



REQUERIMIENTOS

**ESPECIALIDAD
SALUD OCUPACIONAL**

FUNDAMENTACIÓN

La ficha técnica de la especialidad técnica constituye el documento que cuenta con una descripción de los activos que se requieren para el desarrollo del proceso de mediación pedagógica durante la ejecución del programa de estudio vigente.

La elaboración del documento se fundamenta en parte de las funciones que realiza la Dirección de Educación Técnica y Capacidades Emprendedoras¹:

- a. Dirigir la prestación del servicio de educación técnica profesional en el nivel de Tercer Ciclo y Educación Diversificada, además, de todos aquellos programas de estudios relacionados con la educación técnica que forman parte de la oferta educativa del MEP, de conformidad con lo autorizado por el Consejo Superior de Educación (CSE).
- b. Dictar los lineamientos técnicos, directrices y manuales de procedimientos requeridos para la asignación, ejecución, supervisión y control de los fondos públicos provenientes de la Ley 7372 de nombre "Ley para el financiamiento y desarrollo de la Educación Técnica Profesional", previstos para el financiamiento de los Colegios Técnicos Profesionales (CTP). Así como coordinar lo que corresponda con la Dirección de Desarrollo Curricular y el Departamento de Educación Especial, en atención a lo establecido en la normativa relacionada.

Además de los artículos anteriormente citados, el artículo 4 de la Ley para el financiamiento y desarrollo de la Educación Técnica Profesional² se indica la necesidad de establecer la naturaleza y el costo de operación por especialidad.

“Una tercera parte se asignará según la naturaleza y el costo de operación por especialidad. Para efectos de su cálculo, el Departamento de Educación Técnica del Ministerio de Educación Pública, elaborará una tabla de referencia que contendrá la información específica por cada colegio.”

Con base en el marco jurídico anterior se hace necesaria la actualización de los requerimientos mínimos para cada una de las especialidades técnicas que se imparten en los colegios técnicos profesionales del país.

¹ Decreto Ejecutivo 38170, artículo 90.

² Ley 7372.

Décimo

1-

<i>Aula</i>			
	<i>Descripción general del artículo</i>	<i>Cantidad</i>	<i>Tiempo estimado de uso</i>
1.	Alarma de seguridad	1	
2.	Armario para papelería ³	3	
3.	Base de proyector	2	
4.	Biblioteca ⁴	2	
5.	Cámara de vigilancia	1	
6.	Casillero de 12 puertas para estudiantes	3	
7.	Cielo raso	1	
8.	Escritorio para el docente ⁵	2	
9.	Escritorio para el estudiante ⁶	25	
10.	Estante de papelería aéreo ⁷	1	
11.	Extintor dióxido de carbono 20 lb (CO ₂)	1	
12.	Fuentes de información ⁸	25	
13.	Identificación de zonas de seguridad	2	
14.	Iluminación artificial	4	
15.	Iluminación natural	4	
16.	Impresora multifuncional con tanque de tinta e inalámbrica	2	
17.	Laptop ⁹	2	
18.	Licencia de antivirus para docente ¹⁰	2	
19.	Licencia de ofimática para docente ¹¹	2	
20.	Licencia del sistema operativo de la PC para docente ¹²	2	
21.	Spray aire comprimido	8	
22.	Limpiadores de monitor	8	

3 De un material resistente y adecuado al área del recinto.

4 De un material resistente y adecuado al área del recinto.

5 De un material resistente y adecuado al área del recinto.

6 De un material resistente y adecuado al área del recinto.

7 De un material resistente y adecuado al área del recinto.

8 Material de consulta según la Subárea y unidades de estudio del programa curricular.

9 Laptop: Activo de uso institucional, bajo acuerdo de la Comisión. Usada para el desarrollo de la lección. Con características del mercado vigente, igual o superior con procesador de última generación, disco duro de 1 TB, 8 MB RAM, con 2 puertos USB, lector súper multi DVD-CD, con Sistema Operativo de 64 bits y tarjeta de red para conexión a internet inalámbrica o inalámbrica, de preferencia con protectores que protejan el equipo. Usada para el desarrollo de la lección.

10 Con características del mercado vigente. 11 Con características del

mercado vigente. 12 Con características del mercado vigente.

Departamento de Especialidades Técnicas, Sección Curricular

<i>Aula</i>			
	Descripción general del artículo	Cantidad	Tiempo estimado de uso
23.	Pantalla de proyección retráctil	2	
24.	Parlantes para el docente ¹³	2	
25.	Persianas ¹⁴	6	
26.	Pizarra acrílica	2	
27.	Proyector ¹⁵	2	
28.	Puntero ¹⁶	2	
29.	Silla ergonómica para docente ¹⁷	2	
30.	Silla ergonómica para el estudiante ¹⁸	25	
31.	Trituradora de papel	1	
32.	UPS para el docente ¹⁹	2	
33.	Ventilación artificial / abanicos	4	
34.	Ventilación natural/ ventanas corredizas, aluminio	6	
35.	Verjas de seguridad	6	
36.	Calculadoras científicas	10	
37.	Lámparas de emergencia	2	
38.	Botiquín emergencias	2	
39.	Hojas Blancas	3 cajas	
40.	Tintas para impresora	4 juegos	
41.	Grapadoras	2	
42.	Hojas colores	6 paquetes	
43.	Gomas	6	
44.	Tijeras	6	
45.	Borradores Pizarra	6	
46.	Marcadores pizarra	6 cajas	
47.	Carpetas	1 caja	
48.	Sacabocados	6	
49.	Limpiador de pizarra	5	
50.	Masking tape	5	
51.	Sobres amarillos	5 paquetes	

¹³ Adecuadas las salidas de audio, según el área del recinto.

¹⁴ Para regular la iluminación según el área del recinto.

¹⁵ Con características del mercado vigente y según el área del recinto.

¹⁶ Con características del mercado vigente.

¹⁷ De un material resistente y adecuado al área del recinto.

¹⁸ De un material resistente y adecuado al área del recinto.

¹⁹ Con el VA según la cantidad de equipos de cómputo a conectar (750 VA a 1000 VA para dos PC).

2.

<i>Laboratorio de Salud Ocupacional</i>			
	Descripción general del artículo	Cantidad	Tiempo estimado de uso
1.	Alarma de seguridad	1	
2.	Armario para papelería ⁴⁵	3	
3.	Base de proyector	1	
4.	Biblioteca ⁴⁶	2	
5.	Cámara de vigilancia	1	
6.	Casillero de 12 puertas para estudiantes	3	
7.	Cielo raso	1	
8.	Escritorio para el docente ⁴⁷	1	
9.	Escritorio para el estudiante ⁴⁸	25	
10.	Estante de papelería aéreo ⁴⁹	1	
11.	Extintor de dióxido de carbono (CO ₂)	1	
12.	Fuentes de información ⁵⁰	20	
13.	Identificación de zonas de seguridad	2	
14.	Iluminación artificial	4	
15.	Iluminación natural	6	
16.	Impresora multifuncional con tanque de tinta e inalámbrica	1	
17.	Laptop para el docente ⁵¹	1	
18.	Licencia de antivirus para docente ⁵²	1	
19.	Licencia de ofimática para docente ⁵³	1	
20.	Licencia del sistema operativo de la PC para docente ⁵⁴	1	

⁴⁴ Según los BTU adecuada al área del recinto.

⁴⁵ De un material resistente y adecuado al área del recinto.

⁴⁶ De un material resistente y adecuada al área del recinto.

⁴⁷ De un material resistente y adecuada al área del recinto.

⁴⁸ De un material resistente y adecuada al área del recinto.

⁴⁹ De un material resistente y adecuada al área del recinto.

⁵⁰ Ver anexo 4 con referencias de bibliografía sugerida.

⁵¹ Con características del mercado vigente.

⁵² Con características del mercado vigente.

⁵³ Con características del mercado vigente.

⁵⁴ Con características del mercado vigente.

<i>Laboratorio de Salud Ocupacional</i>			
	Descripción general del artículo	Cantidad	Tiempo estimado de uso
21.	Limpiadores de monitor	8	
22.	Pantalla de proyección retráctil	1	
23.	Parlantes para el docente ⁵⁵	1	
24.	Pizarra acrílica	1	
25.	Proyector ⁵⁶	1	
26.	Puntero ⁵⁷	1	
27.	Silla ergonómica para docente ⁵⁸	1	
28.	Silla ergonómica para el estudiante ⁵⁹	20	
29.	Trituradora de papel	1	
30.	UPS para el docente ⁶⁰	1	
31.	Ventilación artificial	4	
32.	Ventilación natural	6	
33.	Verjas de seguridad	6	
34.	Anteojos (equipo de protección facial) ⁶¹	20	
35.	Arnés de seguridad ⁶²	10	
36.	Líneas de vida y posicionamiento	10	
37.	Frenos (derecho, izquierdo)	4	
38.	Puntos de anclaje (diferentes tipos)	3	
39.	Mosquetones	3	
40.	Conectores	3	
41.	Botas de hule (pares)	6	
42.	Botiquín de primeros auxilios ⁶³	10	
43.	Casco de seguridad (equipo de protección para la cabeza) ⁶⁴	20	
44.	Cintas de seguridad de rollo (precaución, peligro etc)	6	
45.	Conos	10	
46.	Pedestales retráctiles	4	
47.	Frenos para trabajo en altura vertical	4	

⁵⁵ Adecuadas las salidas de audio, según el área del recinto.

⁵⁶ Con características del mercado vigente y según el área del recinto.

⁵⁷ Con características del mercado vigente.

⁵⁸ De un material resistente y adecuado al área del recinto.

⁵⁹ De un material resistente y adecuado al área del recinto.

⁶⁰ Con el VA según la cantidad de equipos de cómputo a conectar (750 VA a 1000 VA para dos PC).

⁶¹ Con características según el mercado vigente, con características de Mono gafa, ideal para trabajos pesados, pueden ser de diferentes tipos.

⁶² Arnés con características similares a arnés con tres argollas, con diseño ergonómico para distribuir las fuerzas de retención.

⁶³ Botiquín debidamente equipado con materiales para personal de brigadas, es con fines ilustrativos en la lección, no debe almacenar ningún tipo de pastillas o medicamentos.

⁶⁴ De diferentes tipos, según el mercado vigente.

<i>Laboratorio de Salud Ocupacional</i>			
	Descripción general del artículo	Cantidad	Tiempo estimado de uso
48.	Cuellos ortopédicos ⁶⁵	10	
49.	Dosímetros ⁶⁶	2	
50.	Esfigmomanómetro ⁶⁷	6	
51.	Estetoscopio	3	
52.	Extintores Tipo A 2,5 Galones	5	
53.	Extintores Tipo ABC 10 lb	5	
54.	Extintores Tipo BC 15 lb	5	
55.	Extintores Tipo D	1	
56.	Extintores Tipo K	1	
57.	Férulas cortas	10	
58.	Férulas largas	10	
59.	Guante dieléctrico	5	
60.	Guantes para diferentes tipos de trabajo	20	
61.	Luxómetro de alto rango	1	
62.	Medidor de estrés térmico	1	
63.	Medidor de presión - Normas INTECO	20	
64.	Muñeco Anny adulto ⁶⁸	4	
65.	Muñeco Anny bebé ⁶⁹	4	
66.	Muñeco Anny niño ⁷⁰	4	
67.	Orejeras ⁷¹	20	
68.	Pantalla de caretas – (Diferentes tipos)	5	
69.	Respirador Full face	2	
70.	Respirador media cara	2	
71.	Filtros gases, vapores, partículas	20	
72.	Sonómetro digital de banda octava, especificaciones	1	
73.	Férulas largas de espalda (plásticas)	3	
74.	Cinturón araña para férulas largas de espalda	3	
75.	Tablillas para camilla de rescate	1	
76.	Tapón para oídos ⁷³	15	
77.	Zapatos de trabajo con punta de seguridad ⁷⁴	7	
78.	Zapatos dieléctricos ⁷⁵	3	
79.	Oxímetro	10	
80.	Cadena plástica de seguridad	4 metros	

<i>Laboratorio de Salud Ocupacional</i>			
	Descripción general del artículo	Cantidad	Tiempo estimado de uso
81.	Barricadas de plástico	1	
82.	Cobertores de varilla diferentes tamaños	10	
83.	Kit de bloqueo y etiquetado	2	
84.	Monitor de gases más cilindro gas para calibrar	1	
85.	Kit de control de sangrados	10	
86.	Silla de ruedas	2	
87.	Alfombras dieléctricas	1	
88.	Banquetas dieléctricas	1	
89.	Equipo protección para soldadura	1 juego completo	
90.	Señalización	30	
91.	Equipo protección para frío	1 juego	
92.	Maniquí	1	
93.	Kit control de derrames diferentes tipos	2	
94.	Ducha con lava ojos de emergencia	1	
95.	Espinilleras	2 pares	
96.	Delantales diferentes tipos	3	
97.	Espalderos diferentes tipos	2	
98.	Uniforme para aplicadores (plaguicidas, camisa, pantalón doble ruedo)	1 juego	
99.	Polainas PVC	1 par	
100.	Cinta (antideslizante, reflectivo, franjas	3	
101.	Barbiquejos diferentes tipos	20	
102.	Megáfono	2	
103.	Silbatos para emergencia	6	
104.	Chalecos de seguridad tipo arnés	20	
105.	Traje de protección corporal, diferentes tipos	2	
106.	Goniómetro	10	
107.	Línea retráctil	1	
108.	Licencia de ergo nautas		
109.	Respirador N95	20	
110.	Filtros para amoníaco	1	
111.	Chaqueta de protección para frío talla M	1	
112.	Pantalón de protección para frío talla M	1	
113.	Delantal PVC	3	

<i>Laboratorio de Salud Ocupacional</i>			
	Descripción general del artículo	Cantidad	Tiempo estimado de uso
114.	Uniforme para aplicadores de plaguicidas (camisa, pantalón doble ruedo) tela docoma	1	
115.	Chalecos de seguridad reflectivo tipo arnés	20	

⁶⁵ Cuello ortopédico ajustable al cuello cervical.

⁶⁶ Dosímetro con monitoreo para niveles acústicos, compacto e inalámbrico, de fácil comodidad y uso.

⁶⁷ Tensionómetro electrónico automático / brazo, con monitor digital de presión arterial de fácil uso, con LCD para lecturas diastólicas, sistólicas y de pulso, con almacenaje para lecturas.

⁶⁸ Para prácticas de RCP.

⁶⁹ Para prácticas de RCP.

⁷⁰ Para prácticas de RCP.

⁷¹ Equipo de protección para los oídos.

⁷² Sin puntas de acero.

Departamento de Especialidades Técnicas, Sección Curricular

Undécimo

Nota aclaratoria:

Contiene los mismos requerimientos que décimo, ver anexo 2 que se encuentra al final de este documento el cambio de horas y recinto de uso según la subárea y unidad de estudio. Ya que son los mismos requerimientos propuestos para los tres años.

Departamento de Especialidades Técnicas, Sección Curricular

Undécimo

Nota aclaratoria:

Contiene los mismos requerimientos que décimo, ver anexo 3 que se encuentra al final de este documento el cambio de horas y recinto de uso según la subárea y unidad de estudio. Ya que son los mismos requerimientos propuestos para los tres años.

Departamento de Especialidades Técnicas, Sección Curricular

Anexo 1

PROPUESTA DE DISTRIBUCIÓN DE HORAS SEMANALES POR RECINTO			
NIVEL: DÉCIMO AÑO			
Subárea	Unidad	Horas	Recinto
Tecnologías de Información y Comunicación 4 horas por semana	Fundamentos de Informática	24	Laboratorio de TIC
	Software de Aplicación	60	Laboratorio de TIC
	Diseño Páginas WEB	60	Laboratorio de TIC
	Conectividad	16	Laboratorio de TIC
Seguridad e Higiene Laboral 12 horas por semana	Salud Ocupacional	24	Laboratorio de Salud Ocupacional
	Seguridad Laboral	132	Laboratorio de Salud Ocupacional
	Factores de Riesgo Mecánico	48	Laboratorio de Salud Ocupacional
	Riesgos Eléctricos	24	Laboratorio de Salud Ocupacional
	Higiene Laboral	24	Laboratorio de Salud Ocupacional
	Contaminación Ambiental	144	Laboratorio de Salud Ocupacional
	Muestreo Ambiental	84	Laboratorio de Salud Ocupacional
Entorno Administrativo de Salud Ocupacional 6 horas por semana	Gestión Empresarial	90	Aula
	Cultura de la Calidad	60	Aula
	Servicio al Cliente	42	Laboratorio de TIC
	Formulación de Informes Técnicos	48	Laboratorio de TIC
TOTALES (880 horas anuales):			
<ul style="list-style-type: none"> • Laboratorio de TIC: 250 horas anuales. • Laboratorio de Salud Ocupacional: 480 horas anuales. • Aula: 150 horas anuales. • Laboratorio de idiomas: 80 horas por semana 			

Departamento de Especialidades Técnicas, Sección Curricular

Anexo 2

PROPUESTA DE DISTRIBUCIÓN DE HORAS SEMANALES POR RECINTO

NIVEL: UNDÉCIMO AÑO

Subárea	Unidad	Horas	Recinto
Tecnologías de Información y Comunicación 2 horas por semana	Software de Aplicación	64	Laboratorio de TIC
	Sistemas de Información Esp.	16	Laboratorio de TIC
Seguridad e Higiene Laboral 10 horas por semana	Equipo de protección personal	40	Laboratorio de Salud Ocupacional
	Disciplina, acciones preventivas y correctivas	100	Laboratorio de Salud Ocupacional
	Disciplinas auxiliares	100	Laboratorio de Salud Ocupacional
	Normativa en seguridad e higiene	80	Laboratorio de Salud Ocupacional
	Primeros auxilios	80	Laboratorio de Salud Ocupacional
Entorno Administrativo de Salud Ocupacional 6 horas por semana	Comunicación efectiva	48	Laboratorio de TIC
	Técnicas de presentación de informes	78	Laboratorio de TIC
	Dinámica de grupos	54	Aula
	Capacitación de adultos	60	Aula
Organizaciones y factores psicosociales del trabajo 4 horas por semana	Organización del trabajo	40	Aula
	Factores psicosociales del trabajo	120	Laboratorio de TIC

TOTALES (880 horas anuales):

- **Laboratorio de TIC: 326 horas anuales.**
- **Laboratorio de Salud Ocupacional: 400 horas anuales.**
- **Aula: 154 horas anuales.**
- **Laboratorio de idiomas: 80 horas por semana**

Departamento de Especialidades Técnicas, Sección Curricular

Anexo 3

PROPUESTA DE DISTRIBUCIÓN DE HORAS SEMANALES POR RECINTO

NIVEL: DUODÉCIMO AÑO

Subárea	Unidad	Horas	Recinto
Tecnologías de Información y Comunicación 2 horas por semana	Software de aplicación	26	Laboratorio de TIC
	Bases de datos	24	Laboratorio de TIC
Entorno Administrativo de Salud Ocupacional 8 horas por semana	Estadística	80	Laboratorio de TIC
	Evaluación y gestión de proyectos	80	Laboratorio de TIC
	Evaluación de la Calidad	40	Aula
Formulación de planes de Salud Ocupacional 12 horas por semana	Diagnóstico de condiciones laborales	156	Laboratorio de Salud Ocupacional
	Planes de contingencia	144	Laboratorio de Salud Ocupacional

TOTALES (550 horas anuales):

- Laboratorio de TIC: 210 horas anuales.
- Laboratorio de Salud Ocupacional: 40 horas anuales.
- Aula: 300 horas anuales.
- Laboratorio de idiomas: 50 horas por semana



DETCE
DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN TÉCNICA
Y CAPACIDADES EMPRENDEDORAS

REQUERIMIENTOS

**ESPECIALIDAD:
SALUD OCUPACIONAL**