



Tipo Norma	:Decreto 27 EXENTO
Fecha Publicación	:03-02-2001
Fecha Promulgación	:12-01-2001
Organismo	:MINISTERIO DE EDUCACIÓN
Título	:APRUEBA PLANES Y PROGRAMAS DE ESTUDIO PARA 3ER. AÑO DE ENSEÑANZA MEDIA, AMBAS MODALIDADES Y PLANES Y PROGRAMAS DE ESTUDIO, FORMACION DIFERENCIADA PARA 4° AÑO DE ENSEÑANZA MEDIA TECNICOPROFESIONAL
Tipo Version	:Ultima Version De : 24-06-2002
Inicio Vigencia	:24-06-2002
Id Norma	:181225
Ultima Modificación	:24-JUN-2002 Decreto 439 EXENTO
URL	: http://www.leychile.cl/N?i=181225&f=2002-06-24&p=

APRUEBA PLANES Y PROGRAMAS DE ESTUDIO PARA 3ER. AÑO DE ENSEÑANZA MEDIA, AMBAS MODALIDADES Y PLANES Y PROGRAMAS DE ESTUDIO, FORMACION DIFERENCIADA PARA 4° AÑO DE ENSEÑANZA MEDIA TECNICOPROFESIONAL

Núm. 27 exento.- Santiago, 12 de enero de 2001.-
Considerando:

Que, de acuerdo a la gradualidad establecida en el decreto supremo de Educación N° 220 de 1998, en el año escolar 2001 corresponde aplicar sus disposiciones en 3er. año de Enseñanza Media, ambas modalidades, en todos los establecimientos educacionales reconocidos oficialmente por el Ministerio de Educación;

Que, la Ley N° 18.962, Orgánica Constitucional de Enseñanza, establece que el Ministerio de Educación debe elaborar y aprobar planes y programas de estudio para la Enseñanza Básica y Media, aprobados previamente por el Consejo Superior de Educación, los que serán obligatorios para aquellos establecimientos educacionales que carezcan de planes y programas de estudio propios;

Que, el Consejo Superior de Educación adoptó los siguientes Acuerdos en las fechas que se indican a continuación:

- Acuerdo N° 118 de 28 de septiembre del 2000, que aprueba plan y programas de estudio de Formación General para 3er. año de Enseñanza Media, ambas modalidades; - Acuerdo N° 137 de 9 de noviembre del 2000, que aprueba plan y programas de estudio de Formación Diferenciada para 3er. año de Enseñanza Media Humanístico-Científica; - Acuerdo N° 147 de 23 de noviembre del 2000, que aprueba plan y programas de estudio de Formación Diferenciada para 3er. año de Enseñanza Media Técnico-Profesional; y

Visto: Lo dispuesto en las Leyes N°s. 18.962 Orgánica Constitucional de Enseñanza, artículos 18 y 86; 18.575 Orgánica Constitucional de Bases de la Administración Pública y 18.956; Decretos Supremos de Educación N°s. 2.039 de 1980, y 220 de 1998; resolución N° 520 de 1996 y Dictamen N° 012962 de 1993 de la Contraloría General de la República; Acuerdos N°s. 118, 137 y 147, todos del 2000 del Consejo Superior de Educación y, en los artículos 32 N° 8 y 35 de la Constitución Política de la República de Chile;

D e c r e t o :

Artículo 1°: Apruébanse los siguientes planes de estudio para 3er. año de Enseñanza Media Humanístico-Científica y Técnico-Profesional - Formación



General y Formación Diferenciada, los que se aplicarán a partir del año escolar 2001, en los establecimientos educacionales reconocidos oficialmente por el Ministerio de Educación, que no cuenten con planes de estudio propios:

A.- Plan de estudio para 3er. año de Enseñanza Media

Humanístico-Científica

Sectores de Aprendizaje Formación General.	Subsector de Aprendizaje	Nº de Horas Semanales
--	--------------------------	-----------------------

Lengua Castellana y Comunicación

Lengua Castellana y Comunicación	3
Idioma Extranjero	3

Matemática Historia y Ciencias Sociales

Matemática	3
Historia y Ciencias Sociales	4

Filosofía y Psicología Ciencias Naturales (*1)

Filosofía y Psicología	3
Biología	2
Física	
Química	2

DTO 439 EXENTO, EDUCACION Art. 1º a) D.O. 24.06.2002

Educación Artística (*2)

Artes Visuales o Artes Musicales	2
Educación Física	2
Consejo de Curso	1
Religión	2

Horas Semanales de Formación General

Subsector de Aprendizaje	27
Formación Diferenciada.	Nº de Horas Semanales

DTO 439 EXENTO, EDUCACION Art. 1º a) D.O. 24.06.2002

Horas Semanales de Formación Diferenciada Tiempo de Libre Disposición (*3)

9
0 ó 6

DTO 439 EXENTO, EDUCACION Art. 1º a) D.O. 24.06.2002

Total Horas Mínimas de Trabajo Semanal 36 ó 42

DTO 439 EXENTO, EDUCACION Art. 1º a) D.O. 24.06.2002

(*1) Los alumnos elegirán 2 de los 3 subsectores de Ciencias Naturales.

(*2) Los alumnos elegirán 1 subsector de Educación Artística.

(*3) Los establecimientos educacionales de Enseñanza Media Humanístico-Científica que no están

adscritos al régimen de Jornada Escolar Completa Diurna, tendrán como mínimo 36 horas de clases semanales y los que están adscritos a ella, tendrán, además, 6 horas de libre disposición con un total de 42 horas semanales.

La hora pedagógica tendrá una duración de 45 minutos.

B.- Plan de estudio para 3er. año de Enseñanza Media Técnico-Profesional

Sectores de Aprendizaje Formación General.	Subsector de Aprendizaje	Nº de Horas Semanales
--	--------------------------	-----------------------

Lengua Castellana y Comunicación

Lengua Castellana y Comunicación	3
Idioma Extranjero	2
Matemática	3

Matemática Historia y Ciencias Sociales

Historia y Ciencias Sociales	4
------------------------------	---

Horas Semanales de Formación General

Formación Diferenciada.	12
-------------------------	----



Horas Semanales de Formación Diferenciada (*1)	26
Horas de Libre Disposición (*2)	0 ó 4
Total Horas Mínimas de Trabajo Semanal	38 ó 42

(*1) Las 26 horas asignadas al Plan de Estudio de la Formación Diferenciada, serán distribuidas por cada establecimiento educacional de acuerdo al plan de estudio de cada una de las 46 especialidades aprobadas.

(*2) Los establecimientos de Enseñanza Media Técnico-Profesional que no están adscritos al régimen de Jornada Escolar Completa Diurna, tendrán como mínimo 38 horas de clases semanales y los que están adscritos a ella, tendrán, además, 4 horas de libre disposición con un total de 42 horas de clases semanales.

La hora pedagógica tendrá una duración de 45 minutos.

Artículo 2º: Apruébanse las siguientes cargas horarias mínimas totales para los cursos de 3º y 4º año de Enseñanza Media Técnico-Profesional, Formación Diferenciada, para cada una de las Especialidades que se indican a continuación:

SECTOR: MADERERO

ESPECIALIDAD: FORESTAL

Módulos	Carga Horaria Sugerida
Obligatorios	1.800
Cosecha de bosques	160
Ecología forestal	240
Establecimiento de plantas	240
Legislación forestal medio ambiental	160
Manejo de bosques	180
Manejo del fuego	180
Plagas y enfermedades	160
Prevención de riesgos	240
Producción de plantas	240
Complementarios	730
Areas silvestres y su manejo	150
Entrenamiento de la condición física	80
Gestión de pequeña empresa	200
Maquinarias y equipos	140
Propiedades y tratamientos de la madera	160
Total	2.530

ESPECIALIDAD: PROCESAMIENTO DE LA MADERA

Módulos	Carga Horaria Sugerida
Obligatorios	1.720
Abastecimiento y despacho	160
Aserrado	200
Elaboración y remanufactura de la madera	240
Gestión de pequeña empresa	200
Preservación de la madera	200
Prevención de riesgos	120
Secado de la madera	200
Tableros contrachapados	200
Tecnología de la madera	200
Complementarios	680
Control de calidad	120



Dibujo técnico en procesamiento de la madera	160
Entrenamiento de la condición física	80
Manejo ambiental en la industria maderera	120
Tableros de fibras y de partículas aglomeradas	200
Total	2.400

ESPECIALIDAD: PRODUCTOS DE LA MADERA

Módulos	Carga Horaria Sugerida
Obligatorios	1.760
Abastecimiento y despacho	160
Dibujo técnico en productos de la madera	150
Elaboración de componentes de carpintería y muebles	240
Gestión de pequeña empresa	200
Prevención de riesgos	120
Proyectos básicos de carpintería y muebles	210
Tecnología de la madera	200
Terminaciones	240
Uniones, armados y montaje en obra	240
Complementarios	560
Control de calidad	120
Entrenamiento de la condición física	80
Manejo ambiental en la industria maderera	120
Tratamientos de la madera	240
Total	2.320

ESPECIALIDAD: CELULOSA Y PAPEL

Módulos	Carga Horaria Sugerida
Obligatorios	1.800
Aditivos del papel	160
Blanqueo de pulpa química y pulpa de alto rendimiento	240
Física del papel	200
Formación de la hoja	240
Pulpaje de alto rendimiento	180
Pulpaje químico	240
Propiedades de la madera	160
Recuperación de reactivos	220
Refinación de la pulpa	160
Complementarios	880
Clases de papel	160
Entrenamiento de la condición física	80
Gestión en medio ambiente	120
Gestión de pequeña empresa	200
Papel de desecho	160
Seguridad Industrial y prevención de riesgos	160
Total	2.680

SECTOR: AGROPECUARIO

ESPECIALIDAD: AGROPECUARIA

Módulos	Carga Horaria Sugerida
Obligatorios	1.800
Agroecología	120
Factores de la producción vegetal	240
Gestión del agroecosistema	210
Maquinaria e implementos agrícolas	120



Preparación y evaluación de proyectos agropecuarios	120
Propagación vegetal	240
Sanidad y reproducción animal	240
Sistemas de producción animal	240
Sistemas de producción vegetal	240
Complementarios	640
Cultivos forzados	120
Entrenamiento de la condición física	80
Frutales de hoja caduca	80
Frutales de hoja perenne	80
Frutales menores	80
Manejo de praderas y especies forrajeras	120
Vitivinicultura	80
Total	2.440

SECTOR: ALIMENTACION

ESPECIALIDAD: ELABORACION INDUSTRIAL DE ALIMENTOS

Módulos	Carga Horaria Sugerida
Obligatorios	1.800
Elaboración de bebidas alcohólicas y analcohólicas	180
Elaboración de cecinas	200
Elaboración de productos del mar	240
Elaboración de productos hortofrutícolas	240
Elaboración de productos lácteos	240
Embalaje y almacenaje de productos alimenticios terminados	160
Faenamiento y procesamiento de carnes	180
Panificación industrial	120
Tratamientos de conservación de productos alimenticios	240
Complementarios	380
Control de calidad	100
Entrenamiento de la condición física	80
Gestión de pequeña empresa	200
Total	2.180

ESPECIALIDAD: SERVICIOS DE ALIMENTACION COLECTIVA

Módulos	Carga Horaria Sugerida
Obligatorios	1.760
Bodega, recepción y almacenaje de los alimentos	140
Elaboración de entradas frías y calientes	240
Elaboración de platos típicos nacionales e Internacionales	240
Gestión de pequeña empresa	200
Pastelería y repostería	240
Planificación de la producción control de costos	160
Presentación de alimentos para menú, carta y buffet	150
Preparación de platos principales	240
Preparación de sandwich y productos para cóctel	150
Complementarios	520
Entrenamiento de la condición física	80
Platos representativos de la cocina étnica	100
Servicio de comedores	100
Técnicas de panadería	240
Total	2.280



SECTOR: CONSTRUCCION

ESPECIALIDAD: EDIFICACION

Módulos	Carga Horaria Sugerida
Obligatorios	1.800
Albañilería	160
Carpintería de techumbres, tabiquería y superficies de trabajo	180
Carpintería de trazado, replanteo y moldajes de obra	240
Gestión de pequeña empresa	200
Hormigones premezclados	200
Interpretación de planos y cubicación	160
Obras de enfierradura	180
Prevención de riesgos	80
Producción de hormigón en obra	180
Trazado y excavación de obras de edificación	220
Complementarios	510
Aditivos para morteros y hormigones	150
Entrenamiento de la condición física	80
Juntas de hormigón	120
Manejo de bodega y paños	80
Moldajes industrializados para hormigones	80
Total	2.310

ESPECIALIDAD: TERMINACIONES DE CONSTRUCCION

Módulos	Carga Horaria Sugerida
Obligatorios	1.800
Carpintería de muebles de cocina, closets y baños	180
Carpintería de terminaciones en aluminio	160
Carpintería de terminaciones en maderas	180
Cubicación y costos de materiales	160
Gestión de pequeña empresa	200
Interpretación de planos en terminaciones de construcción	200
Protecciones hídricas y de cubiertas	180
Revestimiento con pinturas y papeles	180
Revestimientos pétreos	200
Técnicas de impermeabilización y aislación	160
Complementarios	240
Entrenamiento de la condición física	80
Manejo de bodega y paños	80
Prevención de riesgos	80
Total	2.040

ESPECIALIDAD: MONTAJE INDUSTRIAL

Módulos	Carga Horaria Sugerida
Obligatorios	1.800
Interpretación de planos en montaje industrial	140
Montaje de ductos y cañerías	220
Montaje de equipos mecánicos y de calderería	240
Montaje de estructuras metálicas y hormigones prefabricados	220
Montaje de sistemas de aislación	140
Montaje de sistemas eléctricos e instrumentación	220
Organización de la etapa de montaje	220



Preparación de superficies para protección	150
Prevención de riesgos	100
Tratamientos de protección	150
Complementarios	520
Administración de bodega en montaje industrial	240
Entrenamiento de la condición física	80
Gestión de pequeña empresa	200
Total	2.320

ESPECIALIDAD: OBRAS VIALES Y DE INFRAESTRUCTURA

Módulos	Carga Horaria Sugerida
Obligatorios	1.860
Gestión de pequeña empresa	200
Instalación de faenas	160
Interpretación de planos en obras viales y de infraestructura	160
Movimiento de tierra	240
Obras civiles menores	180
Pavimentos de asfalto y carpeta granular	240
Pavimentos de hormigón	220
Prevención de riesgos	80
Programa de conservación	220
Topografía en obras viales	160
Complementarios	420
Entrenamiento de la condición física	80
Ensayos de laboratorio	180
Informática	160
Total	2.280

ESPECIALIDAD: INSTALACIONES SANITARIAS

Módulos	Carga Horaria Sugerida
Obligatorios	1.840
Captación tratamiento de aguas	120
Gestión de pequeña empresa	200
Instalación de artefactos sanitarios	180
Instalación de redes de evacuación	200
Instalación de una red de agua potable	240
Instalaciones de redes a gas	240
Interpretación de planos en instalaciones sanitarias	180
Mantenimiento y reparación de artefactos a gas	140
Mantenimiento y reparación de red de agua y artefactos sanitarios	130
Mantenimiento y/o reparación de redes y cámaras de evacuación	130
Prevención de riesgos	80
Complementarios	320
Entrenamiento de la condición física	80
Manejo de bodega y pañoles	120
Soldaduras en instalaciones sanitarias	120
Total	2.160

ESPECIALIDAD: REFRIGERACION Y CLIMATIZACION

Módulos	Carga Horaria Sugerida
Obligatorios	1.780
Gestión de pequeña empresa	200
Fabricación e instalación de redes de ductos	120



Instalación de circuitos eléctricos de control automático	220
Instalación de circuitos eléctricos de fuerza	160
Instalación de redes de cañerías	180
Interpretación de planos en refrigeración y climatización	160
Mantenimiento de los sistemas	220
Prevención de riesgos	80
Puesta en marcha y prueba de los sistemas	120
Soldaduras	140
Traslado e instalación de equipos y componentes	60
Usos de gases industriales y refrigerantes	120
Complementarios	280
Entrenamiento de la condición física	80
Tratamiento de productos alimenticios en frío	200
Total	2.060

SECTOR: METALMECANICO

ESPECIALIDAD: MECANICA INDUSTRIAL

Módulos	Carga Horaria	Sugerida
Obligatorios	1.800	
Automatización industrial	240	
Conformado y mecanizado avanzado de piezas	240	
Electrotecnia	160	
Gestión de pequeña empresa	200	
Mantenimiento Mecánico	240	
Operación de equipos industriales	240	
Programación de los procesos de mecanizado	240	
Taladrado, torneado fresado	240	
Complementarios	680	
Control de calidad de productos mecanizados	120	
Entrenamiento de la condición física	80	
Gestión del mantenimiento	80	
Materiales	80	
Proyectos mecánicos	200	
Sistemas auxiliares para la mecanización	120	
Total	2.480	

ESPECIALIDAD: CONSTRUCCIONES METALICAS

Módulos	Carga Horaria	Sugerida
Obligatorios	1.800	
Armado de elementos y conjuntos	240	
Calidad en construcciones metálicas	200	
Conformado en construcciones metálicas	240	
Gestión de pequeña empresa	200	
Mecanizado en construcciones metálicas	240	
Preparación y protección de superficies de construcciones metálicas	200	
Soldadura	240	
Trazado y corte de chapas, perfiles y tubos	240	
Complementarios	680	
Desarrollo de proyectos de construcciones metálicas	200	
Entrenamiento de la condición física	80	
Gestión de la calidad en construcciones metálicas	200	
Representación gráfica en construcciones metálicas	200	
Total	2.480	

ESPECIALIDAD: MECANICA AUTOMOTRIZ

Módulos	Carga Horaria	Sugerida
Obligatorios	1.800	
Circuitos eléctricos auxiliares		



del vehículo y mantenimiento de los sistemas eléctricos y electrónicos auxiliares del vehículo	140
Circuitos electrotécnicos básicos y mantenimiento de los sistemas de carga y de arranque del vehículo	240
Gestión de pequeña empresa	200
Mantenimiento de los sistemas auxiliares del motor	240
Mantenimiento de los sistemas de dirección y suspensión	230
Mantenimiento de los sistemas de transmisión y frenado	190
Mantenimiento de motores	240
Mantenimiento y/o montaje de sistemas de seguridad y confortabilidad	150
Técnicas de mecanizado para el mantenimiento de vehículos	170
Complementarios	880
Automatización	200
Entrenamiento de la condición física	80
Mantenimiento de Sobrealimentadores de motores	130
Modificaciones y reparaciones de elementos inamovibles y fijos no estructurales de un vehículo	160
Modificaciones y reparaciones estructurales del vehículo	130
Preparación y embellecimiento de superficies del vehículo	180
Total	2.680

ESPECIALIDAD: MATRICERIA

Módulos	Carga Horaria	Sugerida
Obligatorios	1.800	
Conformado y mecanización avanzada de piezas	240	
Electrotecnia	160	
Gestión de pequeña empresa	200	
Mantenimiento de matrices y sistemas mecanizados	200	
Matrices, moldes y útiles	160	
Programación de los procesos de mecanizado	240	
Soldadura en atmósfera natural y atmósfera protegida	240	
Taladrado, torneado y fresado	240	
Tratamientos térmicos de los metales	120	
Complementarios	680	
Automatización industrial en matricería	80	
Control de productos mecanizados	120	
Entrenamiento de la condición física	80	
Gestión de mantenimiento	80	
Proyectos básicos de matricería	200	
Sistemas auxiliares para la mecanización	120	
Total	2.480	

ESPECIALIDAD: MECANICA DE MANTENIMIENTO DE AERONAVES

Módulos	Carga Horaria	Sugerida
Obligatorios	1.800	
Aerodinámica	140	
Aviónica	240	
Controles de vuelo	160	
Equipos de navegación e instrumentos	180	
Estructuras y materiales constituyentes de las aeronaves	240	
Gestión de pequeña empresa	200	
Mantenimiento de motores a		



reacción y sus sistemas asociados	200
Mantenimiento de motores recíprocos y sus sistemas asociados	200
Sistemas de la aeronave	240
Complementarios	780
Entrenamiento de la condición física	80
Ferretería aérea y técnicas de manejo de herramientas y equipos	180
Hidráulica y neumática	200
Reglamentación aeronáutica	140
Seguridad aerospacial	180
Total	2.580

SECTOR: ELECTRICIDAD

ESPECIALIDAD: ELECTRICIDAD

Módulos	Carga Horaria	Sugerida
Obligatorios	1.750	
Diseño, operación y mantenimiento de sistemas de control eléctrico	160	
Gestión de pequeña empresa	200	
Instalaciones eléctricas	150	
Mantenimiento y operación de máquinas y equipos eléctricos	160	
Medición y análisis de circuitos eléctricos	220	
Medición y análisis de componentes y circuitos electrónicos	220	
Montajes y construcciones eléctricas	160	
Operación y programación de sistemas de control con controladores lógicos programables (PLC)	160	
Proyectos eléctricos en baja tensión	160	
Sistemas electrónicos digitales	160	
Complementarios	600	
Entrenamiento de la condición física	80	
Mantenimiento y operación de equipos de control electrónico de potencia	180	
Operación y programación de sistemas de control con relés programables	80	
Redes de cableado	100	
Sistemas neumáticos e hidráulicos	160	
Total	2.350	

ESPECIALIDAD: ELECTRONICA

Módulos	Carga Horaria	Sugerida
Obligatorios	1.780	
Armado, mantenimiento y operación de computadores personales	80	
Diseño, operación y mantenimiento de sistemas de control eléctrico	160	
Gestión de pequeña empresa	200	
Instalación y mantenimiento de equipos de sonido e imagen	200	
Mantenimiento, operación y diseño con dispositivos y circuitos electrónicos digitales	200	
Mantenimiento y operación de equipos de control electrónicos de potencia	180	
Medición y análisis de circuitos eléctricos	220	
Medición y análisis de componentes circuitos electrónicos	220	
Operación y programación de sistemas de control con controladores lógicos programables (PLC)	160	
Proyectos y construcciones electrónicas	160	
Complementarios	650	



Entrenamiento de la condición física	80
Instalaciones eléctricas	150
Operación, administración y mantenimiento de redes de área	180
Operación y programación de sistemas de control con relés programables	80
Sistemas neumáticos e hidráulicos	160
Total	2.430

ESPECIALIDAD: TELECOMUNICACIONES

Módulos	Carga Horaria	Sugerida
Obligatorios	1.760	
Gestión de pequeña empresa	200	
Instalación, operación y programación de equipos y sistemas telefónicos	240	
Instalación y operación de equipos y sistemas de radio comunicaciones	240	
Instalación y operación de equipos y sistemas teleinformáticos	180	
Mantenimiento, operación y diseño con dispositivos y circuitos electrónicos digitales	200	
Medición y análisis de circuitos eléctricos	220	
Medición y análisis de componentes y circuitos electrónicos	220	
Proyectos y construcciones electrónicas	160	
Redes de cableado	100	
Complementarios	690	
Armado, mantenimiento y operación de computadoras personales	80	
Entrenamiento de la condición física	80	
Instalaciones eléctricas	150	
Instalación y mantenimiento de equipos de sonido e imagen	200	
Mantenimiento y operación de equipos de control electrónico de potencia	180	
Total	2.450	

SECTOR: MARITIMO

ESPECIALIDAD: NAVES MERCANTES Y ESPECIALES

Módulos	Carga Horaria	Sugerida
Obligatorios	1.800	
Combate de incendios	120	
Maniobras y equipos de cubierta	240	
Maquinaria de naves mercantes y especiales	240	
Navegación	240	
Primeros auxilios	70	
Reglamentación	240	
Seguridad y prevención de riesgos	140	
Servicios en naves mercantes y especiales	210	
Sobrevivencia en el mar	120	
Tipos de naves mercantes	180	
Complementarios	580	
Entrenamiento de la condición física	80	
Estiba y desestiba de naves mercantes	200	
Gestión de pequeña empresa	200	
Meteorología	100	
Total	2.380	

ESPECIALIDAD: PESQUERIA

Módulos	Carga Horaria	Sugerida
Obligatorios	1.810	
Administración de flotas pesqueras	180	
Construcción y armado de aparejos		



y artes de pesca	200
Líneas de procesos pesqueros	200
Maniobras y equipos de extracción pesquera	200
Navegación	220
Operación de aparejos y artes de pesca	240
Primeros auxilios	70
Reglamentación marítima, pesquera y ambiental	240
Seguridad y prevención de riesgos	100
Sobrevivencia en el mar y combate de incendios	160
Complementarios	900
Aseguramiento de la calidad	140
Entrenamiento de la condición física	80
Gestión de pequeña empresa	200
Meteorología	100
Operación de maquinarias de naves pesqueras	240
Técnicas de buceo	140
Total	2.710

ESPECIALIDAD: ACUICULTURA

Módulos	Carga Horaria	Sugerida
Obligatorios	1.810	
Cultivos de algas	220	
Cultivos de crustáceos	220	
Cultivos de moluscos	220	
Cultivos de peces	220	
Dimensionamiento y construcción de sistemas de cultivo	160	
Navegación en actividades de acuicultura	140	
Operación y mantenimiento de sistemas y equipos de cultivos	160	
Planificación y control de la producción	160	
Primeros auxilios	70	
Seguridad y prevención de riesgos en acuicultura	100	
Técnicas de buceo	140	
Complementarios	780	
Aseguramiento de calidad	140	
Entrenamiento de la condición física	80	
Gestión de pequeña empresa	200	
Líneas de procesos de productos marinos	200	
Sobrevivencia en el mar y combate de incendios	160	
Total	2.590	

ESPECIALIDAD: OPERACION PORTUARIA

Módulos	Carga Horaria	Sugerida
Obligatorios	1.800	
Almacenamiento de carga en zonas de depósito	200	
Consolidación y desconsolidación de contenedores	240	
Documentación en la operación portuaria	240	
Estiba y desestiba de naves mercantes	190	
Movilización de carga en puertos y terminales de intercambio modal	200	
Primeros auxilios	70	
Seguridad y prevención de riesgos en faenas portuarias	160	
Terminal de contenedores	180	
Tipos de cara marcajes y embalajes	140	
Tipos de naves mercantes	180	
Complementarios	730	
Clasificación de puertos y terminales de intercambio modal	180	
Combate de incendios	70	
Entrenamiento de la condición física	80	
Gestión de pequeña empresa	200	



Organización y servicios en el sistema portuario	200
Total	2.430

SECTOR: MINERO

ESPECIALIDAD: EXPLOTACION MINERA

Módulos	Carga Horaria	Sugerida
Obligatorios	1.800	
Apoyo a levantamiento topográfico	160	
Carguío y transporte	220	
Chancado primario de minerales	160	
Fortificación de minas	240	
Muestreo en operaciones mina	180	
Perforación de rocas	240	
Prevención de riesgos y protección del medio ambiente en minería	180	
Reconocimiento de rocas, minerales, depósitos y estructuras geológicas	180	
Tronadura	240	
Complementarios	840	
Aplicación de software básicos	200	
Entrenamiento de la condición física	80	
Explotación de recursos no metálicos	200	
Gestión de pequeña empresa	200	
Métodos de explotación y procesos metalúrgicos	160	
Total	2.640	

ESPECIALIDAD: METALURGIA EXTRACTIVA

Módulos	Carga Horaria	Sugerida
Obligatorios	1.800	
Análisis granulométrico y preparación de muestra fina	240	
Preparación de pulpas y soluciones	120	
Procesos en plantas concentradoras	240	
Procesos hidrometalúrgicos industriales	240	
Tareas de servicio en plantas concentradoras	240	
Tareas de servicio en plantas de reducción de tamaño	240	
Tareas de servicio en plantas hidrometalúrgicas	240	
Trituración industrial de minerales	240	
Complementarios	880	
Entrenamiento de la condición física	80	
Gestión de pequeña empresa	200	
Gestión segura y de calidad en plantas de procesamiento de minerales	200	
Instrumentación y control de procesos	200	
Tareas de servicio en plantas pirometalúrgicas	200	
Total	2.680	

ESPECIALIDAD: ASISTENCIA EN GEOLOGIA

Módulos	Carga Horaria	Sugerida
Obligatorios	1.760	
Apoyo en levantamiento topográfico	180	
Instalación de faenas	180	
Muestreo de sondaje	240	
Prevención de riesgos y protección del medio ambiente en minería	220	
Reconocimiento de rocas y minerales	240	
Registro de información topográfica y geológica	220	



Sondajes y movimientos de tierra	240
Técnicas de muestreo manual de rocas y minerales	240
Complementarios	820
Cartografía y dibujo geológico	200
Entrenamiento de la condición física	80
Gestión de pequeña empresa	200
Métodos de explotación y procesos metalúrgicos	160
Minerales industriales	180
Total	2.580

SECTOR: GRAFICO

ESPECIALIDAD: GRAFICA

Módulos	Carga Horaria Sugerida
Obligatorios	1.800
Diagramación y elaboración de la forma impresora	200
Identificación de equipos y preparación de datos digitales	200
Mantenimiento y control de la calidad	180
Materiales e insumos de la industria gráfica	200
Operación de máquinas de impresión	240
Preparación de la máquina impresora	180
Separación del color digital	240
Sistemas y equipos de impresión	120
Sistemas y equipos de pos impresión	240
Complementarios	440
Entrenamiento de la condición física	80
Gestión de pequeña empresa	200
Prevención de la contaminación y seguridad en la industria gráfica	160
Total	2.240

ESPECIALIDAD: DIBUJO TECNICO

Módulos	Carga Horaria Sugerida
Obligatorios	1.800
Cubicación y presupuesto	180
Dibujo de instalaciones de redes interiores	240
Dibujo de planos asistidos por computación	240
Dibujo manual de planos definitivos	240
Dibujo manual de plantillas arquitectónicas y elementos mecánicos	220
Dibujo manual de plantillas de detalles estructurales conjuntos mecánicos	240
Gestión de pequeña empresa	200
Levantamientos	120
Maquetas	120
Complementarios	560
Dibujo asistido por computación en 3D	120
Entrenamiento de la condición física	80
Gestión de expedientes técnicos	120
Perspectivas y sombras	120
Trazado y desarrollo de planchas	120
Total	2.360

SECTOR: CONFECION

ESPECIALIDAD: TEJIDO

Módulos	Carga Horaria Sugerida
Obligatorios	1.760
Análisis físico de los productos textiles	120
Diseño y tejido de punto circular	240
Diseño y tejido de punto rectilíneo	180
Estructura y análisis de los tejidos	160



Gestión de pequeña empresa	200
Materias primas textiles y su hilatura	160
Mecánica de mantenimiento	160
Preparación al tisaje	80
Proceso de hilatura	170
Tisaje	210
Titulación y cálculo de producción	80
Complementarios	320
Aplicaciones computacionales textiles	100
Artesanía textil	140
Entrenamiento de la condición física	80
Total	2.080

ESPECIALIDAD: TEXTIL

Módulos	Carga Horaria	Sugerida
Obligatorios	1.800	
Diseño y tejido de telas en máquinas circulares	100	
Diseño y tejido de telas en máquinas rectilíneas	80	
Ennoblecimientos textiles	150	
Estructura y análisis de los tejidos	160	
Gestión de pequeña empresa	200	
Laboratorio químico textil	150	
Materias primas textiles y su hilatura	160	
Preparación al tisaje	80	
Proceso de hilatura	170	
Tejido de punto circular	160	
Tejido de punto rectilíneo	100	
Tisaje	210	
Titulación y cálculo de producción	80	
Complementarios	850	
Análisis físico de los productos textiles	120	
Aplicaciones computacionales textiles	100	
Artesanía textil	140	
Entrenamiento de la condición física	80	
Estampado textil	130	
Mecánica de mantenimiento	160	
Química textil	120	
Total	2.650	

ESPECIALIDAD: VESTUARIO Y CONFECCION TEXTIL

Módulos	Carga Horaria	Sugerida
Obligatorios	1.800	
Técnicas de diseño	200	
Modelaje y corte de vestuario femenino	240	
Modelaje y corte de vestuario masculino	240	
Modelaje de vestuario asistido por computadora	200	
Preparado y confección de prendas masculinas deportivas y de trabajo	240	
Preparado y confección de prendas femeninas de vestir	240	
Preparado y confección de prendas femeninas deportivas y de trabajo	240	
Preparado y confección de prendas masculinas de vestir	200	
Complementarios	880	
Artículos para el hogar	160	
Entrenamiento de la condición física	80	
Gestión de pequeña empresa	200	
Modelaje y corte de vestuario infantil	240	
Preparación y confección de vestuario infantil	200	
Total	2.680	

ESPECIALIDAD: PRODUCTOS DEL CUERO

Módulos	Carga Horaria	Sugerida
---------	---------------	----------



Obligatorios	1.740
Aparado y ornamentación de calzado	200
Cortado de artículos de cuero	180
Corte y confección de vestuario de cuero	240
Diseño modelaje de calzado	220
Diseño modelaje de vestuario de cuero	220
Gestión de pequeña empresa	200
Marroquinería	240
Montaje de calzado	240
Complementarios	300
Control de calidad	100
Entrenamiento de la condición física	80
Envasado y bodegaje	120
Total	2.040

SECTOR: ADMINISTRACION Y COMERCIO

ESPECIALIDAD: ADMINISTRACION

Módulos	Carga Horaria	Sugerida
Obligatorios	1.800	
Comunicación organizacional	240	
Contabilidad básica	240	
Gestión de pequeña empresa	200	
Gestión en comercio exterior	240	
Gestión en compraventas	240	
Gestión en recursos humanos	240	
Normativa comercial y tributaria	200	
Servicio atención al cliente	200	
Complementarios	540	
Aplicaciones informáticas	80	
Costos y estados de resultado	160	
Entrenamiento de la condición física	80	
Gestión en aprovisionamiento	120	
Investigación de mercado	100	
Total	2.340	

ESPECIALIDAD: CONTABILIDAD

Módulos	Carga Horaria	Sugerida
Obligatorios	1.800	
Contabilidad básica	240	
Costos y estados de resultado	160	
Gestión de pequeña empresa	200	
Gestión en comercio exterior	240	
Gestión en compraventas	240	
Informes financieros	140	
Normativa laboral revisional	240	
Normativa comercial y tributaria	200	
Regularización contable	140	
Complementarios	640	
Aplicaciones informáticas	80	
Comunicación organizacional	240	
Entrenamiento de la condición física	80	
Gestión administrativa	120	
Gestión en aprovisionamiento	120	
Total	2.440	

ESPECIALIDAD: SECRETARIADO

Módulos	Carga Horaria	Sugerida
Obligatorios	1.800	
Comunicación organizacional	240	
Gestión en compraventas	240	
Gestión pequeña empresa	200	
Normativa comercial y tributaria	200	
Normativa laboral y previsional	240	
Redacción y aplicación informática	240	
Secretariado y relaciones públicas	240	
Servicio atención al cliente	200	
Complementarios	720	



Contabilidad básica	240
Entrenamiento de la condición física	80
Gestión administrativa	120
Gestión de datos y archivos	80
Verificación de existencias	200
Total	2.520

ESPECIALIDAD: VENTAS

Módulos	Carga Horaria	Sugerida
Obligatorios	1.800	
Comercio electrónico	160	
Gestión de la pequeña empresa	200	
Gestión en comercio exterior	240	
Gestión en compraventas	240	
Marketing y publicidad	200	
Normativa comercial y tributaria	200	
Servicio atención al cliente	200	
Técnica en ventas	160	
Verificación de existencias	200	
Complementarios	900	
Comunicación organizacional	240	
Contabilidad básica	240	
Entrenamiento de la condición física	80	
Gestión en aprovisionamiento	120	
Gestión formativa del vendedor	120	
Investigación de mercado	100	
Total	2.700	

SECTOR: PROGRAMAS Y PROYECTOS SOCIALES

ESPECIALIDAD: ATENCION DE PARVULOS

Módulos	Carga Horaria	Sugerida
Obligatorios	1.800	
Actividades con la familia	140	
Actividades de expresión con párvulos	240	
Actividades educativas para trabajos con párvulos	240	
Actividades recreativas para párvulos	240	
Alimentación de párvulos	100	
Gestión de pequeña empresa	200	
Manejo de la higiene en párvulos	160	
Material didáctico y decorativo	240	
Salud en párvulos	240	
Complementarios	580	
Actividades educativas con párvulos en situación de riesgo social	100	
Actividades musicales con guitarra	200	
Entrenamiento de la condición física	80	
Trabajo educativo con párvulos en modalidad no convencional	200	
Total	2.380	

ESPECIALIDAD: ATENCION DE ADULTOS MAYORES

Módulos	Carga Horaria	Sugerida
Obligatorios	1.800	
Alimentación del adulto mayor	240	
Atención a la familia del adulto mayor	100	
Cuidados de enfermería del adulto mayor	240	
Gestión de pequeña empresa	200	
Higiene del adulto mayor	240	
Procedimientos administrativos en la atención del adulto mayor	90	
Programas sociales y recreativos para el adulto mayor	240	
Redes de apoyo a la salud del adulto mayor	120	
Salud y autonomía del adulto mayor	240	



Vestuario del adulto mayor	90
Complementarios	290
Actividades de apoyo a la recreación del adulto mayor	90
Apoyo emocional, social y espiritual al adulto mayor	120
Entrenamiento de la condición física	80
Total	2.090

ESPECIALIDAD: ATENCION DE ENFERMERIA

Módulos	Carga Horaria	Sugerida
Obligatorios	1.800	
Administración de Medicamentos.	200	
Atención de Enfermería Básica derivada del diagnóstico y tratamiento médico.	240	
Atención de Enfermería Integral en pacientes médico-quirúrgicos de baja y mediana complejidad.	120	
Elementos administrativos en la atención de la salud.	240	
Enfermería básica integral para el paciente, familia y comunidad.	240	
Organización, estructura y funcionamiento del sistema de salud chileno.	180	
Preparación y mantenimiento del equipamiento, instrumental, stock de materiales e insumos requeridos para la atención.	200	
Prevención de las enfermedades infectocontagiosas.	200	
Promoción de la salud bajo el modelo de salud familiar.	180	

DTO 439 EXENTO,
EDUCACION
Art. 1° c)
D.O. 24.06.2002

Complementarios	880
Gestión de pequeña empresa.	200
Entrenamiento de la condición física.	80
Paciente terminal y su impacto en la familia.	240
Promoción de la salud mental y relaciones interpersonales.	180
Salud Rural.	180
Total	2.680

ESPECIALIDAD: ATENCION SOCIAL Y RECREATIVA

Módulos	Carga Horaria	Sugerida
Obligatorios	1.800	
Actividades deportivas	240	
Elaboración de proyectos sociales y culturales	140	
Excursión y campismo	220	
Expresión corporal y teatral	180	
Gestión de pequeña empresa	200	
Organización de actividades sociales y culturales	240	
Programas y beneficios sociales	200	
Seguridad y primeros auxilios	140	
Trabajo con grupos y comunidades	240	
Complementarios	480	
Deporte: handbol	100	
Entrenamiento de la condición física	80	
Estrategias de trabajo con jóvenes	60	
Expresión plástica	120	
Prevención de la violencia intrafamiliar	60	
Prevención del consumo de drogas lícitas e ilícitas	60	
Total	2.280	

SECTOR: QUIMICA

ESPECIALIDAD: OPERACION DE PLANTA QUIMICA

Módulos	Carga Horaria	Sugerida
---------	---------------	----------



Obligatorios	1.760
Elaboración semindustrial	240
Gestión de pequeña empresa	200
Manejo y almacenamiento de materiales	100
Materia prima usos industriales	240
Medioambiente y tratamiento de residuos	160
Operación de transporte de fluidos	240
Operación mecánica y de transferencia	240
Seguridad industrial y primeros auxilios	100
Transformación de la materia prima	240
Complementarios	600
Análisis de agua	240
Calidad	100
Entrenamiento de la condición física	80
Mantenimiento de equipos	180
Total	2.360

ESPECIALIDAD: LABORATORIO QUIMICO

Módulos	Carga Horaria	Sugerida
Obligatorios	1.800	
Alimentos: humedad, cenizas y proteínas	160	
Análisis de compuestos orgánicos	200	
Análisis físico y físico químico de muestras	160	
Análisis químico inorgánico	160	
Calidad	100	
Gestión de pequeña empresa	200	
Manejo y almacenamiento de materiales	100	
Medioambiente y tratamiento de residuos	160	
Procedimientos básicos de laboratorio	160	
Purificación de compuestos orgánicos	180	
Seguridad industrial y primeros auxilios	100	
Técnicas de separación: cromatografía y extracción	120	
Complementarios	740	
Análisis de agua	240	
Elaboración semindustrial	240	
Entrenamiento de la condición física	80	
Grasas, fibras glúcidos	180	
Total	2.540	

SECTOR: TURISMO Y HOTELERIA

ESPECIALIDAD: SERVICIOS DE TURISMO

Módulos	Carga Horaria	Sugerida
Obligatorios	1.880	
Animación de grupos turísticos	240	
Desarrollo del espíritu emprendedor	160	
Gestión turística	240	
Introducción al turismo	140	
Legislación turística	160	
Orientación turística	240	
Prevención de riesgos y primeros auxilios	80	
Promoción y organización de eventos	180	
Turismo cultural	240	
Turismo ecológico	200	
Complementarios	760	
Agroturismo	120	
Entrenamiento de la condición física	80	
Etnoturismo	160	
Gestión de pequeña empresa	200	
Turismo aventura	120	
Turismo científico - tecnológico	80	
Total	2.640	

ESPECIALIDAD: SERVICIOS HOTELEROS

Módulos	Carga Horaria	Sugerida
Obligatorios	1.800	



Enología y armonía de vinos y comidas	150
Habitaciones	240
Planificación y control del área de alojamiento	160
Planificación y control de los servicios de restaurante, bar y cafetería	150
Servicio de conserjería y centro de negocios	120
Técnicas de cocina básica y planificación de menú	150
Técnicas de lavandería y lencería	80
Técnicas de operación de reservas y recepción	240
Técnicas de servicio de bar	150
Técnicas de servicio de comedores y atención al cliente	240
Técnicas de venta y manejo de caja	120
Complementarios	570
Ejecución de eventos	140
Entrenamiento de la condición física	80
Información turística	150
Técnicas de elaboración y presentación de alimentos para cóctel	200
Total	2.370

Artículo 3°: Apruébanse los programas de estudio para cada uno de los subsectores de aprendizaje (asignaturas) establecidos en el plan de estudio para 3er. año de Enseñanza Media Humanístico-Científica - Formación General, que a continuación se indican, y que están contenidos en los textos editados por el Ministerio de Educación, los que se declaran ''oficiales'':

- Lengua Castellana y Comunicación.
- Idioma Extranjero - Inglés.
- Matemática.
- Historia y Ciencias Sociales.
- Biología.
- Física.
- Química.
- Filosofía y Psicología.
- Artes Visuales.
- Artes Musicales.
- Educación Física.

Los programas de estudio de los subsectores de Lengua Castellana y Comunicación, Idioma Extranjero - Inglés, Matemática e Historia y Ciencias Sociales precedentemente aprobados, se aplicarán también por los establecimientos de Enseñanza Media Técnico-Profesional.

Artículo 4°: Apruébanse los programas de estudio de cada uno de los módulos obligatorios y complementarios de las distintas especialidades de cada uno de los sectores de la Enseñanza Media Técnico-Profesional establecidos en el artículo 2° del presente decreto y que están contenidos en los textos editados por el Ministerio de Educación, los que se declaran ''oficiales''.

Artículo 5°: El Sector y Subsector Religión se impartirá de acuerdo al decreto supremo de Educación N° 924 de 1983, y de conformidad a los programas de estudio aprobados según sus disposiciones.

Artículo 6°: El Ministerio de Educación distribuirá



los textos de los programas de estudio aprobados en los artículos 3° y 4° del presente decreto, a todos los establecimientos educacionales de enseñanza media del país, de acuerdo a la modalidad humanístico-científica o técnico-profesional que impartan.

Anótese y publíquese.- Por orden del Presidente de la República, Mariana Aylwin Oyarzún, Ministra de Educación.
Lo que transcribo a usted para su conocimiento.- Saluda a usted, José Weinstein Cayuela, Subsecretario de Educación.