Duración	Horas Semanales
01-02	10	Análisis de Sistemas y Computación	1º Cuatr. Anual	5
01-02-03-04-05	11	Arquitectura Solar	Anual	4
01-02-03	12	Instalac. Electromecan.	Anual	5
01-02-03	13	Electrotecnia Gral.	Anual	5
07	14	Inglés Técnico II	Anual	3
--	15	Integración Cultur.	Anual	2



# Ministerio de Educación y Justicia

## TERCER CICLO

Correlativas	Código de Materias	Materias	Duración	Horas Semanales
12-13	16	Instalac.y Aplicaciones de Energía Solar	Anual	5
08	17	Uso Racional de la Energía	Anual	5
11	18	Arquitectura Solar II	Anual	5
12	19	Especificaciones y Compras de equipos y accesorios	Anual	3
12-13	20	Inst. Industriales y Agropecuarias	Anual	3
---	21	Legal	Anual	2
---	22	La Sociedad y el desarrollo económico	Anual	5
			Anual	5
			Anual	5
			Anual	3



## Ministerio de Educación y Justicia

102  
ANEXO IV

### USO RACIONAL DE LA ENERGIA

- 1.- Energía y productividad. La Energía y la industria, la agricultura, el alimento, el ecosistema. Energía y cultura. Flujos de energía en una sociedad primitiva y una moderna. El uso actual de la energía: implicancias presentes y futuras. Tendencias actuales. La situación Argentina, políticas energéticas aconsejables. Las perspectivas político-energéticas a nivel mundial y su repercusión a nivel nacional. La necesidad de un uso racional de la energía.
- 2.- Energía y trabajo: su medición. Conceptos termodinámicos principales. Medición de los factores intensivos de la energía, como la temperatura, el voltaje, la presión y otros. Medición de los factores extensivos, como el calor, el amperaje, el caudal y otros. Repaso de unidades FPS, MKS, CGS y SI y su conversión. Técnicas de medición e instrumentos más usuales: fundamentos y estructura.
- 3.- Convertidores de energía. Máquinas de energía térmica, mecánica, eléctrica y otras. Fundamentos. Eficiencia de transformación y factores que la gobiernan. El transporte de la energía. Energía directa e indirecta consumidas; comparaciones. Calderas, hornos, intercambiadores como casos muy usuales.
- 4.- Recuperación de energía. Posibilidades en los equipos estudiados. Prioridades. Disipación energética. Recuperación por reciclo de materiales y otras formas indirectas. Balances entálpicos y económicos. Caso específico de la combustión: balance químico y entálpico de la misma.
- 5.- Auditorías técnicas. Organización y requisitos. Fijación de parámetros de rendimiento. Organización y requisitos de auditoría directa e indirecta.



103

## Ministerio de Educación y Justicia

tros de medición y de índices de eficiencia. Cuantificación económica y material. Instrumental a instalar.

6.- Energía y medio ambiente. Contaminación térmica, acústica, fumíca, química. Presencia de SO<sub>2</sub>, CO<sub>2</sub>, NOx. Lluvia ácida.

11. Utilización de la electricidad en la