

2) Material audiovisual, entendiendo por tal aparatos de proyección y material para diascopia y aparatos reproductores del sonido, con su material grabado (cintas magnetofónicas y discos).

3) Mapas de todas clases y láminas didácticas.

GRUPO B

Material inventariable para las oficinas del Instituto.

Segundo. *Aplicación subsidiaria.*

El diez por ciento, como máximo, de la mencionada tasa podrá ser aplicado a cualquier clase de gastos de material no incluidos en los grupos anteriores.

En todo caso quedarán excluidos los gastos de personal, así como los de construcción, instalación y reparación, aunque afecten al material didáctico o al de oficina.

Tercero. *Excepciones.*

Sólo cuando la dotación del material citado expresamente en los grupos A y B esté completa y en buen uso, a juicio del Centro de Orientación Didáctica, o cuando lo aconsejen razones de especial urgencia se podrá alterar el orden de preferencia establecido en el apartado primero de esta Resolución o destinar más del diez por ciento a los fines del apartado segundo.

Para ello será necesaria la autorización expresa y escrita de la Dirección General de Enseñanza Media, notificada al Instituto en fecha previa a la realización del gasto.

Cuarto. *Normalización.*

En aquellas materias en que la Dirección General de Enseñanza Media o los organismos competentes que dependan de la misma dicten reglas para la normalización del material, las adquisiciones que los Institutos realicen deberán ajustarse inexcusablemente a tales reglas.

Quinto. *Fiscalización.*

Los servicios administrativos encargados de censurar las cuentas de los Institutos comprobarán el cumplimiento de estas normas.

Por su parte, el Centro de Orientación Didáctica podrá recabar de cada Instituto el envío de los planes de adquisiciones de material que elaboren los Seminarios didácticos del propio Instituto e informar sobre los mismos a esta Dirección General. Igualmente podrá exigir la presentación del inventario general del material didáctico de cada uno de aquellos Seminarios.

Sexto. *Vigencia.*

Las normas de la presente Resolución serán aplicables a partir del ejercicio económico en curso. Por tanto, deberán ser tenidas en cuenta tanto por los Institutos como por los servicios centrales de la Dirección General al confeccionar y censurar, respectivamente, las cuentas para la liquidación del presupuesto de 1962 y de los siguientes.

Lo digo a V. S. para su conocimiento y efectos.

Dios guarde a V. S. muchos años.

Madrid, 15 de junio de 1962.—El Director general, Lorenzo Vilas.

Sr. Jefe de la Sección de Institutos.

RESOLUCION de la Dirección General de Enseñanzas Técnicas por la que se aprueban los horarios del nuevo Plan de Estudios de las Escuelas Técnicas Superiores.

En cumplimiento de lo dispuesto en la Orden de 9 de mayo pasado («Boletín Oficial del Estado» del 19) y de acuerdo con el dictamen de la Junta de Enseñanza Técnica,

Esta Dirección General ha tenido a bien aprobar los adjuntos horarios del nuevo Plan de estudios de las Escuelas Técnicas Superiores.

Lo digo a V. S. para su conocimiento y demás efectos.

Dios guarde a V. S. muchos años.

Madrid, 18 de junio de 1962.—El Director general, Pío García Escudero.

Sr. Jefe de la Sección de Escuelas Técnicas.

Horas de clase semanales

Teóricas Prácticas Total

ARQUITECTURA

Curso de Iniciación

1. Matemáticas	6	3	9
2. Física	3	2	5
3. Dibujo	1	3	4
4. Historia del Arte, primer curso ...	3	—	3
5. Conocimiento de Materiales de Construcción	3	1	4
6. Análisis y Composición de Formas Arquitectónicas	—	0	0
Total	16	18	34

PRIMER AÑO

1. Ampliación de Matemáticas y Mecánica	3	3	6
2. Geometría Descriptiva	3	1	4
3. Materiales de Construcción	3	1	4
4. Historia del Arte, 2.º curso	3	—	3
5. Dibujo y Composición de Elementos y Conjuntos	—	9	9
6. Proyectos arquitectónicos, primer curso	—	9	9
Total	12	23	35

SEGUNDO AÑO

1. Topografía e Información Urbanística	3	1	4
2. Resistencia de Materiales y Mecánica del Suelo	3	2	5
3. Construcción arquitectónica, primer curso	3	1	4
4. Electrotecnia e Instalaciones eléctricas	3	1	4
5. Composición arquitectónica, primer curso	3	—	3
6. Proyectos arquitectónicos, segundo curso	—	15	15
Total	15	20	36

TERCER AÑO

1. Urbanística, primer curso	2	2	4
2. Estructuras, primer curso	3	2	5
3. Construcción arquitectónica, segundo curso	3	2	5
4. Hidráulica e Instalaciones hidráulicas	3	1	4
5. Composición arquitectónica, segundo curso	2	—	2
6. Tecnología del Arquitecto y Organización de Empresas	3	1	4
7. Proyectos arquitectónicos, tercer curso	—	12	12
Total	18	20	36

CUARTO AÑO

1. Urbanística, segundo curso	3	2	5
2. Estructuras, segundo curso	—	3	3
3. Construcción arquitectónica, tercer curso	3	1	4
4. Acústica e Instalaciones de acondicionamiento	3	1	4
5. Historia de la Arquitectura y del Urbanismo	3	—	3
6. Arquitectura legal	3	—	3
7. Proyectos arquitectónicos, cuarto curso	—	15	15
Total	18	22	37

	Horas de clase semanales		
	Teóricas	Prácticas	Total
QUINTO AÑO			
A) Sección de Urbanismo:			
1. Urbanística, tercer curso	3	1	4
2. Construcción arquitectónica, cuarto curso y Ocas de urbanización	3	1	4
3. Economía y Derecho urbanístico	3	1	4
4. Sociología y Vivienda	2	0,5	2,5
5. Jardinería y Paisaje	1	0,5	1,5
6. Proyectos arquitectónicos quinto curso (Urbanización)	—	18	18
Total	12	22	34
B) Sección de Economía y Técnica de Obras:			
1. Construcción arquitectónica, cuarto curso y Prefabricación	3	1	4
2. Organización de Obras y Empresas	3	1	4
3. Estadística y Economía de la Obra	3	1	4
4. Análisis de Estructuras	2	0,5	2,5
5. Maquinaria y Medios auxiliares	1	0,5	1,5
6. Proyectos arquitectónicos, 5.º curso (Construcción)	—	18	18
Total	12	22	34
C) Sección de Estructuras:			
1. Construcción arquitectónica cuarto curso y Prefabricación	3	1	4
2. Problemas especiales de Estructuras	3	1	4
3. Ensayos y Modelos	3	1	4
4. Análisis de Estructuras	2	0,5	2,5
5. Cimentaciones especiales	1	0,5	1,5
6. Proyectos arquitectónicos, 5.º curso (Estructuras)	—	18	18
Total	12	22	34
D) Sección de acondicionamiento e Instalaciones en los Edificios			
1. Construcción arquitectónica, cuarto curso y Prefabricación	3	1	4
2. Análisis de Instalaciones	3	1	4
3. Instalaciones especiales	3	1	4
4. Luminotecnia	2	0,5	2,5
5. Instalaciones urbanas	1	0,5	1,5
6. Proyectos arquitectónicos, 5.º curso (Instalaciones)	—	18	18
Total	12	22	34
E) Sección de Restauración de Monumentos:			
1. Construcción arquitectónica, cuarto curso y Obras de Restauración	3	1	4
2. Arqueología española	3	1	4
3. Teoría de la Restauración	3	1	4
4. Técnica de la Restauración	2	0,5	2,5
5. Jardinería y Paisaje	1	0,5	1,5
6. Proyectos arquitectónicos, 5.º curso (Restauración)	—	18	18
Total	12	22	34
INGENIEROS AERONAUTICOS			
1. Matemáticas	9	3	12
2. Física	4	2	6
3. Dibujo	1,5	3	4,5
4. Tecnología Mecánica e Iniciación en el Conocimiento de Materiales	1,5	1	2,5
5. Iniciación de la Mecánica de Fluidos y en la Tecnología Aeronáutica	2	1	3
Total	18	10	28

	Horas de clase semanales		
	Teóricas	Prácticas	Total
PRIMER AÑO			
1. Matemáticas	4	—	4
2. Terminología	2	2	4
3. Electricidad	2	1	3
4. Mecánica Fundamental	4,5	3	7,5
5. Química Aplicada y Materiales no Metálicos	4	2	6
6. Dibujo, Descriptiva, Topografía y Sistema de Representación	1,5	3	4,5
Total	18	11	29
SEGUNDO AÑO			
1. Matemáticas	1,5	—	1,5
2. Resistencia de Materiales	4,5	3	7,5
3. Electrotecnia	2	2	4
4. Física Atómica y Nuclear	1,5	1	2,5
5. Elementos de Máquinas y Mecanismos	1,5	1	2,5
6. Mecánica de Fluidos	4	2	6
7. Metalogía	3	2	5
Total	18	11	29
TERCER AÑO			
1. Elasticidad y Plasticidad	1,5	0,5	2
2. Estructuras	3	3	6
3. Electrónica	4,5	2	6,5
4. Fabricación y Organización de la Producción	2	2	4
5. Aerodinámica, primer curso	3	2	5
6. Motores Alternativos y de Reacción	4	2,5	6,5
Total	18	12	30
CUARTO AÑO			
1. Aeropuertos, primer curso	3	2	5
2. Teoría Económica y Economía de la Producción	1,5	—	1,5
Total asignaturas comunes ..	4,5	2	6,5
A) Sección de Aeronaves e Ingenios:			
3. Vibraciones y Aeroelasticidad	3	1	4
4. Mecánica del Vuelo	3	1	4
5. Metalotecnia	1,5	1	2,5
6. Aerodinámica, segundo curso	1,5	1	2,5
7. Experimentación en Vuelo	1,5	1	2,5
8. Estructuras de Aeronaves e Ingenios	2	1	3
9. Dibujo	—	4	4
Total Sección A)	17	12	29
B) Sección de Motopropulsión:			
3. Vibraciones	1,5	0,5	2
4. Mecánica del Vuelo	1	0,5	1,5
5. Bombas, Compresores y Turbinas	2	1	3
6. Aerotermodinámica	1	0,5	1,5
7. Motores Alternativos	3	0,5	3,5
8. Metalotecnia	1,5	1	2,5
9. Motores de Reacción	3	1	4
10. Dibujo	—	4	4
Total Sección B)	17,5	11	28,5
C) Sección de Aeropuertos, Transporte Aéreo y Ayudas a la Navegación Aérea:			
3. Vibraciones	1,5	0,5	2
4. Mecánica del Vuelo	1,5	0,5	2
5. Instalaciones Electrónicas de Tierra	1,5	1	2,5
6. Mecánica del Suelo	1,5	1	2,5

Horas de clase semanales

Teóricas Prácticas Total

7. Tecnología de la Construcción	2	1	3
8. Construcciones metálicas y de hormigón	3	1.5	4.5
B. Dibujo	—	4	4

Total Sección C) 15.5 11.5 27

QUINTO AÑO

1. Astronáutica	1	—	1
2. Administración de Empresas	1.5	—	1.5
Total asignaturas comunes ...	2.5	—	2.5

A) Sección de Aeronaves e Ingenieros:

3. Helicópteros	2	1	3
4. Física de la Atmósfera de la Navegación Aérea	2	0.5	2.5
5. Proyectos de Aviones	3	—	3
6. Misiles y Armamento	2	—	2
7. Instalaciones de Aviones	1.5	1	2.5
8. Servomecanismos y Control Automático	2	1	3
9. Proyectos	—	9.5	9.5

Total Sección A) 15 13 28

B) Sección de Motopropulsión:

3. Helicópteros	1	0.5	1.5
4. Servomecanismo y Control Automático	1	0.5	1.5
5. Física de la Atmósfera y Navegación Aérea	1	—	1
6. Proyectos de aviones	1.5	—	2
7. Misiles y Armamentos	2	—	2
8. Instalaciones de Aviones	1	0.5	1.5
9. Motores Cohete	1.5	0.5	2
10. Motores Especiales	1	—	1
11. Instalaciones de Motores	1.5	0.5	2
12. Proyectos	—	9.5	9.5

Total Sección B) 14 12 26

C) Sección de Aeropuertos, Transporte Aéreo y Ayudas a la Navegación Aérea

3. Helicópteros	1	0.5	1.5
4. Física de la Atmósfera y Navegación Aérea	2	0.5	2.5
5. Proyectos de Aviones	1.5	—	1.5
6. Misiles y Armamentos	1.5	—	1.5
7. Instalaciones de Aviones	1	0.5	1.5
8. Transporte	2	1	3
9. Ingeniería Sanitaria	1.5	0.5	2
10. Aeropuertos, segundo curso	3	1.5	4.5
11. Proyectos	—	9.5	9.5

Total Sección C) 16 14 30

INGENIEROS AGRONOMOS

CURSO DE INICIACIÓN

1. Matemáticas	6	3	9
2. Física	3	2	5
3. Dibujo	1	3	4
4. Organografía y Fisiología generales	3	2	5
5. Ampliación de Química Orgánica, Introducción en la Fisicoquímica y Bioquímica	3	2	5

Total 16 12 28

PRIMER AÑO

1. Ampliación de Matemáticas	3	1	4
2. Principios de Economía	2	—	2
3. Mecánica Fundamental y Aplicada	3	1	4
4. Química Analítica	2	3	5
5. Botánica Agrícola	2	1	3
6. Bioquímica y Microbiología	2	2	4
7. Climatología	1	—	1

Horas de clase semanales

Teóricas Prácticas Total

8. Topografía	3	3	6
9. Geometría Descriptiva	2	2	4
Total	20	13	33

SEGUNDO AÑO

1. Estadística	1.5	—	1.5
2. Edafología	2	3	5
3. Genética	1.5	1.5	3
4. Estructura Económica Agraria	1.5	—	1.5
5. Hidráulica	2	2	4
6. Construcción	3	2	5
7. Electrotecnia	2	2	4
8. Motores y Máquinas Agrícolas	3	3	6

Total 16.5 13.5 30

TERCER AÑO

1. Fitotecnia General	3	1	4
2. Zootecnia General	3	1	4
3. Química Agrícola y Análisis Agrícola	2	3	5

Total asignaturas comunes ... 8 5 13

A) Sección de Fitotecnia y Zootecnia:

4. Fisiología y Bioquímica	2	2	4
5. Estadística aplicada a la Biología	2	1	3
6. Bromatología	1.5	1	2.5
7. Fitopatología Agrícola	3	2	5

Total Sección A) 16.5 11 27.5

B) Sección de Industrias Agrícolas:

4. Física y Química Industriales	3	2	5
5. Bromatología	1.5	1	2.5
6. Materiales y Tecnología de Taller	1.5	1	2.5
7. Fitopatología Agrícola	3	2	5

Total Sección B) 17 11 28

C) Sección de Mejora Rural y Maquinaria Agrícola:

4. Mecánica del Suelo, Maquinaria y Obras	3	1.5	4.5
5. Materiales y Tecnología de Taller	1.5	1	2.5
6. Geodesia y Astronomía	1.5	—	1.5
7. Fitopatología Agrícola	3	2	5

Total Sección C) 17 9.5 26.5

D) Sección de Economía y Sociología Agraria:

4. Teoría Económica	3	2	5
5. Estadística aplicada a la Economía	2	1	3
6. Fitopatología Agrícola	3	2	5

Total Sección D) 16 10 26

CUARTO AÑO

A) Sección de Fitotecnia y Zootecnia:

1. Citogenética	1	1	2
2. Mejora Genética	3	1	4
3. Cultivos herbáceos extensivos	3	2	5
4. Cultivos leñosos extensivos (olivicultura, viticultura)	2	1	3
5. Zootecnia Especial, primer curso	2	1	3
6. Patología Vegetal	2	1	3
7. Economía Agrícola	2	1	3
8. Una asignatura (de las voluntarias)	1.5	—	1.5

Total Sección A) 16.5 8 24.5

Horas de clase semanales

Teóricas Prácticas Total

B) Sección de Industrias Agrícolas:

1. Microbiología de Alimentos	2	2	4
2. Termotecnia	2	2	4
3. Electrotecnia y Electrónica	2	2	4
4. Tecnología Industrial	1.5	1	2.5
5. Fitotecnia Especial (cultivos herbáceos)	2	1	3
6. Fitotecnia Especial (cultivos leñosos)	2	1	3
7. Zootecnia Especial	1.5	1	2.5
8. Economía Agrícola	2	1	3
Total Sección B)	15	11	26

C) Sección de Mejora Rural y Maquinaria Agrícola:

1. Termotecnia	2	2	4
2. Electrotecnia y Electrónica	2	2	4
3. Ensayo de Materiales	1.5	1.5	3
4. Fitotecnia Especial (cultivos herbáceos)	2	1	3
5. Fitotecnia Especial (cultivos leñosos)	2	1	3
6. Zootecnia Especial	1.5	1	2.5
7. Economía Agrícola	2	1	3
8. Construcciones Especiales Agrícolas	2	1	3
Total Sección C)	15	10.5	25.5

D) Sección de Economía y Sociología Agraria:

1. Derecho Agrario y Derecho Administrativo	3	1	4
2. Política Agraria	2	1	3
3. Sociología Rural	2	1	3
4. Fitotecnia Especial (cultivos herbáceos)	2	1	3
5. Fitotecnia Especial (cultivos leñosos)	2	1	3
6. Zootecnia Especial	1.5	1	2.5
7. Economía de la Empresa	3	1	4
Total Sección D)	15.5	7	22.5

QUINTO AÑO

A) Sección de Fitotecnia y Zootecnia:

1. Derecho Agrario y Política Agraria	1.5	1	2.5
2. Industrias Agrícolas	2	2	4
3. Horticultura: Cultivos herbáceos intensivos	2	1	3
4. Horticultura: Cultivos leñosos intensivos (fruticultura, agríos)	2	1	3
5. Zootecnia Especial, segundo curso	2	1	3
6. Administración de Empresas Agrícolas	1.5	1	2.5
7. Proyectos	1.5	4	5.5
8 y 9. Dos asignaturas de las voluntarias	3	—	3
Total Sección A)	15.5	11	26.5

B) Sección de Industrias Agrícolas:

1. Derecho Agrario y Política Agraria	1.5	1	2.5
2. Estadística aplicada a la Industria Industrial Conserveras	1	—	1
3. Molinería e Industrias derivadas. Elegir una. Industrias Lácteas.	2	1	3
4. Enología e Industrias derivadas	3	1	4
5. Elayotecnia	2	1	3
6. Proyectos	1.5	4	5.5
7, 8 y 9. Tres asignaturas de las voluntarias	4.5	—	4.5
Total Sección B)	15.5	8	23.5

Horas de clase semanales

Teóricas Prácticas Total

C) Sección de Mejora Rural y Maquinaria Agrícola:

1. Derecho Agrario y Política Agraria	1.5	1	2.5
2. Proyecto y Ensayo de Máquinas	3	2	5
3. Industrias Agrícolas	2	2	4
4. Ampliación de Hidráulica, Riegos y Saneamientos	3	2	5
5. Planificación Rural	1.5	—	1.5
6. Proyectos	1.5	4	5.5
7. Una asignatura de las voluntarias	1.5	—	1.5
Total Sección C)	14	11	25

D) Sección de Economía y Sociología Agraria:

1. Estructura e Instituciones Internacionales Económico-Agrarias	2	1	3
2. Industrias Agrícolas	2	2	4
3. Administración de Empresas Agrícolas	1.5	1	2.5
4. Planificación Rural	1.5	—	1.5
5. Comercialización de Productos Agrícolas	1.5	—	1.5
6. Proyectos	1.5	4	5.5
7. 8 y 9. Tres asignaturas de las voluntarias	4.5	—	4.5
Total Sección D)	14.5	8	22.5

INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS

CURSO DE INICIACIÓN

1. Matemáticas	6	3	9
2. Física	3	2	5
3. Dibujo	1	3	4
4. Materiales de Construcción	4	2	6
Total	14	10	24

PRIMER AÑO

1. Ampliación de Matemáticas, primer curso	3	2	5
2. Fundamentos Físicos de las Técnicas, primer curso	5	2	7
3. Topografía, Geodesia y Astronomía	3	1	4
4. Edificación y Proyecto de Elementos	2	1	3
5. Mecánica Aplicada y Mecanismos	1.5	0.5	2
6. Geometría Descriptiva	2	1	3
7. Estilos Artísticos e Historia del Arte	2	—	2
8. Física Nuclear	1.5	0.5	2
Total	20	8	28

SEGUNDO AÑO

1. Ampliación de Matemáticas, segundo curso	2	1	3
2. Fundamentos Físicos de las Técnicas, segundo curso	4	1	5
3. Resistencia, Elasticidad y Plasticidad	3	1	4
4. Geología aplicada a las Obras Públicas	3	1	4
5. Electrotecnia, primer curso	2	1	3
6. Estadística Matemática	1	0.5	1.5
7. Hidráulica	1.5	1	2.5
8. Hidrografía	0.5	0.5	1
Total	17	7	24

TERCER AÑO

1. Cálculo de Estructuras	1.5	0.5	2
2. Formación Artificial y Preteñado	2	1	3
3. Geotecnia y Cimientos	1.5	1	2.5
4. Electrotecnia, segundo curso	2	1	3
5. Termotecnia	1.5	0.5	2

Horas de clase semanales

Horas de clase semanales

	Teóricas	Prácticas	Total
6. Maquinaria y medios auxiliares	2	—	2
7. Ingeniería Nuclear	1,5	0,5	2
8. Máquinas Hidráulicas	1	—	1
9. Ingeniería Sanitaria	2	1	3
10. Organización de Obras en Ingeniería Civil	1	0,5	1,5
Total	16	6	22

CUARTO AÑO

1. Electrotecnia, tercer curso	2	1	3
2. Ferrocarriles	1,5	0,5	2
3. Caminos	2	1	3
4. Estructuras y Puentes Metálicos	2	1	3
5. Puertos (señales y obras interiores)	1	—	1
6. Obras Hidráulicas	1,5	0,5	2
7. Puentes de Fábrica	1,5	0,5	2
8. Técnica Estadística de las Obras Públicas	1,5	0,5	2
9. Organización de Empresas	3	1	4
10. Economía Política	2	—	2
Total	18	6	24

QUINTO AÑO

A) Sección de Construcción:

1. Geotecnia y Cimientos	2	1	3
2. Caminos	2	1	3
3. Maquinaria y medios auxiliares	1	0,5	1,5
4. Construcciones Metálicas	1,5	1	2,5
5. Puentes de Fábrica	1,5	0,5	2
6. Proyectos (organización de obra)	1	1,5	2,5
7. Edificación	1,5	0,5	2
8. Construcción de Presas	1,5	0,5	2
9. Prefabricación	1,5	0,5	2
10. Proyectos	1	2	3
Total Sección A)	14,5	9	23,5

B) Sección de Transportes:

1. Transportes por tuberías	1	0,5	1,5
2. Aeropuertos Civiles	1	0,5	1,5
3. Caminos	2	1	3
4. Explotación Técnica de Ferrocarriles	2,5	1	3,5
5. Coordinación de Transportes	1,5	1	2,5
6. Proyectos (organización de obra)	1	1,5	2,5
7. Edificación	1,5	0,5	2
8. Economía de los Transportes	1,5	0,5	2
9. Explotación Comercial y Legislación de Ferrocarriles	1	0,5	1,5
10. Proyectos	1	2	3
Total Sección B)	14	9	23

C) Sección de Cimientos y Estructuras:

1. Geotecnia y Cimientos	2	1	3
2. Construcciones Metálicas	1,5	1	2,5
3. Puentes de Fábrica	1,5	0,5	2
4. Cálculo de Estructuras Especiales	1,5	1	2,5
5. Cálculo Numérico	0,5	0,5	1
6. Proyectos (organización de obra)	1	1,5	2,5
7. Edificación	1,5	0,5	2
8. Prefabricación	1,5	0,5	2
9. Tipología Estructural	2	0,5	2,5
10. Análisis Experimental de Estructuras	0,5	0,5	1
11. Proyectos	1	2	3
Total Sección C)	14,5	9,5	24

D) Sección de Construcción y Explotación de Puertos:

1. Geotecnia y Cimientos	2	1	3
2. Coordinación de Transportes	1,5	1	2,5
3. Obras Marítimas exteriores	3	2	5
4. Obras interiores	1,5	0,5	2
5. Proyectos (organización de obra)	1	1,5	2,5
6. Edificación	1,5	0,5	2
7. Utilaje, Legislación y Explotación	1,5	1	2,5
8. Proyectos	1	2	3
Total Sección D)	13	9,5	22,5

E) Sección de Urbanismo y Técnicas Municipales:

1. Caminos	2	1	3
2. Técnicas Urbanas	1,5	0,5	2
3. Ingeniería Sanitaria (abastecimiento de aguas)	1,5	1	2,5
4. Ingeniería Sanitaria (saneamiento)	1,5	1	2,5
5. Transportes Urbanos	1,5	0,5	2
6. Proyectos (organización de obra)	1	1,5	2,5
7. Edificación	1,5	0,5	2
8. Vialidad Urbana	1,5	0,5	2
9. Proyectos	1	2	3
10. Legislación	1	0,5	1,5
Total Sección E)	14	9	23

F) Sección de Hidráulica y Energética:

1. Hidráulica teórica	1	0,5	1,5
2. Aprovechamientos hidráulicos	1,5	1	2,5
3. Geotecnia y Cimientos	2	1	3
4. Construcciones metálicas	1,5	1	2,5
5. Maquinaria y Medios auxiliares	1	0,5	1,5
6. Proyectos (organización de obra)	1	1,5	2,5
7. Construcción de Presas	1,5	0,5	2
8. Centrales Térmicas	1,5	0,5	2
9. Centrales Nucleares	1,5	0,5	2
10. Distribución y Mercados Eléctricos	1	0,5	1,5
11. Proyectos	1	2	3
Total Sección F)	14,5	9,5	24

CURSO DE INICIACIÓN

1. Matemáticas	6	3	9
2. Física	3	2	5
3. Dibujo	1	3	4
4. Ampliación de Química	3	3	6
5. Preconocimiento de Materiales	2	1	3
Total	15	12	27

PRIMER AÑO

1. Ampliación de Matemáticas	5	3	8
2. Geometría Descriptiva	3	2,5	5,5
3. Física Teórica, primer curso	1,5	1	2,5
4. Mecánica Fundamental, primer curso	2	1	3
5. Fisicoquímica y Termodinámica, primer curso	1,5	1,5	3
6. Complementos de Química	2	2	4
7. Topografía, Geodesia y Astronomía	2	1	3
8. Dibujo Técnico, primer curso	0,5	3,5	4
Total	17,5	15,5	33

SEGUNDO AÑO

1. Estadística Fundamental	3	2	5
2. Física Teórica, segundo curso	2	1	3
3. Mecánica Fundamental, segundo curso	2	1	3
4. Fisicoquímica y Termodinámica, segundo curso	1,5	1,5	3
5. Química Analítica	2	4	6

	Horas de clase semanales		
	Teóricas	Prácticas	Total
6. Electrotecnia General, primer curso (circuitos)	4	3	7
7. Dibujo Técnico, segundo curso	1	3	4
Total asignaturas comunes ...	15,5	15,6	31
A) Sección de Mecánica:			
8. Metalurgia Física	1,5	1	2,5
Total Sección A)	17	16,5	33,5
B) Sección de Química y Metalurgia:			
9. Metalurgia Física	1,5	1	2,5
Total Sección B)	17	16,5	33,5
C) Sección de Electricidad:			
8. Metalurgia Física	1,5	1	2,5
Total Sección C)	17	16,5	33,5
D) Sección de Técnicas Energéticas:			
8. Metalurgia Física	1,5	1	2,5
Total Sección D)	17	16,5	33,5
E) Sección de Acústica y Óptica:			
8. Metalurgia Física	1,5	1	2,5
Total Sección E)	17	16,5	33,5
F) Sección Textil:			
8. Materias Textiles	3	2	5
Total Sección F)	13,5	17,5	36
TERCER AÑO			
1. Elasticidad y Resistencia de Materiales	3	2,5	5,5
2. Cinemática y Dinámica de Máquinas	3	2	5
3. Electrotecnia General, segundo curso (Máquinas)	2	2	4
4. Termotecnia	3	3	6
Total asignaturas comunes ...	11	9,5	20,5
A) Sección de Mecánica:			
5. Tecnología Química General	1,5	1,5	3
6. Mecánica de Flúidos	2	1	3
7. Metalotecnia	1,5	1	2,5
8. Electrónica	2	2	4
Total Sección A)	18	15	33
B) Sección de Química y Metalurgia:			
5. Tecnología Química General	2	2	4
6. Mecánica de Flúidos	2	1	3
7. Electrónica	1,5	1,5	3
8. Procesos Químicos Unitarios	1,5	2	3,5
Total Sección B)	18	16	34
C) Sección de Electricidad:			
5. Tecnología Química General	1,5	1,5	3
6. Mecánica de Flúidos	2	1	3
7. Metalotecnia	1,5	1	2,5
8. Electrónica	2	2	4
Total Sección C)	18	15	33

	Horas de clase semanales		
	Teóricas	Prácticas	Total
D) Sección de Técnicas Energéticas:			
5. Tecnología Química General	1,5	1,5	3
6. Mecánica de Flúidos	2	1	3
7. Metalotecnia	1,5	1	2,5
8. Electrónica	2	2	4
Total Sección D)	18	15	33
E) Sección de Acústica y Óptica:			
5. Tecnología Química General	1,5	1,5	3
6. Electrónica	2	2	4
7. Radiación y Propagación de Ondas	1,5	1	2,5
8. Óptica Geométrica e Instrumentos Ópticos	1,5	1	2,5
Total Sección E)	17,5	15	32,5
F) Sección Textil:			
5. Hilaturas, primer curso	3	2	5
6. Estructura y Diseño de Tejidos	1,5	2	3,5
7. Química Textil (colorantes y productos auxiliares)	2,5	3	5,5
Total Sección F)	18	16,5	34,5
CUARTO AÑO			
1. Teoría. Estructura e Instituciones Económicas	3	1	4
2. Seguridad Industrial y Psicotecnia	1	0,5	1,5
3. Motores Térmicos	1,5	1	2,5
4. Oficina Técnica, primer curso	—	4	4
Total asignaturas comunes ...	5,5	6,5	12
A) Sección de Mecánica:			
5. Metrología y Metrotecnica	1,5	1	2,5
6. Ampliación de Elasticidad, Plasticidad	1,5	1	2,5
a) Intensificación de Construcción de Máquinas y Máquinas Motrices:			
7. Máquinas Hidráulicas y de Flúidos	2	1	3
8. Tecnología y Práctica de las Máquinas-Herramientas	2	2	4
9. Motores Térmicos Alternativos	1,5	1	2,5
10. Vibraciones	1,5	1	2,5
11. Tecnologías, Especiales	1,5	1	2,5
Total Sección A), Intensificación a)	17	14,5	31,5
b) Intensificación de Estructuras y Construcción:			
7. Teoría general de las Estructuras	2	1	3
8. Estructuras Metálicas	2	2	4
9. Hormigón Armado	1,5	1	2,5
10. Mecánica del Suelo y Cimentaciones	1,5	1	2,5
11. Construcción prefabricada	1,5	1	2,5
Total Sección A), Intensificación b)	17	14,5	31,5
B) Sección de Química y Metalurgia:			
5. Tecnología Química General (operaciones básicas)	2,5	2,5	6
6. Metalurgia General	3	2	6
a) Intensificación de Química:			
7. Electroquímica	1,5	1	2,5
8. Tecnología Química Nuclear	1	1	2
9. Industrias de la Alimentación	1,5	1	2,5
10. Química de Coloides	1	1	2
11. Tecnología Química Especial Inorgánica	2	2,5	4,5
Total Sección B), Intensificación a)	18	17,5	35,5

Horas de clase semanales

Teóricas Prácticas Total

b) Intensificación de Metalurgia:

7. Metalografía	1,5	1	2,5
8. Metalotecnia	1	1	2
9. Hornos Industriales y Aparatos Auxiliares	1,5	1	2,5
10. Ampliación de Metalurgia Física	1	1	2
11. Siderurgia	2	2,5	4,5

Total Sección B). Intensificación b) 18 17,5 35,5

C) Sección de Electricidad:

5. Electrónica Aplicada	3	2	5
6. Cálculo, Construcción y Ensayo de Máquinas Eléctricas	3	3	6
7. Electrometría y Conocimiento de Materiales Electrónicos	3	1,5	4,5
8. Máquinas Hidráulicas y de Fluidos	2	1	3

a) Intensificación de Electricidad Industrial:

9. Luminotecnia	1	1	2
-----------------------	---	---	---

Total Sección C). Intensificación a) 17,5 15 32,5

b) Intensificación electrónica:

9. Electroacústica } Elegir una ...	1	1	2
Calculadoras			

Total Sección C). Intensificación b) 17,5 15 32,5

D) Sección de Técnicas Energéticas:

5. Electrónica Aplicada	3	2	5
6. Física Nuclear	2	1	3
7. Máquinas Hidráulicas y de Fluidos	2	1	3
8. Extensión de Motores Térmicos	1,5	1	2,5
9. Materiales Nucleares Misótopos. Aplicación Industrial	1,5	1,5	3
10. Protección Radiactiva	1	0,5	1,5
11. Tecnología Nuclear, primer curso (Reactores)	1,5	1	2,5

Total Sección D) 18 14,5 32,5

E) Sección de Acústica y Óptica:

5. Electrónica Aplicada	3	2	5
6. Tecnología y Práctica de las Máquinas-Herramientas	1,5	2	2,5
7. Óptica Física, Espectroscopia	1,5	2	3,5
8. Electroacústica	3	2,5	5,5
9. Instalaciones Eléctricas	1,5	1	2,5
10. Metalotecnia	1,5	1	2,5

Total Sección E) 17,5 16 33,5

F) Sección Textil:

5. Metalurgia Física	1,5	1	2,5
6. Electrónica	1	1	2
7. Tisaje	3	2	5
8. Tintorería, primer curso	2,5	2,5	5

a) Intensificación de Mecánica Textil:

9. Hilaturas, segundo curso	2,5	2	4,5
10. Tejidos de punto	2,5	2	4,5

Total Sección F) Intensificación a). 18,5 17 35,5

b) Intensificación de Química Textil:

9. Polímeros Naturales y Sintéticos ...	2,5	2	4,5
10. Operaciones Básicas de Química Textil	2,5	2	4,5

Total Sección F) Intensificación b). 18,5 17 35,5

Horas de clase semanales

Teóricas Prácticas Total

QUINTO AÑO

1. Administración de Empresas y Dirección de la Producción	3	2	5
2. Construcción y Arquitectura Industrial	3	2	5
3. Oficina Técnica, segundo curso	—	6	6

Total asignaturas comunes 6 10 16

A) Sección de Mecánica:

4. Transportes en general	1,5	0,5	2
---------------------------------	-----	-----	---

a) Intensificación de Construcción de Máquinas y Máquinas Móviles:

5. Cálculo, Construcción y Ensayo de Máquinas	3	2	5
6. Motores Térmicos Rotativos	1,5	1	2,5
7. Ferrocarriles	1,5	1	2,5
8. Regulación y Servomecanismos ..	1,5	1	2,5
9. Automóviles	1,5	0,5	2
10. Planificación y Organización de Talleres	1,5	1	2,5

Total Sección A) Intensificación a) 18 17 35

b) Intensificación de Estructuras y Construcción:

5. Ampliación de Topografía, Geodesia y Astronomía	1,5	1	2,5
6. Urbanismo y Servicios Urbanos ...	1,5	1	2,5
7. Ampliación de Hormigón	1,5	1	2,5
8. Instalaciones complementarias de Fábricas y Edificios	1,5	1	2,5
9. Planificación y Organización de la Construcción	1,5	0,5	2
10. Ampliación de Estructuras Metálicas Elegir una	3	2	5
Medios Auxiliares en Construcción			

Total Sección A) Intensificación b). 18 17 35

B) Sección de Química y Metalurgia:

4. Regulación y Mando Automático ..	1	1	2
-------------------------------------	---	---	---

a) Intensificación Química:

5. Tecnología Química Especial Orgánica	3	2	5
6. Petroquímica	1,5	1	2,5
7. Tecnología de Polímeros y Plásticos ..	1	1	2
8. Tecnologías Químicas Especiales ...	3	2	5
9. Colorantes, Lacas y Pigmentos ..	1,5	1	2,5

Total Sección B) Intensificación a). 17 18 35

b) Intensificación de Metalurgia:

5. Extensión de Siderurgia	3	2	5
6. Electrometalurgia	1,5	1	2,5
7. Metalurgia de Materiales Nucleares	1	1	2
8. Metalurgías Especiales	3	2	5
9. Extensión de Metalotecnia	1,5	1	2,5

Total Sección B) Intensificación b). 17 18 35

C) Sección de Electricidad:

4. Centrales Eléctricas	2	1	3
5. Líneas y Redes Eléctricas	2	1	3
6. Regulación y Servomecanismos ...	3	2	5

	Horas de clase semanales		
	Teóricas	Prácticas	Total
a) Intensificación de Electricidad Industrial:			
7. Accionamiento y Tracción Eléctrica	1	1	2
8. Electrotermia	1,5	1	2,5
9. Soldadura Eléctrica	1	0,5	1,5
Total Sección C) Intensificación a).	16,5	16,5	33
b) Intensificación de Electrónica:			
7. Mediciones en Alta Frecuencia ...	1	1	2
8. Transmisión y Reproducción del Sonido y de la Imagen	1,5	1	2,5
9. Aparatos Electrofísicos	1	0,5	1,5
Total Sección C) Intensificación b).	16,5	16,5	33
D) Sección de Técnicas Energéticas:			
4. Líneas y Redes Eléctricas	2	1	3
5. Regulación y Servomecanismos ...	3	2	5
6. Tecnología Nuclear, 2.º curso (Centrales, Generatrices e Instalaciones)	1,5	1	2,5
7. Centrales Térmicas	1,5	1	2,5
8. Centrales Hidroeléctricas	1,5	1	2,5
9. Aprovechamientos Energéticos, Interconexiones	2	2	4
Total Sección D)	17,5	18	35,5
E) Sección de Acústica y Óptica:			
4. Luminotecnia	2	1,5	3,5
5. Acústica de Salas	2	1,5	3,5
6. Fotoquímica y Fotografía Aplicadas	1,5	1	2,5
7. Cinematografía	1,5	1	2,5
8. Tecnología del Vidrio	1	1	2
9. Tecnología de Materiales diversos, Ópticos y Acústicos	1,5	1	2,5
10. Aplicaciones Industriales de la Óptica y Acústica	1,5	1	2,5
Total Sección E)	17	18	35
F) Sección Textil:			
4. Análisis de Tejidos	1,5	1	2,5
5. Aprestos y Acabados	3	1,5	4,5
a) Intensificación de Mecánica Textil:			
6. Física de los Materiales Textiles ..	2	3	5
7. Tejidos Especiales ...	1,5	1	2,5
8. Técnica de la Confección	1	1	2
9. Técnica de Hilatura y Tisaje	2,5	2	4,5
7. Mecánica de Flúidos	1,5	1	2,5
8. Regulación y Mandos Automático	1	1	2
9. Mecánica Textil	2,5	2	4,5
Total Sección F) Intensificación a).	17,5	18	35,5
b) Intensificación de Química Textil:			
6. Análisis Químico Textil	2	3	5
7. Tintorería, 2.º curso	1,5	1	2,5
8. Estampados	1	1	2
9. Tecnología de Pieles	2,5	2	4,5
7. Tecnología de Plásticos	1,5	1	2,5
8. Fibras Químicas	1	1	2
9. Tecnología del Papel	2,5	2	4,5
Total Sección F) Intensificación b).	17,5	18	35,5

	Horas de clase semanales		
	Teóricas	Prácticas	Total
INGENIEROS DE MINAS			
CURSO DE INICIACIÓN			
1. Matemáticas	6	3	9
2. Física	3	2	5
3. Dibujo	1	3	4
4. Introducción en las Tecnologías de Materias Primas y Materiales	4	2	6
Total	14	10	24
PRIMER AÑO			
1. Ampliación de Matemáticas y Estadística	4	3	7
2. Ampliación de Física	3	1	4
3. Mecánica Fundamental	3	1	4
4. Química Física	3	1	4
5. Química de los Minerales, Combustibles y Explosivos	2	2	4
6. Dibujo y Sistema de Representación	1	2	3
Total	18	10	26
SEGUNDO AÑO			
1. Electrotecnia y Electrónica, primer curso	2,5	2	4,5
2. Mineralogía y Petrografía	3	2	5
3. Resistencia de Materiales. Mecánica Elástica	2	1	3
4. Mecánica de Flúidos. Máquinas Hidráulicas y Neumáticas	2,5	1	3,5
5. Topografía, Geodesia, Astronomía, Aplicaciones a la Minería	3	2	5
6. Tecnología de Combustibles. Tecnología de Cementos. Análisis Industrial de Combustibles y Minerales	3	2	5
Total	16	10	26
TERCER AÑO			
1. Estratigrafía y Paleontología	3	2	5
2. Electrotecnia y Electrónica, segundo curso	3	2	5
3. Generadores y Motores Térmicos ..	2	1,5	3,5
4. Tecnología Mecánica. Mecanismo. Transportes Minerometalúrgicos ...	3	1,5	4,5
5. Estructura Mecánica del Suelo y del Subsuelo	2	1	3
6. Concentración de Minas. Metalurgia General	3	2	5
7. Derecho Minero y Laboral	1,5	0,5	2
Total	17,5	10,5	28
CUARTO AÑO			
1. Geología	3	1	4
2. Metalotecnia	2	2	4
3. Laboreo de Minas	3	1	4
4. Energía Nuclear	2	1	3
5. Metalurgia Especial. Siderurgia ...	4	2	6
6. Criaderos, Geofísica	2	2	4
7. Economía y Técnica de Dirección ..	2	1	3
Total	18	10	28
QUINTO AÑO			
A) Sección de Combustibles y Energía:			
1. Centrales Térmicas, Transporte y Distribución	2	1	3
2. Instalaciones Eléctricas en Fábricas y Minas	2	1	3
3. Ampliación de Energía Nuclear	3	1	4
4. Cinética, Química y Análisis Industrial	2	2	4

Horas de clase semanales

	Teóricas	Prácticas	Total
5. Tecnología de Combustibles Sólidos	2	1	3
6. Tecnología del Petróleo y Gas Natural	2	1	3
7. Seguridad e Higiene Especializadas	2	1	3
8. Proyectos	2	2	4

Total Sección A) 17 10 27

B) Sección de Laboreo y Explosivos:

1. Tecnología de Explosivos	2	1	3
2. Ampliación de Laboreo de Minas	3	2	5
3. Ampliación de Concentración de Minas	2	1	3
4. Sondeos Túneles y Pozos	2	1	3
5. Valoración de Minas Comercio de Minerales	3	1	3
6. Mejora de Productividad, Racionalización y Normalización de Minas	2	1	3
7. Seguridad e Higiene Especializadas	2	1	3
8. Proyectos	2	2	4

Total Sección B) 17 10 27

C) Sección de Mineralurgia y Metalurgia:

1. Explotaciones Mineralúrgicas	1.5	1	2.5
2. Laminación, Forja y Calderería	1.5	0.5	2
3. Aleaciones ligeras	2	1	3
4. Hornos Industriales y Materiales Refractarios	2	1	3
5. Ampliación de Metalurgia	1.5	1	2.5
6. Fundiciones y Aceros Especiales	1.5	1	2.5
7. Metalografía y Polvometalotecnia	1.5	1	2.5
8. Aleaciones Especiales no Férricas	2	1	3
9. Seguridad e Higiene Especializada	1.5	0.5	2
10. Proyectos	2	2	4

Total Sección C) 17 10 27

D) Sección de Geología y Prospección Geofísica:

1. Litogénesis, Sedimentología y Estratigrafía	3	1	4
2. Geología Estructural y del Subsuelo	3	2	5
3. Geología del Petróleo e Hidrogeología	3	2	5
4. Métodos Geofísicos y Geoquímicos de Prospección. Prospección de Minerales Radiactivos	2	1	3
5. Investigación de Yacimientos. Cartografía y Fotogeología	2	1	3
6. Metalogénia y Ampliación de Criaderos	2	1	3
7. Proyectos	2	2	4

Total Sección D) 17 10 27

INGENIEROS DE MONTES

CURSO DE INICIACIÓN

1. Matemáticas	6	3	9
2. Física	3	2	5
3. Dibujo	1	3	4
4. Organografía y Fisiología Generales	3	2	5
5. Ampliación de Química Orgánica. Introducción en la Físicoquímica y Bioquímica	2	2	4

Total 15 12 27

PRIMER AÑO

1. Ampliación de Matemáticas	3	2	5
2. Mecánica Fundamental y Aplicada	3	2	5
3. Química Analítica, primer curso	2	2	4
4. Topografía, Geodesia y Astronomía	3	3	6

Horas de clase semanales

	Teóricas	Prácticas	Total
5. Botánica Especial y Flora Forestal española	4	3	7
6. Geometría Descriptiva	2	2	4

Total 17 14 31

SEGUNDO AÑO

1. Electrotecnia, primer curso	2	2	4
2. Cálculo de Estructuras utilizadas en la Construcción	2	1	3
3. Termodinámica	2	1	3
4. Estadística	2	1	3
5. Hidráulica General	2	1	3
6. Zoología General	2	1	3
7. Química Analítica, segundo curso	2	2	4

Total asignaturas comunes ... 14 9 23

A) Sección de Silvopascicultura:

8. Edafología	2	2	4
9. Meteorología General y Forestal	2	1	3

Total Sección A) 18 12 30

B) Sección de Explotaciones e Industrias Forestales:

8. Química Industrial	2	2	4
9. Ecología	2	—	2
10. Dibujo Técnico	—	2	2

Total Sección B) 18 13 31

TERCER AÑO

1. Materiales de Construcción	2	—	2
2. Motores y Máquinas	2	2	4
3. Selvicultura	3	2	5
4. Xilología y Tecnología	2	1	3
5. Electrotecnia, segundo curso	2	2	4

Total asignaturas comunes ... 11 7 18

A) Sección de Silvopascicultura:

6. Bioquímica	2	2	4
7. Genética	2	1	3
8. Patología Forestal	2	1	3
9. Geobotánica	1	—	1

Total Sección A) 18 11 29

B) Sección de Explotaciones e Industrias Forestales:

6. Tecnología General e Industrial	2	2	4
7. Tratamientos Físicos de la Madera	3	2	5

Total Sección B) 16 11 27

CUARTO AÑO

1. Teoría y Estructura de la Economía	2	—	2
2. Física Nuclear y Electrónica	2	—	2
3. Transportes Forestales	2	2	4
4. Torrentes y Aludes	2	1	3
5. Repoblaciones y Maquinaria Forestal	2	2	4
6. Dasmetría	2	1	3

Total asignaturas comunes ... 12 6 18

A) Sección de Silvopascicultura:

7. Entomología y Plagas	2	2	4
8. Dibujo de la Naturaleza	—	2	2

Total Sección A) 14 10 24

	Horas de clase semanales		
	Teóricas	Prácticas	Total
B) Sección de Explotaciones e Industrias Forestales:			
7. Tecnología Forestal	2	1	3
8. Industrias Químicas de la Madera	2	2	4
Total Sección B)	16	9	25
QUINTO AÑO			
1. Organización de la Empresa y de la Producción	2	—	2
2. Ordenación de Montes	3	2	5
3. Explotaciones Forestales	2	2	4
Total asignaturas comunes ...	7	4	11
A) Sección de Silvopascicultura:			
4. Fascicultura y Zootecnia	2	1	3
5. Derecho, Política y Legislación Forestal	2	—	2
6. Valoración Agrícola y Forestal Catastro	2	1	3
7. Piscicultura y Caza	2	2	4
8. Proyectos	1	2	3
9. Ingeniería Sanitaria, Estética Forestal Urbana, Selvicultura Tropical. Elegir una ...	1	1	2
Total Sección A)	17	11	28
B) Sección de Explotaciones e Industrias Forestales:			
4. Valoración Industrial	1	—	1
5. Derecho, Legislación y Propiedad Industrial	2	—	2
6. Industrias Resinera Corchera y otros productos	3	2	5
7. Pasta de Celulosa	2	1,5	3,5
8. Conservación de la Madera y sus tratamientos	2	1,5	3,5
9. Proyectos	1	2	3
10. Ingeniería Sanitaria, Psicotecnia. Elegir una ...	1	—	1
Total Sección B)	19	11	30
INGENIEROS NAVALES			
Curso de Iniciación:			
1. Matemáticas	6	3	9
2. Física	3	2	5
3. Dibujo	1	3	4
4. Tecnología mecánica e Iniciación en conocimiento de materiales ...	2	1	3
5. Iniciación en la Mecánica de Fluidos	2	1	3
Total ...	14	10	24
PRIMER AÑO			
1. Ampliación de Matemáticas	3	1	4
2. Mecánica	2	1	3
3. Electricidad y Constitución de la Materia	2	1	3
4. Geometría Descriptiva	2	2	4
5. Elasticidad y Resistencia de Materiales	3	1	4
6. Construcción Naval, primer curso ...	2	2	4
7. Metalotecnia	3	2	5
Total	17	10	27

	Horas de clase semanales		
	Teóricas	Prácticas	Total
SEGUNDO AÑO			
1. Soldadura	1	1	2
2. Cálculo de Estructuras y Vibraciones	4	1	5
3. Electrotecnia, primer curso	3	1,5	4,5
4. Mecanismos y Elementos de Máquinas	2	2	4
5. Teoría del Buque, primer curso ...	2	4	6
6. Termodinámica	2	0,5	2,5
7. Máquinas y Conducciones Hidráulicas	1	1	2
Total asignaturas comunes.	15	11	26
A) Sección de Construcción Naval:			
3. Prácticas de Soldadura	—	1	1
Total Sec Construcción Naval.	15	11	26
TERCER AÑO			
1. Máquinas Marinas primer curso	3	1	4
2. Calderas	2	0,5	2,5
3. Construcción Naval, segundo curso.	2	2	4
4. Tecnología Mecánica	2	2,5	4,5
5. Teoría del Buque, segundo curso ...	3	—	3
6. Equipos y Servicios	2	1	3
7. Principios de Economía	2	—	2
Total asignaturas comunes	16	7	23
A) Sección de Construcción Naval:			
8. Electrotecnia, segundo curso	2	1	3
Total Sec. Construcción Naval.	18	8	26
B) Sec. de Explotación y Transportes Marítimos:			
8. Estadística Aplicada	2	1	3
Total Sec. Explotación y T. M.	18	8	26
CUARTO AÑO			
1. Teoría del Buque, tercer curso	3	1,5	4,5
2. Motores	3	1,5	4,5
3. Máquinas auxiliares	2	1	3
4. Electricidad Aplicada al Buque	2	1	3
5. Máquinas Marinas, segundo curso.	3	1	4
6. Contabilidad y Administración de Empresas	1,5	0,5	2
7. Legislación	1	—	1
8. Proyectos	1	0,5	1,5
Total asignaturas comunes.	16,5	7	23,5
A) Sección de Construcción Naval:			
9. Buques de Guerra	3	—	3
Total Sec. Const. Naval ...	19,5	7	26,5
B) Sec. de Explotación y Transportes Marítimos:			
9. Estructura y Geografía Económica.	3	—	3
Total Sec. Explo. y T. M. ...	19,5	7	26,5
QUINTO AÑO			
1. Proyectos	1	—	1
A) Sección de Construcción Naval:			
2. Organización de la Producción ...	2	—	2
3. Propulsión Nuclear	2	1	3
4. Construcción Civil	3	1	4
5. Construcción Naval, tercer curso.	3	2	5

	Horas de clase semanales		
	Teóricas	Prácticas	Total
6. Arte y Decoración	2	1	3
7. Métodos estadísticos en la Industria	1	0,5	1,5
Total Sección Construcción Naval	14	5,5	19,5
B) Sec. de Explotación y Transportes Marítimos:			
2. Aplicaciones Electrónicas a bordo	2	2	4
3. Topografía y Geodesia	1	1,5	2,5
4. Astronomía y Navegación	1,5	1	2,5
5. Puertos y Vías Fluviales	1,5	—	1,5
6. Tráfico Marítimo	2	—	2
7. Explotación de Buques Especiales	2	0,5	2,5
8. Inspección en Construcción y Reparaciones	1,5	1	2,5
9. Organización de Empresas	2	—	2
Total Sec. Explotación y T. M.	14,5	6	20,5

INGENIEROS DE TELECOMUNICACION

Curso de iniciación:

1. Matemáticas	6	3	9
2. Física	3	2	5
3. Dibujo	1	3	4
4. Introducción en la Electrónica ...	4	3	7
5. Teoría de Redes en Régimen permanente	3	2	5
Totales	17	13	30

PRIMER AÑO

1. Ampliación de Matemáticas	3	2	5
2. Mecánica Fundamental	2	1	3
3. Análisis Físicoquímico y Química Tecnológica	3	2	5
4. Electrónica, primer curso	3	2	5
5. Electrometría General	3	3	6
6. Topografía, Astronomía y Geodesia	3	2	5
Totales	17	12	29

SEGUNDO AÑO

1. Campos Electromagnéticos, primer curso	3	1	4
2. Electroacústica y Electroóptica	3	1	4
3. Resistencia de Materiales y Construcción	3	1	4
4. Electrónica, segundo curso	3	3	6
5. Redes Selectivas y Regímenes Transitorios	3	1	4
6. Tecnología de Componentes	3	3	6
Totales	18	10	28

TERCER AÑO

1. Campos Electromagnéticos, segundo curso	3	1	4
2. Termodinámica y Motores Térmicos	2	1	3
3. Estudio Eléctrico de Líneas y Cables	3	2	5
4. Sistemas de Telecomunicación	3	1	4
5. Antenas y Propagación de Ondas	3	1	4
Total asignaturas comunes	14	6	20

A) Sección de Centrales:

6. Electrotecnia, primer curso	4	2	6
Total Sección A)	18	8	26

B), C) y D) Secciones de Transmisión, Servotecnía y Electrónica:

6. Electrotecnia	4	2	6
Total Secciones B), C y D)	18	8	26

Horas de clase semanales

Teóricas Prácticas Total

CUARTO AÑO

1. Organización, Contabilidad de Empresas y Legislación	3	—	3
2. Construcción y Conservación de Redes	3	2	5
3. Televisión	3	2	5
Total asignaturas comunes	9	4	13

A) Sección de Centrales:

4. Electrotecnia, segundo curso	2	1	3
5. Aparatos y Centrales Telegráficas	3	2	5
6. Sistemas de Radiocomunicación ...	3	2	5
Total Sección A)	17	9	26

B) Sección de Transmisión:

4. Transporte y Distribución de Energía	2	1	3
5. Medidas en Alta Frecuencia	2	3	5
6. Emisores y Receptores Radioeléctricos	3	2	5
Total Sección B)	16	10	26

C) Sección de Servotecnía:

4. Análisis de Servosistemas	2	3	5
5. Servosistemas	3	1	4
6. Sistemas de Radiocomunicación ...	3	2	5
Total Sección C)	17	10	27

D) Sección de Electrónica:

4. Medidas e Instrumentación Electrónicas	2	3	5
5. Servosistemas	3	1	4
6. Emisores y Receptores Radioeléctricos	3	2	5
Total Sección D)	17	10	27

QUINTO AÑO

1. Estadística y Explotación de Servicios	3	1	4
2. Proyectos y Laboratorio	—	6	6
Total asignaturas comunes	3	7	10

A) Sección de Centrales:

3. Aparatos y Centrales Telefónicas ...	3	2	5
4. Medidas en Centrales	2	3	5
5. Telemandos y Telemedida	3	2	5
6. Organización de Centrales	3	1	4
Total Sección A)	14	15	29

7. Centrales de Servicios Especiales (Meteorológicos, Prensa, etc.)			
8. Señalización (ferroviaria, portuaria, tráfico urbano, etc.)			
9. Aplicaciones de la Conmutación			
10. Equipos de Telecomunicación Española			

Cursos monográficos.

B) Sección de Transmisión:

3. Medidas de Transmisión	2	2	4
4. Ayudas a la Navegación y Radiolocalización	2	2	4
5. Radar	3	1	4
6. Registro y Reproducción del Sonido e Imagen	3	3	6
Total Sección B)	13	15	28

	Horas de clase semanales		
	Teóricas	Prácticas	Total
1. Telecomunicación Espacial			
2. Teoría del Sonido			
3. Rayos Cósmicos			
4. Radicastronomía			
C) Sección de Servotecnía:			
3. Automatismo	3	1	4
4. Telemandos y Telemedida	3	2	5
5. Traductores de Señales	3	1	4
6. Calculadoras	3	2	5
Total Sección C)	15	13	28
7. Calculadores Electrónicos			
8. Aplicaciones de la Conmutación			
D) Sección de Electrónica:			
3. Estereotecnía (teoría de sólidos)...	3	—	3
4. Tubos especiales	3	2	5
5. Instrumentación y Control de Reactores Nucleares	3	2	5
6. Electrónica Industrial	3	2	5
Total Sección D)	15	13	28
7. Electromedicina			
8. Calculadores Electrónicos			
9. Ferritas			
10. Cerámicas			

MINISTERIO DE TRABAJO

RESOLUCIÓN de la Dirección General de Ordenación del Trabajo por la que se aprueba el Convenio Colectivo Interprovincial acordado el 12 de abril de 1962 entre Empresas y trabajadores del Sector Sedero de la Industria Textil.

Visto el Convenio Colectivo Sindical Interprovincial para el Sector Sedero de la Industria Textil, acordado entre los representantes legales de los empresarios y de los trabajadores de las provincias de Alava, Alicante, Baleares, Barcelona, Burgos, Castellón, Gerona, Madrid, Murcia, Salamanca, Sevilla, Tarragona, Valencia, Valladolid y Zaragoza; y

Resultando que en fecha 25 del mes de abril próximo pasado ha tenido entrada en la Oficina de Registro de Convenios Colectivos Sindicales de este Centro Directivo, el texto del Convenio dicho, aprobado por las representaciones con fecha 12 de abril del año en curso; acompañándose el preceptivo informe del Presidente del Sindicato Nacional Textil;

Resultando que anteriormente reunidos los mismos señores representantes para dilucidar discrepancias habidas sobre el proyecto en marcha, presentadas por el Sindicato de Alicante, las representaciones económica y social de Valencia y las sociales de Valladolid y Burgos, fueron las mismas resueltas, luego de discusión conjunta mediante oportunas votaciones cuyos resultados constan en acta unida de fecha 6 del mismo mes de abril;

Considerando que esta Dirección General es competente para dictar la presente Resolución de acuerdo con el artículo 19 del Reglamento de Convenios Colectivos Sindicales de 22 de julio de 1958, que desarrolla el artículo 13 de la anterior Ley de 24 de abril del mismo año;

Considerando que se han cumplido en la tramitación y redacción del Convenio todos los requisitos legales;

Vistas las disposiciones legales citadas y de general aplicación,

Esta Dirección General resuelve:

Primero. Aprobar el Convenio Colectivo Sindical Interprovincial para el Sector Sedero de la Industria Textil.

Segundo. Notificar dicha aprobación a las partes, por medio

de la Secretaría General de la Organización Sindical previniéndoles del derecho que les asiste a interponer recurso, en la forma prevista en el artículo 23 del Reglamento ya citado, en término de quince días y ante el Excmo Sr. Ministro de este Departamento.

Tercero. Contra la presente Resolución no cabe recurso alguno en la vía administrativa, según determina el artículo 23 del Reglamento de 22 de julio de 1958, modificado por Orden de 24 de enero de 1959.

Lo que comunico a V. I. para su conocimiento y efectos.

Dios guarde a V. I. muchos años.

Madrid 14 de mayo de 1962.—El Director general, Luis Filgueira.

Ilmo. Sr. Secretario general de la Organización Sindical

CONVENIO COLECTIVO SINDICAL INTERPROVINCIAL PARA EL SECTOR SEDERO DE LA INDUSTRIA TEXTIL. ACORDADO EN 12 DE ABRIL DE 1962

CAPITULO PRIMERO

Disposiciones generales

Sección 1.ª. Ambitos territorial, funcional y personal

Artículo 1.º Ambito territorial.—El presente Convenio es de aplicación obligatoria en las provincias de Alicante, Baleares, Barcelona, Burgos, Castellón, Gerona, Madrid, Murcia, Salamanca, Sevilla, Tarragona, Valencia, Valladolid, Zaragoza y Alava.

Se aplicará asimismo a los centros de trabajo ubicados en las citadas provincias, aun cuando las empresas tuvieran el domicilio social en otras no afectadas, y a los centros de trabajo que fueren trasladados desde una provincia incluida a otra que no lo estuviera.

Art. 2.º Ambito funcional.—El Convenio obliga a todas las empresas que se rijan por la Reglamentación Nacional de Trabajo en el Sector Seda de la Industria Textil de 31 de enero de 1946 o por las Normas de trabajo de Cintería, Treacillería y Pasamanería de 2 de marzo del propio año.

Serán incluidas asimismo todas las empresas que sean declaradas sederas por resolución de la Autoridad Administrativa Laboral en expediente de clasificación.

Art. 3.º Las empresas afectadas lo serán en forma total, comprensiva de las actividades de hilatura, torcido, tejido y acabado, con sus conexas, preparatorias, complementarias y auxiliares. Se exceptúan las empresas de Ramo de Agua de la provincia de Barcelona.

Art. 4.º El Convenio obligará a las empresas de nueva instalación que se hallen comprendidas en sus ámbitos territorial y funcional.

Art. 5.º Ambito personal.—Comprende la totalidad del personal que preste sus servicios en las empresas afectadas, con inclusión de aspirantes y aprendices, así como todo el personal que ingrese durante la vigencia del Convenio.

Sección 2.ª. Vigencia, duración, prórroga, resolución y revisión

Art. 6.º Vigencia.—El Convenio entrará en vigor el día 30 de abril de 1962.

Art. 7.º Duración y prórroga.—El Convenio regirá hasta el 31 de agosto de 1964, prorrogándose de año en año a partir de esta fecha por tácita reconducción.

Art. 8.º Resolución o revisión.—La propuesta de resolución o revisión del Convenio deberá presentarse en la Dirección General de Ordenación de Trabajo con una antelación mínima de dos meses respecto a la fecha de terminación de la vigencia o de cualquiera de sus prórrogas.

Art. 9.º La propuesta incluirá certificado del acuerdo adoptado a tal efecto por la representación sindical correspondiente, en el que se razonarán las causas determinantes de la resolución o revisión solicitada.

Art. 10 En caso de solicitarse revisión, se acompañará índice de los puntos a revisar para que puedan iniciarse las conversaciones, previa la pertinente autorización.

Si las conversaciones o estudios se prolongaran por plazo que excediera el de la vigencia del Convenio, se entenderá éste prorrogado hasta el fin de la negociación.

En todo caso será causa de revisión la inclusión en la cotización por Seguros Sociales, o Mutualidad Laboral, de conceptos actualmente excluidos de la misma.

Art. 11. En el supuesto de resolución, al finalizar el plazo