



Ministerio de
Educación

Gobierno de Chile

Bases Curriculares, Planes y Programas de Estudio Formación Diferenciada Técnico Profesional

Atención de Párvulos Forestal Ag
Vestuario y Confección Textil Con
Servicios de Turismo Mecánica Industri
Química Industrial **Gastronomía**
Dibujo Técnico **Administración** Program

Bases Curriculares, Planes y Programas de Estudio

Formación Diferenciada Técnico Profesional

Atención de Párvulos Forestal Ag
Vestuario y Confección Textil Con
servicios de Turismo Mecánica Industri
Química Industrial **Gastronomía**
Técnico **Administración** Program

Bases Curriculares, Planes y Programas de Estudio.
Formación Diferenciada Técnico Profesional

Material elaborado por el Nivel de Educación Media de la División de Educación General y el
Componente Currículum de la Unidad de Currículum y Evaluación del Ministerio de Educación.

Ministerio de Educación de Chile
Av. Bernardo O'Higgins N° 1371
Santiago - Chile

Diseño:
Paola Savelli Sassack

Impresión:
Gráfica Andes

Registro de Propiedad Intelectual N° 257.009 de 3 de septiembre de 2015

Edición:
6.000 ejemplares

Septiembre, 2015

Presentación

La Formación Diferenciada Técnico Profesional ofrece a las y los estudiantes de Educación Media, la oportunidad de desarrollar aprendizajes en una determinada especialidad; permitiéndoles posteriormente obtener el título de técnico de nivel medio. Este proceso formativo los habilita tanto para acceder a una primera experiencia laboral remunerada, como para continuar estudios superiores, considerando sus intereses, aptitudes y disposiciones vocacionales, entre otros aspectos.

La Ley General de Educación N° 20.370 /2009 plantea la necesidad de un nuevo currículum nacional, moderno y actualizado, orientado a recoger los avances de la ciencia y del conocimiento, como asimismo a adaptarse flexiblemente a los requerimientos de todas y todos, incorporando -entre otros- los principios de educación permanente, calidad integral de la educación e inclusión.

El año 2013 se aprobaron las nuevas orientaciones curriculares para la Formación Diferenciada Técnico Profesional (FDTP), a partir de las cuales se han levantado los Planes y Programas para especialidades, cuya implementación está programada para el año 2016.

En este escenario, el Ministerio de Educación ha considerado oportuno informar sobre los aspectos más importantes de los nuevos instrumentos curriculares para la FDTP y las actividades que se realizarán para difundir y apoyar la apropiación curricular por parte de los directivos, técnicos y docentes de los establecimientos que atienden la Educación Media Técnico Profesional.

Organización del Currículum

La Educación Media Técnico Profesional forma parte de la trayectoria escolar de trece años de escolaridad obligatoria y gratuita. Actualmente, este período considera un año de Educación Parvularia; ocho años de Educación Básica y cuatro años de Educación Media, dentro de los cuales dos corresponden a una formación general común (1° y 2° medio) y dos a una formación diferenciada (humanístico-científica, técnico profesional y artística en 3° a 4° medio).

El Plan de Estudio para la Educación Media Técnico Profesional, se organiza en tres espacios de tiempo asignados a: Formación General Común, Formación Diferenciada Técnico Profesional y un tiempo de Libre Disposición el que permite fortalecer la pertinencia y la flexibilidad en la toma de decisiones de cada comunidad educativa.

Instrumentos Curriculares

Los instrumentos curriculares son los siguientes:

- 1. Las Bases Curriculares** de la Formación Diferenciada Técnico Profesional de la Educación Media definen para cada especialidad un contexto laboral y un conjunto de Objetivos de Aprendizaje (OA) a lograr por las y los estudiantes al término de los dos años de formación. Estos objetivos configuran el perfil de egreso, que expresa lo mínimo y fundamental que deben aprender todas y todos durante este período. Los OA se agrupan en dos categorías: la primera alude a las competencias técnicas propias de la especialidad, y de la mención cuando corresponda y la segunda se refiere a los Objetivos de Aprendizaje Genéricos (OAG) de la formación técnico profesional, los que son comunes a todas las especialidades. Algunos de estos trascienden el mundo laboral, pues apuntan a la formación integral de las y los estudiantes.

Las Bases Curriculares de la Formación Diferenciada Técnico Profesional fueron aprobadas por Decreto N° 452 del año 2013 y están constituidas por 15 sectores económicos, 34 especialidades y 17 menciones.

- 2. El Plan de Estudio** de la Formación Diferenciada Técnico Profesional, establece la carga horaria en horas pedagógicas semanales y anuales de la Formación General, el tiempo mínimo de la Formación Diferenciada y el tiempo de Libre Disposición.

Plan de Estudio de la Formación Diferenciada Técnico Profesional
Decreto N° 954/2015 Para establecimientos con JEC*

ESPACIO DE FORMACIÓN	Tercero Medio Horas Pedagógicas		Cuarto Medio Horas Pedagógicas		Total
	Horas anuales	Horas semanales	Horas anuales	Horas semanales	
FORMACIÓN GENERAL**	532	14	532	14	1.064
Lenguaje y Comunicación	114	3	114	3	228
Idioma Extranjero: Inglés	76	2	76	2	152
Matemática	114	3	114	3	228
Historia, Geografía y Ciencias Sociales	152	4	152	4	304
Religión***	76	2	76	2	152
FORMACIÓN DIFERENCIADA TP	836	22	836	22	1.672
LIBRE DISPOSICIÓN	228	6	228	6	456
Total	1.596	42	1.596	42	3.192

* En el caso de establecimientos que no adscriben al régimen de Jornada Escolar Completa (JEC), se debe considerar una disminución en el número de horas de Libre Disposición, con la siguiente distribución total de horas cada año: 532 horas de Formación General, 836 horas de Formación Diferenciada y 76 horas de Libre Disposición.

** Los Programas de Estudio de Formación General para 3° y 4° de E.M., están regulados por los Decretos 27/2001 y 459/2002.

*** Opcional para las y los estudiantes, obligatorio para el establecimiento: Decreto 924/1983.

- 3. Los Programas de Estudio** para las especialidades y, en los casos que corresponda, sus menciones, tienen una organización curricular con estructura modular y se basan en un enfoque de competencias laborales que desarrolla los Objetivos de Aprendizaje explicitados en las Bases Curriculares, para cada especialidad y mención. Cada programa modular explicita el o los OA de la especialidad y los OA genéricos a los cuales se asocian los aprendizajes esperados y criterios de evaluación, ejemplos de actividades de aprendizaje, de actividades de evaluación y sugerencias bibliográficas, que orientan la labor pedagógica.

Adaptación del Plan de Estudio

El Plan de Estudio de la especialidad distribuye temporalmente los módulos de la FDTP en dos años, estableciendo las horas totales para cada uno de los módulos y define en qué año se ofrecen. En el caso de las especialidades con menciones, el Plan de Estudio considera un plan común para tercero medio y un plan especializado para cuarto medio. No obstante, cada centro educativo podrá efectuar adaptaciones de esta propuesta de acuerdo a las siguientes orientaciones:

- a. Ajustar el tiempo sugerido para el desarrollo de cada módulo, aumentándolo o reduciéndolo en un 20%, para lo cual se deberán considerar, entre otros, los siguientes criterios: disponibilidad de recursos de aprendizaje, acceso a equipamiento didáctico y/o productivo, disponibilidad de infraestructura y recursos profesionales.
- b. Se podrán incluir en la formación uno o más módulos elaborados, ya sea por el establecimiento educacional o por el Ministerio de Educación para otras especialidades y/o menciones afines.
- c. Es importante que el establecimiento educacional realice una reflexión permanente con el propósito de contextualizar los Programas de Estudio y así de responder al entorno socio-cultural, con el fin de mejorar la implementación curricular, asegurar aprendizajes de calidad para todas y todos los estudiantes, avanzar en una pedagogía inclusiva y facilitar la vinculación del liceo con el sector productivo.

- d. El establecimiento educacional podrá enriquecer/complementar los aprendizajes y criterios de evaluación propuestos, de acuerdo al contexto y a la realidad escolar, con el fin de responder a los intereses y necesidades de las y los estudiantes. En este proceso se debe tener especial atención en no reducir los Objetivos de Aprendizajes Esperados y sus correspondientes Criterios de Evaluación.

En este escenario de gestión curricular, es recomendable que las decisiones respecto a la organización del currículum de la FDTP sean definidas con la participación del equipo de gestión, compartidas y consensuadas con los distintos miembros de la comunidad educativa.

Orientaciones para el Uso del Tiempo de Libre Disposición

La Ley General de Educación (artículo 31) indica que los establecimientos con Jornada Escolar Completa que utilicen los Programas de Estudio del MINEDUC cuentan con tiempo escolar de libre disposición de 6 horas lectivas.

Por su parte, el desafío para los establecimientos que brindan FDTP es desarrollar las mejores estrategias de gestión curricular y pedagógica para que el tiempo escolar disponible permita a sus estudiantes lograr los objetivos planteados en las Bases Curriculares, y en sus propios Proyectos Educativos Institucionales (PEI), respondiendo con pertinencia a las necesidades de cada contexto y su comunidad educativa.

Es importante relevar que la definición del uso del tiempo de cada establecimiento educacional se inserta y adquiere sentido en el marco de su PEI y del Plan de Mejoramiento Educativo (PME).

A continuación se presentan algunos criterios que podrían ser incluidos en la toma de decisión del uso del tiempo de libre disposición:

- ▶ Requerimientos desde el PEI.
- ▶ Requerimientos desde el entorno productivo.

- ▶ Fortalecimiento de la formación general y/o diferenciada.
- ▶ Requerimientos desde la realidad social de la comunidad educativa.
- ▶ Requerimientos de nivelación en la formación general.
- ▶ Capacidades técnicas disponibles para el desarrollo de la especialidad (docentes, infraestructura y recursos de aprendizajes, entre otros).

Orientaciones que Forman Parte de los Programas de Estudio

Los Programas de Estudio incluyen orientaciones técnicas más específicas, dirigidas tanto al equipo directivo como al cuerpo docente de la especialidad, las que se traducen en orientaciones para:

- ▶ Implementar los Programas de Estudio.
- ▶ Desarrollar la Práctica Profesional y Titulación.
- ▶ Implementar la Formación Dual.

Descripción de los Programas de Estudio

A continuación, se presenta un detalle de los módulos que conforman el Programa de Estudio de cada especialidad. Para aquellas que cuentan con mención, el plan común se realiza en tercer año de educación media y los módulos de mención en cuarto año de educación media.

SECTOR ECONÓMICO ADMINISTRACIÓN

Especialidad	Mención	Programa de Estudio Aprobado por Decreto N° 954/2015	Duración (horas)
Contabilidad	Sin mención	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Contabilización de operaciones comerciales. 228 ▶ Cálculo y registro de remuneraciones. 228 ▶ Control y procesamiento de información contable. 228 ▶ Organización y métodos de trabajo en la oficina. 76 ▶ Atención de clientes. 76 	
		<ul style="list-style-type: none"> ▶ Elaboración de informes contables. 152 ▶ Cálculo y registro de impuestos. 228 ▶ Registro de operaciones de comercio nacional e internacional. 152 ▶ Procesamiento de información contable-financiera. 228 ▶ Emprendimiento y empleabilidad. 76 	
Administración	Plan Común	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Utilización de información contable. 152 ▶ Gestión comercial y tributaria. 152 ▶ Procesos administrativos. 190 ▶ Atención de clientes. 152 ▶ Organización de oficinas. 76 ▶ Aplicaciones informáticas para la gestión administrativa. 114 	
		<ul style="list-style-type: none"> ▶ Operaciones de almacenamiento. 228 ▶ Operaciones de bodega. 228 ▶ Logística y distribución. 228 ▶ Seguridad en bodegas. 76 ▶ Emprendimiento y empleabilidad. 76 	
		<ul style="list-style-type: none"> ▶ Legislación laboral. 152 ▶ Cálculo de remuneración, finiquitos y obligaciones laborales. 228 ▶ Desarrollo y bienestar del personal. 228 ▶ Dotación de personal. 152 ▶ Emprendimiento y empleabilidad. 76 	

SECTOR ECONÓMICO AGROPECUARIO

Especialidad	Mención	Programa de Estudio Aprobado por Decreto N° 954/2015	Duración (horas)
Agropecuaria	Plan Común	▶ Manejo de suelo y residuos.	190
		▶ Manejo de técnicas de riego.	152
		▶ Técnicas de reproducción vegetal.	190
		▶ Alimentación y pesaje pecuario.	152
▶ Control de plagas y enfermedades.		152	
Agricultura	▶ Técnicas de cultivo de especies vegetales.	190	
	▶ Manejos para optimización productiva de frutales.	228	
	▶ Postcosecha y guarda de productos agrícolas.	228	
	▶ Mantenimiento de maquinarias y equipos agrícolas.	114	
	▶ Emprendimiento y empleabilidad.	76	
Pecuaria	▶ Manejos pecuarios.	190	
	▶ Reproducción animal.	152	
	▶ Producción lechera.	152	
	▶ Sanidad y bienestar animal.	152	
	▶ Cultivo de praderas y forrajes.	114	
	▶ Emprendimiento y empleabilidad.	76	
Vitivinícola	▶ Viticultura.	190	
	▶ Cosecha y transporte de vides.	152	
	▶ Elaboración de vinos.	152	
	▶ Envasado y maquinaria vitivinícola.	152	
	▶ Manejo de bodegas vitivinícolas.	114	
	▶ Emprendimiento y empleabilidad.	76	

SECTOR ECONÓMICO ALIMENTACIÓN

Especialidad	Mención	Programa de Estudio Aprobado por Decreto N° 954/2015	Duración (horas)	
Elaboración Industrial de Alimentos	Sin mención	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Recepción de materias primas. ▶ Almacenaje y bodega de alimentos e insumos alimentarios. ▶ Elaboración de alimentos e higiene. ▶ Aseguramiento de la calidad de procesos y alimentos. 	190 190 228 228	
		<ul style="list-style-type: none"> ▶ Tratamientos de conservación de alimentos. ▶ Control y registro de procesos de la industria de alimentos. ▶ Manejo de desechos de la industria de alimentos. ▶ Envasado y rotulación de alimentos. ▶ Emprendimiento y empleabilidad 	228 228 114 190 76	
Gastronomía	Plan Común	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Higiene para la elaboración de alimentos. ▶ Elaboración de alimentos de baja complejidad. ▶ Recepción y almacenamiento de insumos. ▶ Planificación de la producción gastronómica. ▶ Preparación, diseño y montaje de buffet. ▶ Servicio de comedores, bares y salones. 	228 228 76 76 152 76	
		Cocina	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Cocina chilena. ▶ Innovación y cocina internacional. ▶ Elaboración de bebidas alcohólicas y analcohólicas. ▶ Elaboración de menús y carta. ▶ Emprendimiento y empleabilidad. 	228 228 152 152 76
		Pastelería y Repostería	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Elaboración de masas y pastas. ▶ Elaboración de productos de repostería. ▶ Elaboración de productos de pastelería. ▶ Innovación en la pastelería y repostería. ▶ Emprendimiento y empleabilidad. 	228 114 228 190 76

SECTOR ECONÓMICO CONFECCIÓN

Especialidad	Mención	Programa de Estudio Aprobado por Decreto N° 954/2015	Duración (horas)
Vestuario y Confección Textil	Sin mención	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Patronaje computacional. 228 ▶ Elaboración de fichas técnicas. 114 ▶ Mantenimiento de máquinas. 76 ▶ Tendido, trazado y corte de telas. 190 ▶ Confección y terminaciones. 228 	
		<ul style="list-style-type: none"> ▶ Diseño computacional de artículos y vestuario. 190 ▶ Patronaje y escalado industrial. 228 ▶ Procesos de confección industrial. 228 ▶ Control de calidad. 114 ▶ Emprendimiento y empleabilidad. 76 	

SECTOR ECONÓMICO CONSTRUCCIÓN

Especialidad	Mención	Programa de Estudio Aprobado por Decreto N° 954/2015	Duración (horas)
Construcción	Plan Común	▶ Análisis de muestras de hormigón, suelos y materiales. 152	152
		▶ Carpintería de instalación de faenas. 152	152
		▶ Control y mantenimiento de bodegas y paños. 76	76
▶ Cubicación de materiales e insumos. 76		76	
▶ Interpretación de planos de construcción. 152		152	
▶ Prevención de riesgos en la construcción. 76		76	
	Edificación	▶ Trazado de obras de construcción. 152	152
		▶ Albañilerías estructurales y no estructurales. 152	152
		▶ Carpintería estructural. 228	228
		▶ Enfierradura para elementos estructurales. 152	152
		▶ Estructuras de hormigón. 228	228
	Obras Viales e Infraestructura	▶ Emprendimiento y empleabilidad. 76	76
		▶ Calidad en obras viales e infraestructura. 76	76
		▶ Seguridad vial. 76	76
		▶ Mantenimiento de obras viales. 152	152
		▶ Conformación de la calzada. 228	228
	▶ Infraestructura para la protección de la calzada. 228	228	
	▶ Emprendimiento y empleabilidad. 76	76	

Especialidad	Mención	Programa de Estudio Aprobado por Decreto N° 954/2015	Duración (horas)
Construcción	Terminaciones de la Construcción	▶ Impermeabilización y aislación de elementos.	152
		▶ Instalación de cubiertas y elementos de evacuación de aguas lluvias.	152
Instalaciones Sanitarias	Sin mención	▶ Instalación de muebles, puertas y ventanas.	228
		▶ Revestimientos para pisos, muros y cielos.	228
		▶ Emprendimiento y empleabilidad.	76
		▶ Lectura de planos de instalaciones sanitarias.	76
	Sin mención	▶ Trazado de redes.	228
		▶ Instalación de redes de agua potable.	228
Sin mención	▶ Instalación de redes de alcantarillado.	228	
	▶ Instalación de redes para riego agrícola.	76	
Montaje Industrial	Sin mención	▶ Cubicación en inslaciones sanitarias.	228
		▶ Instalación de artefactos sanitarios.	228
		▶ Instalación de gas.	152
		▶ Mantenimiento de redes y artefactos.	152
	Sin mención	▶ Emprendimiento y empleabilidad.	76
		▶ Unión y reparación de elementos metálicos.	228
		▶ Dibujo e interpretación de planos de montaje.	228
		▶ Mediciones, trazados y cálculos de montaje industrial.	228
Sin mención	▶ Maniobras de levante de cargas.	152	
	▶ Tratamientos superficiales y manejo de residuos.	228	
	▶ Fijación y montaje de elementos.	152	
	▶ Mantenimiento industrial.	152	
Sin mención	▶ Cubicación de proyectos.	228	
	▶ Emprendimiento y empleabilidad.	76	

Especialidad	Mención	Programa de Estudio Aprobado por Decreto N° 954/2015	Duración (horas)
Refrigeración y Climatización	Sin mención	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Lectura de planos y cubicación de materiales de proyectos. ▶ Instrumentos de medición y verificación. ▶ Instalación y montaje de redes de refrigeración y climatización. ▶ Instalación y montaje de equipos. 	190 190 228 228
		<ul style="list-style-type: none"> ▶ Puesta en marcha de equipos de refrigeración y climatización. ▶ Diagnóstico en sistemas de refrigeración y climatización. ▶ Mantenimiento de sistemas de refrigeración y climatización. ▶ Reciclaje y almacenamiento de refrigerantes. ▶ Emprendimiento y empleabilidad. 	228 190 190 152 76

SECTOR ECONÓMICO ELECTRICIDAD

Especialidad	Mención	Programa de Estudio Aprobado por Decreto N° 954/2015	Duración (horas)
Electricidad	Sin mención	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Instalación de motores eléctricos y equipos de calefacción. ▶ Instalaciones eléctricas domiciliarias. ▶ Elaboración de proyectos eléctricos. ▶ Mantenimiento de máquinas, equipos y sistemas eléctricos. 	152 228 228 228
		<ul style="list-style-type: none"> ▶ Instalación de sistemas de control eléctrico industrial. ▶ Instalaciones eléctricas industriales. ▶ Instalación de equipos electrónicos de potencia. ▶ Automatización de sistemas eléctricos industriales. ▶ Emprendimiento y empleabilidad. 	228 228 152 152 76
Electrónica	Sin mención	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Proyectos electrónicos. ▶ Armado y reparación de circuitos electrónicos. ▶ Ensamblaje y mantención de sistemas y equipos digitales. ▶ Sistemas de control domótico. 	190 228 228 190
		<ul style="list-style-type: none"> ▶ Mantenimiento y operación de equipos de control electrónico de potencia. ▶ Detección de fallas industriales. ▶ Operación y programación de equipos de control eléctrico industrial. ▶ Montaje de equipos industriales. ▶ Automatización industrial. ▶ Emprendimiento y empleabilidad. 	152 152 152 152 152 76

SECTOR ECONÓMICO GRÁFICO

Especialidad	Mención	Programa de Estudio Aprobado por Decreto N° 954/2015	Duración (horas)
Dibujo Técnico	Sin mención	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Lectura de planos y documentos técnicos. 76 ▶ Dibujo manual de levantamientos. 152 ▶ Dibujo digital de proyectos de arquitectura. 228 ▶ Dibujo digital de piezas y conjuntos mecánicos. 190 ▶ Maquetas virtuales. 190 	
		<ul style="list-style-type: none"> ▶ Dibujo digital de instalaciones domiciliarias. 190 ▶ Dibujo digital de sistemas constructivos. 190 ▶ Dibujo digital de montaje industrial. 152 ▶ Cubicación de proyectos. 152 ▶ Impresión y reproducción de planos. 76 ▶ Emprendimiento y empleabilidad. 76 	
Gráfica	Sin mención	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Verificación y preparación de archivos digitales. 228 ▶ Preparación de la máquina impresora. 228 ▶ Impresión del producto gráfico. 228 ▶ Materiales e insumos de la industria gráfica. 152 	
		<ul style="list-style-type: none"> ▶ Encuadernación del producto impreso. 152 ▶ Imposición de archivos y obtención de prueba de color. 228 ▶ Salida del archivo a matriz impresora e impresión digital. 228 ▶ Postimpresión en embalajes y recubrimientos a impresos. 152 ▶ Emprendimiento y empleabilidad. 76 	

SECTOR ECONÓMICO HOTELERÍA Y TURISMO

Especialidad	Mención	Programa de Estudio Aprobado por Decreto N° 954/2015	Duración (horas)
Servicios de Hotelería	Sin mención	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Atención al cliente en servicios de hotelería. ▶ Servicio de habitaciones. ▶ Actividades recreativas y de animación. ▶ Servicio de eventos. ▶ Inglés técnico para la industria de la hospitalidad. 	114 228 76 190 228
		<ul style="list-style-type: none"> ▶ Información turística. ▶ Servicio de recepción y reservas. ▶ Servicio de coctelería y vinos. ▶ Servicio de información bilingüe. ▶ Emprendimiento y empleabilidad. 	152 228 152 228 76
Servicios de Turismo	Sin mención	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Sistemas de reservas. ▶ Atención turística al cliente. ▶ Patrimonio, cultura y atractivos turísticos de Chile. ▶ Prevención y seguridad en programas turísticos. ▶ Inglés para la comunicación oral en turismo. 	190 76 228 190 152
		<ul style="list-style-type: none"> ▶ Patrimonio, cultura y atractivos turísticos del mundo. ▶ Conducción de grupos turísticos. ▶ Elaboración de programas turísticos. ▶ Inglés para la comunicación escrita en turismo. ▶ Emprendimiento y empleabilidad. 	152 228 228 152 76

SECTOR ECONÓMICO MADERERO

Especialidad	Mención	Programa de Estudio Aprobado por Decreto N° 954/2015	Duración (horas)
Forestal	Sin mención	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Producción de plantas y repoblación. ▶ Mediciones forestales. ▶ Control de plagas y enfermedades forestales. ▶ Uso y mantenimiento de herramientas y máquinas. 	228 228 228 152
		<ul style="list-style-type: none"> ▶ Operaciones silvícolas. ▶ Operaciones de cosecha forestal. ▶ Control de la producción forestal. ▶ Técnicas de prevención y combate de incendios forestales. ▶ Emprendimiento y empleabilidad 	228 152 152 228 76
Muebles y Terminaciones en Madera	Sin mención	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Abastecimiento y despacho. ▶ Fabricación de componentes de carpintería y muebles. ▶ Cubicaciones. ▶ Aseguramiento de la calidad, seguridad y cuidado del medio ambiente. ▶ Representación gráfica de muebles y elementos de carpintería. 	228 228 152 76 152
		<ul style="list-style-type: none"> ▶ Armado de estructuras. ▶ Terminaciones de muebles y elementos de carpintería. ▶ Instalación de muebles y elementos de carpintería. ▶ Mantenimiento de máquinas, equipos y herramientas. ▶ Emprendimiento y empleabilidad 	228 228 152 152 76

SECTOR ECONÓMICO MARÍTIMO

Especialidad	Mención	Programa de Estudio Aprobado por Decreto N° 954/2015	Duración (horas)
Acuicultura	Sin mención	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Manejo de reproductores, desove y crías de larvas de especies hidrobiológicas. ▶ Engorde de especies acuícolas. ▶ Operación de sistemas, equipos y maquinarias. ▶ Seguridad, prevención de riesgos y cuidado del medio ambiente. 	228 228 228 152
		<ul style="list-style-type: none"> ▶ Cosecha de especies acuícolas. ▶ Captación de semillas. ▶ Trabajos subacuáticos en acuicultura. ▶ Manejo de información acuícola. ▶ Emprendimiento y empleabilidad. 	228 152 228 152 76
Operaciones Portuarias	Sin mención	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Documentación en la operación portuaria. ▶ Consolidación y desconsolidación de contenedores. ▶ Seguridad y prevención de riesgo en faenas portuarias. ▶ Operación de movilización y distribución de cargas. 	266 228 152 190
		<ul style="list-style-type: none"> ▶ Tramitación y documentación de recepción y despacho de carga. ▶ Estiba y desestiba de naves mercantes. ▶ Tramitación de movilización y distribución de cargas. ▶ Organización y almacenamiento de cargas en zonas de depósito. ▶ Emprendimiento y empleabilidad. 	228 190 190 152 76
Pesquería	Sin mención	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Navegación y meteorología. ▶ Armado, mantenimiento y reparación de implementos de pesca. ▶ Tratamientos de conservación y manipulación de recursos hidrobiológicos. ▶ Prevención de riesgos en el mar. 	228 228 228 152
		<ul style="list-style-type: none"> ▶ Primeros auxilios. ▶ Maniobras y operación de artes de pesca. ▶ Gestión de planes y proyectos de manejo y emprendimiento pesquero. ▶ Comunicaciones marítimas. ▶ Emprendimiento y empleabilidad. 	152 228 228 152 76

Especialidad	Mención	Programa de Estudio Aprobado por Decreto N° 954/2015	Duración (horas)
Tripulación de Naves Mercantes y Especiales	Sin mención	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Operación de equipos de maniobras de cubierta. ▶ Mantenimiento de máquinas de cubierta. ▶ Prevención de riesgos en el mar. ▶ Operación puente de gobierno. 	228 228 228 152
		<ul style="list-style-type: none"> ▶ Primeros auxilios. ▶ Operación de máquinas propulsoras y auxiliares. ▶ Mantenimiento de máquinas marinas. ▶ Comunicaciones. ▶ Emprendimiento y empleabilidad. 	152 228 228 152 76

SECTOR ECONÓMICO METALMECÁNICA

Especialidad	Mención	Programa de Estudio Aprobado por Decreto N° 954/2015	Duración (horas)		
Mecánica Industrial	Plan Común	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Soldadura. ▶ Mantenimiento de herramientas. ▶ Medición y verificación. ▶ Mecánica de banco. ▶ Lectura de manuales y planos. 	190 190 190 152 114		
		Mantenimiento Electromecánico	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Mantenimiento y reparación industrial. ▶ Detección de fallas en sistemas industriales. ▶ Control de procesos industriales. ▶ Montaje de equipos y sistemas industriales. ▶ Emprendimiento y empleabilidad. 	228 152 228 152 76	
			Máquinas-Herramientas	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Torneado de piezas y conjuntos mecánicos. ▶ Fresado de piezas y conjuntos mecánicos. ▶ Taladrado y rectificado de piezas mecánicas. ▶ Mecanizado con máquinas de control numérico computacional. ▶ Emprendimiento y empleabilidad. 	228 228 76 228 76
				Matrickería	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Fabricación de matrices. ▶ Fabricación de moldes. ▶ Mantención de matrices y moldes. ▶ Diseño y dibujo de moldes y matrices. ▶ Emprendimiento y empleabilidad.

Especialidad	Mención	Programa de Estudio Aprobado por Decreto N° 954/2015	Duración (horas)
Construcciones Metálicas	Sin mención	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Lectura y dibujo de planos en construcciones metálicas. 190 ▶ Trazado de partes y piezas en construcciones metálicas. 228 ▶ Mantenimiento de equipos y herramientas en construcciones metálicas. 190 ▶ Mecanizado de partes y piezas metálicas. 228 	
		<ul style="list-style-type: none"> ▶ Corte y soldadura en construcciones metálicas. 228 ▶ Armado y montaje en construcciones metálicas. 228 ▶ Protección de estructuras y tratamientos de residuos. 190 ▶ Cubicación de materiales e insumos en construcciones metálicas. 114 ▶ Emprendimiento y empleabilidad. 76 	
Mecánica Automotriz	Sin mención	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ajuste de motores. 228 ▶ Lectura de planos y manuales técnicos. 152 ▶ Manejo de residuos y desechos automotrices. 76 ▶ Mantenimiento de sistemas de seguridad y confortabilidad. 152 ▶ Mantenimiento de sistemas eléctricos y electrónicos. 228 	
		<ul style="list-style-type: none"> ▶ Mantenimiento de motores. 190 ▶ Mantenimiento de sistemas hidráulicos y neumáticos. 190 ▶ Mantenimiento de los sistemas de transmisión y frenos. 190 ▶ Mantenimiento de sistemas de dirección y suspensión. 190 ▶ Emprendimiento y empleabilidad. 76 	

SECTOR ECONÓMICO MINERO

Especialidad	Mención	Programa de Estudio Aprobado por Decreto N° 954/2015	Duración (horas)
Explotación Minera	Sin mención	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Lectura de planos de ubicación y de tronadura. ▶ Fortificación de minas subterráneas y a cielo abierto. ▶ Perforación y tronadura en faenas mineras. ▶ Marco legal y seguridad en plantas de explotación minera. 	152 228 228 228
		<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ventilación secundaria y drenaje de minas. ▶ Muestreo en explotaciones mineras. ▶ Cubicación, carguío y transporte. ▶ Chancado primario de minerales. ▶ Emprendimiento y empleabilidad. 	152 228 152 228 76
Metalurgia Extractiva	Sin mención	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Laboratorio y análisis químico. ▶ Muestreo y control de procesos. ▶ Control de inventario. ▶ Legislación y prevención de riesgos en la minería. 	190 190 228 228
		<ul style="list-style-type: none"> ▶ Transformación mecánica de los minerales. ▶ Acondicionamiento químico de los minerales. ▶ Técnicas de hidrometalurgia. ▶ Fundición y refinera. ▶ Emprendimiento y empleabilidad. 	152 190 228 190 76
Asistencia en Geología	Sin mención	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Preparación e instalación de campamentos. ▶ Marco legal y seguridad en geología. ▶ Clasificación de rocas y minerales. ▶ Lectura y elaboración de mapas topográficos y geológicos. 	190 190 266 190
		<ul style="list-style-type: none"> ▶ Prospección geológica con sondajes. ▶ Técnicas de muestreo geológico. ▶ Registro y transferencia de información geológica. ▶ Transporte y mantenimiento de equipos e instrumentos geológicos. ▶ Emprendimiento y empleabilidad. 	228 266 152 114 76

SECTOR ECONÓMICO QUÍMICA E INDUSTRIA

Especialidad	Mención	Programa de Estudio Aprobado por Decreto N° 954/2015	Duración (horas)
Química Industrial	Plan Común	▶ Manejo y almacenamiento seguro de materiales.	152
		▶ Técnicas, procesos y equipos de laboratorio.	228
		▶ Fabricación de productos industriales.	228
▶ Cuidado del medioambiente y tratamiento de residuos.		228	
Laboratorio Químico	Laboratorio Químico	▶ Toma de muestra.	114
		▶ Preparación de muestras para análisis orgánico.	190
		▶ Técnicas de análisis físico-químico.	190
		▶ Técnicas de análisis instrumental.	152
		▶ Mantenimiento de equipos e instrumentos de laboratorio.	114
▶ Emprendimiento y empleabilidad.	76		
Planta Química	Planta Química	▶ Transferencia de calor y operaciones unitarias.	228
		▶ Acondicionamiento de sólidos y control automático.	114
		▶ Muestreo de productos industriales.	228
		▶ Mantenimiento de sistemas auxiliares.	190
		▶ Emprendimiento y empleabilidad.	76

SECTOR ECONÓMICO TECNOLOGÍA Y COMUNICACIONES

Especialidad	Mención	Programa de Estudio Aprobado por Decreto N° 954/2015	Duración (horas)
Conectividad y Redes	Sin mención	▶ Instalación de redes de área local cableadas e inalámbricas.	228
		▶ Ensamblado y configuración de computadores y equipos terminales portátiles.	228
		▶ Instalación y explotación de software de aplicaciones productivas.	152
		▶ Configuración y puesta en servicio de aplicaciones en redes de área local.	228
		▶ Configuración de la seguridad en redes de área local.	152
▶ Mantenimiento y actualización de hardware en redes de área local.	228		
▶ Mantenimiento y actualización de software en redes de área local.	228		
▶ Recuperación y respaldo de información en redes de área local.	152		
▶ Emprendimiento y empleabilidad.	76		

Especialidad	Mención	Programa de Estudio Aprobado por Decreto N° 954/2015	Duración (horas)
Programación	Sin mención	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Programación y bases de datos. ▶ Instalación y configuración de equipos informáticos. ▶ Soporte a usuarios y productividad. ▶ Sistemas operativos. 	228 190 228 190
		<ul style="list-style-type: none"> ▶ Diseño de bases de datos relacionales. ▶ Programación orientada a objetos. ▶ Administración de bases de datos. ▶ Desarrollo de aplicaciones web. ▶ Emprendimiento y empleabilidad. 	152 228 152 228 76
Telecomunicaciones	Sin mención	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Operaciones y fundamentos de las telecomunicaciones. ▶ Instalación y mantenimiento básico de un terminal informático. ▶ Instalación y configuración de redes. ▶ Mantenimiento de circuitos electrónicos básicos. ▶ Instalación de servicios básicos de telecomunicaciones. 	114 152 228 190 152
		<ul style="list-style-type: none"> ▶ Comunicaciones inalámbricas. ▶ Instalación de redes telefónicas convergentes. ▶ Sistemas operativos de redes. ▶ Mantenimiento de redes de acceso y banda ancha. ▶ Emprendimiento y empleabilidad. 	228 190 152 190 76

Nota:

Los Programas de Estudio de las especialidades de Atención de Enfermería y Atención de Párvulos, se encuentran en proceso de revisión por parte del Consejo Nacional de Educación.

Ofertas de Formación Continua para Docentes de Formación Diferenciada de Educación Media Técnico Profesional.

1. Nombre del curso: Didáctica para las Especialidades de la Educación Media Técnico Profesional

Objetivo	Desarrollar estrategias didácticas para el logro de los aprendizajes técnicos, considerando el enfoque curricular de competencias, y la pertinencia a las necesidades del mundo laboral y de los estudiantes de la EMTP.
Modalidad	B- learning
Destinatarios	Docentes de las especialidades, jefes de especialidad, de producción y/o unidades técnico-pedagógicas de EMTP.
Informaciones	E mail: consultas.blearning@mineduc.cl Web: www.cpeip.mineduc.cl/ En rectángulo gris "DESARROLLO PROFESIONAL DOCENTE", al lado derecho

2. Nombre del curso: Evaluación de Aprendizajes Técnicos en la Educación Media Técnico Profesional

Objetivo	Desarrollar competencias en las y los docentes de EMTP para que elaboren actividades e instrumentos de evaluación de acuerdo al enfoque curricular y los programas de estudio del Ministerio de Educación, considerando los principios de la evaluación por competencias y un enfoque de evaluación para el aprendizaje.
Modalidad	B- learning
Destinatarios	Docentes de las especialidades, jefes de especialidad, de producción y/o unidades técnico-pedagógicas de EMTP.
Informaciones	E mail: consultas.blearning@mineduc.cl Web: www.cpeip.mineduc.cl/ En rectángulo gris "DESARROLLO PROFESIONAL DOCENTE", al lado derecho

3. Nombre del curso: **Cursos de Actualización Técnica acorde a los Nuevos Planes y Programas de EMTP.**

Objetivo	Actualizar conocimientos y saberes de los docentes de las especialidades de la Educación Media diferenciada técnico profesional para desarrollar los procesos de enseñanza, acordes a las demandas que plantean las Bases Curriculares y nuevos programas de las especialidades y sus menciones.
Modalidad	50 horas pedagógicas presenciales, de las cuales 5 serían de transferencia al Aula y entre 5 y 10 horas de pasantía en empresa.
Destinatarios	Docentes de aula o jefes de especialidad de las especialidades de: Agropecuaria, Elaboración Industrial de Alimentos, Gastronomía, Construcción, Mecánica Automotriz, Mecánica Industrial, Electricidad, Electrónica, Vestuario y Confección Textil, Administración, Contabilidad, Servicios de Hotelería y Servicios de Turismo.
Inicio ejecución	Entre fines de septiembre y noviembre 2015.
Informaciones	E mail: consultas.blearning@mineduc.cl Web: rectángulo gris "DESARROLLO PROFESIONAL DOCENTE", al lado derecho

4. Postítulos en Pedagogía para profesionales y técnicos de nivel superior, que se desempeñan en las especialidades de la Educación Media Técnico Profesional y no poseen formación pedagógica.

Objetivo	Desarrollar, sistematizar y fortalecer las capacidades pedagógicas, didácticas, de evaluación y de reflexión crítica de la propia práctica y la de sus pares, de las y los docentes que se desempeñan en la formación diferenciada de la educación media técnico profesional, que no poseen formación pedagógica, sean estos profesionales o técnicos de nivel superior, con el fin de favorecer una buena enseñanza y el logro de aprendizajes de calidad en sus estudiantes.
Modalidad	700 horas presenciales, más 175 horas pedagógicas, no presenciales, destinadas Aplicación y Transferencia al Aula.
Destinatarios	<p>Profesionales y Técnicos de Nivel superior, que se desempeñan en las especialidades de la Educación Media Técnico Profesional.</p> <p>Los docentes que quieren postular deben cumplir los siguientes requisitos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estar en posesión de un título profesional o título de técnico de nivel superior afines a las especialidades de la EMTP. • Contar con, al menos, dos años de experiencia docente.
Informaciones	<p>E mail: cpeip.postitulos@mineduc.cl Teléfono: 22 406 67 37</p> <p>Web: www.cpeip.mineduc.cl/ En rectángulo gris "DESARROLLO PROFESIONAL DOCENTE", al lado derecho</p>

5. Programa Técnicos para Chile. “Desarrollo de competencias para la docencia en Educación Media Técnico Profesional”

Objetivo	Que el profesorado participante pueda implantar un cambio metodológico y didáctico en su centro educativo de origen, mediante la aplicación de conocimientos y experiencia acumulada en la formación. Para llevar a cabo este proceso, se dotará al participante de herramientas metodológicas y nuevas competencias didácticas. Al finalizar esta acción formativa, el asistente adquirirá las competencias necesarias para el despliegue de un modelo de trabajo basado en el aprendizaje colaborativo, trabajando por retos y con un sistema de evaluación basado en la evolución de competencias.
Modalidad	Presencial, con una duración de 510 horas, que se compone de una estadía en el País Vasco de 3 meses y medio.
Destinatarios	<p>a) Profesionales de la educación: Titulados de Institutos Profesionales o Universidades reconocidas por el MINEDUC. b) Habilitados o autorizados para ejercer docencia. c) Titulados o Licenciados de carreras de al menos ocho (8) semestres, de una institución acreditada, en un área afín a la especialidad que imparte.</p> <p>A la fecha de publicación de la convocatoria, tener la calidad de docente de EMTP, de acuerdo a los dispuesto en el Decreto número 352 de 2004 del Ministerio de Educación</p> <p>Poseer, al menos, cinco (5) años de experiencia laboral, como formador de técnicos de EMTP.</p>
Período ejecución	Diciembre 2015 -abril 2016
Informaciones	<p>E mail: tecnicosparachile@mineduc.cl</p> <p>Web: www.tecnicos.mineduc.cl</p>

6. Cursos de Formación de Equipos Directivos de establecimientos de Educación Media Técnico Profesional

Objetivo	Desarrollar competencias de los equipos directivos para una gestión acorde con las necesidades y desafíos específicos que implica el liderazgo con foco en los aprendizajes en establecimientos educacionales de Educación Media Técnico Profesional.
Modalidad	Semi-presencial
Destinatarios	Integrantes de los equipos de gestión de establecimientos municipales y de administración delegada. Se espera que participen, al menos, duplas de cada establecimiento.
Informaciones	E mail: formaciontecnica@mineduc.cl Web: www.tecnicoprofesional.mineduc.cl/

Trámites Administrativos para la Implementación de Planes y Programas según Bases Curriculares

Los establecimientos educacionales deberán realizar el trámite correspondiente ante la Secretaría Regional Ministerial de Educación, considerando las siguientes situaciones:

Trámite a realizar	Especialidades																		
<p>Proceso de cierre de la especialidad: Aplica a especialidades que no continúan.</p>	<p>Secretariado, Ventas, Tejidos, Textil, Productos del cuero, Procesamiento de la madera, Celulosa y papel, Atención social y recreativa.</p>																		
<p>Creación de especialidades: Aplica a especialidades nuevas*.</p>	<p>Programación. Conectividad y Redes.</p>																		
<p>Regularización de cambio de nombre especialidad y plan de estudio: Aplica a especialidades con cambios de nombres y a aquellas que tienen mención.</p>	<table border="1"> <tbody> <tr> <td data-bbox="612 750 938 802">Administración:</td> <td data-bbox="938 750 1463 802">▶ Logística y Recursos humanos.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="612 802 938 839">Agropecuaria:</td> <td data-bbox="938 802 1463 839">▶ Agricultura, Pecuaria, Vitivinícola.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="612 839 938 875">Gastronomía:</td> <td data-bbox="938 839 1463 875">▶ Cocina, Pastelería y Repostería.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="612 875 938 936">Construcción:</td> <td data-bbox="938 875 1463 936">▶ Edificación, Terminaciones de la Construcción, Obras Viales e Infraestructura.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="612 936 938 997">Muebles y Terminaciones en Madera.</td> <td data-bbox="938 936 1463 997"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="612 997 938 1058">Tripulación de naves Mercantes y Especiales.</td> <td data-bbox="938 997 1463 1058"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="612 1058 938 1125">Mecánica Industrial:</td> <td data-bbox="938 1058 1463 1125">▶ Máquinas-Herramientas, Matricería, Mantenimiento Electromecánico.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="612 1125 938 1161">Química Industrial:</td> <td data-bbox="938 1125 1463 1161">▶ Planta Química, Laboratorio Químico.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="612 1161 938 1207">Atención de Enfermería:</td> <td data-bbox="938 1161 1463 1207">▶ Adultos Mayores, Enfermería.</td> </tr> </tbody> </table>	Administración:	▶ Logística y Recursos humanos.	Agropecuaria:	▶ Agricultura, Pecuaria, Vitivinícola.	Gastronomía:	▶ Cocina, Pastelería y Repostería.	Construcción:	▶ Edificación, Terminaciones de la Construcción, Obras Viales e Infraestructura.	Muebles y Terminaciones en Madera.		Tripulación de naves Mercantes y Especiales.		Mecánica Industrial:	▶ Máquinas-Herramientas, Matricería, Mantenimiento Electromecánico.	Química Industrial:	▶ Planta Química, Laboratorio Químico.	Atención de Enfermería:	▶ Adultos Mayores, Enfermería.
Administración:	▶ Logística y Recursos humanos.																		
Agropecuaria:	▶ Agricultura, Pecuaria, Vitivinícola.																		
Gastronomía:	▶ Cocina, Pastelería y Repostería.																		
Construcción:	▶ Edificación, Terminaciones de la Construcción, Obras Viales e Infraestructura.																		
Muebles y Terminaciones en Madera.																			
Tripulación de naves Mercantes y Especiales.																			
Mecánica Industrial:	▶ Máquinas-Herramientas, Matricería, Mantenimiento Electromecánico.																		
Química Industrial:	▶ Planta Química, Laboratorio Químico.																		
Atención de Enfermería:	▶ Adultos Mayores, Enfermería.																		
<p>Regularización del plan de estudio a implementar: Aplica a todas las especialidades restantes</p>	<p>Contabilidad, Elaboración industrial de Alimentos, Vestuario y Confección Textil, Instalaciones Sanitarias, Montaje Industrial, Refrigeración y Climatización, Electricidad, Electrónica, Dibujo Técnico, Gráfica, Servicios de Hotelería, Servicios de Turismo, Forestal, Acuicultura, Operaciones Portuarias, Pesquería, Construcciones Metálicas, Mecánica Automotriz, Explotación Minera, Metalurgia Extractiva, Asistencia en Geología, Atención de Párvulos.</p>																		

* Aplica también para la o las especialidades que se impartan por primera vez en el establecimiento educacional.

Esperamos que esta Cartilla “Bases Curriculares, Planes y Programas de Estudio para Formación Diferenciada Técnico Profesional” sea una contribución para la gestión curricular que desarrollará su establecimiento educacional. En este sentido, se busca fortalecer la calidad de los aprendizajes de las y los estudiantes de la Formación Diferenciada Técnico Profesional, asegurando que este sea un ámbito de preparación inicial, sólido e integral que prepare para para la vida adulta, la vida laboral y la continuidad de estudios.

erial **Administración** Mecánica Industri
os de **Turismo** Electricidad **Gastronomía**
Textil Agropecuaria Programación **Se**
o Técnico **Conectividad y Redes** Fore
S Asistencia Geológica **Acuicultura** D



Ministerio de
Educación

Gobierno de Chile