



MINISTERIO DE
EDUCACIÓN PÚBLICA

GOBIERNO
DE COSTA RICA

Dirección de Educación
Técnica y Capacidades
Emprendedoras

Especialidad/Familia

Diseño y Construcción de Muebles y estructuras

Requerimientos

2026

DET
Departamento de
Especialidades Técnicas

PRESENTACIÓN

El documento de requerimientos brinda la descripción de los activos requeridos para la implementación del plan de estudios aprobado por el Consejo Superior de Educación para cada una de las especialidades técnicas.

En relación con los requerimientos de las especialidades, mediante Decreto Ejecutivo No 38170, le corresponde a la Dirección de Educación Técnica y Capacidades Emprendedoras (DETCE) como parte de sus funciones:

- 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.

Así mismo, la Ley para el Financiamiento y Desarrollo de la Educación Técnica Profesional instruye la necesidad de establecer el costo de operación para las especialidades técnicas según la naturaleza de las mismas, la cual cita:

"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 fundamento en el marco jurídico anterior, y con el propósito de orientar las inversiones de las instituciones que ofrecen servicios educativos de la Educación Técnica Profesional, se presentan los requerimientos mínimos para el desarrollo de los programas de estudio de cada una de las especialidades técnicas vigentes en la oferta de la Educación Técnica Profesional.

A continuación, se detalla la lista de activos requeridos en cada uno de los espacios de aprendizaje, los cuales son necesarios para la implementación de los programas de estudio. Al final del documento, se presenta una tabla en la cual se muestra el tiempo estimado en horas por semana, en el cual son requeridos los espacios de aprendizaje, para cada una de las sub-áreas, que conforman la estructura curricular, según nivel educativo.

1. Taller de Diseño y Construcción de Muebles y Estructuras

Línea	Descripción del artículo	Cantidad
1	Máquinas de coser industriales.	1 por taller
2	Compresor Uno vertical industrial y uno de 20 galones móvil	2 por taller
3	Juego de lámparas infrarrojas portátiles, inyector de aire, filtro de grasa.	2 por taller
4	Dos sierras cinta de 14" y 20".	2 por taller
5	Maquina de soldadura eléctrica de arco	2 por taller
6	Maquina de soldadura tics	2 por taller
7	Equipo de acetileno, pequeño	1 por taller
8	Una caladora de vaivén	1 por taller
9	Una Sierra circular, hoja de 250 mm.	1 por taller
10	Una Sierra circular, hoja de 350 mm.	1 por taller
11	Una Sierra radial, hoja de 250 mm.	1 por taller
12	Una Canteadora de 300 m.	1 por taller
13	Una cepilladora regruesadora.20"	1 por taller
14	Una molduradora para cuchillas tipo fresa.	1 por taller
15	Un escoplo horizontal semiautomático, con mandril de 12 mm.	1 por taller
16	Un taladro de columna, con mandril de 12 mm.	1 por taller

Línea	Descripción del artículo	Cantidad
17	Un torno corriente de 300 mm de volteo.	1 por taller
18	Una lijadora de disco	1 por taller
19	Un esmeril para piedra de 160 mm.	1 por taller
20	Sopletes para quemado de bambú.	2 por taller
21	Una afiladora y soldadora de sierras cintas.	1 por taller
22	Lijadoras orbitales.	3 por taller
23	Martillos hidráulicos	2 por taller
24	Sierra radical, patín	2 por taller
25	Molduradores, rowter	2 por taller
26	Lijadoras de banda	3 por taller
27	Lijadoras de vibración	4 por taller
28	Caladoras de vaivén	2 por taller
29	Taladros, mandril de 12 mm	2 por taller
30	Taladros, mandril de 1/4	2 por taller
31	Esmeriladoras 12mm	4 por taller
32	Cautines	6 por taller
33	Tomas de aire con sus respectivos filtros.	6 por taller
34	Cortadora de tela.	2 por taller
35	Extintores	2 por taller
36	Serrucho con transportador.	1 por taller
37	Cepillos entre, afinadores y diferentes números.	15 por taller
38	Garlopines	5 por taller
39	Formones desde 6mm hasta 31mm.	30 por taller
40	Juegos de gubias para talla, 6 piezas.	8 por taller
41	Engrapadoras neumáticas	6 por taller
42	Manguera extensión de aire	2 por taller

Línea	Descripción del artículo	Cantidad
43	Extensiones eléctricas de 50m	2 por taller
44	Alicates corrientes	15 por taller
45	Alicates de puntas	15 por taller
46	Cortadoras	15 por taller
47	Tronzadora de cable eléctrico	15 por taller
48	Tenazas	15 por taller
49	Seguetas	15 por taller
50	Milímetro digital (Testero)	6 por taller
51	Piquetas para soldadura	15 por taller
52	Máscaras de soldadura 22	15 por taller
53	Escuadras de carpintería	4 por taller
54	Escuadras de tope	15 por taller
55	Juegos de protección para soldadura (delantal, guantes, polainas y coderas)	15 por taller
56	Tijeras tapicería	6 por taller
57	Martillos para tapicería.	15 por taller
58	Martillos convencionales	15 por taller
59	Juegos de atornilladores, planos y estrella.	6 por taller
60	Cortadora de resortes.	2 por taller
61	Cuchillas de vuelta planas.	4 por taller
62	Cuchillas de vuelta curvas.	4 por taller
63	Martillos de diferente peso.	4 por taller
64	Piedras de asentar	4 por taller
65	Pistolas de baja,	2 por taller
66	Pistolas de alta para acabados.	2 por taller
67	Sargentos de 2 metros	10 por taller

Línea	Descripción del artículo	Cantidad
68	Sargentos de 1 metro	10 por taller
69	Prensas para metal 12"	4 por taller
70	Prensas en F y C de diferentes medidas	20
71	Madera	1000" por taller
72	Extractores de polvo y burucha	4 por taller
73	Dobladora para metal	1 por taller
74	Cámara digital	1 por taller
75	Mesas para corte	4 por taller
76	Pizarras acrílicas	2 por taller
77	Bancos altos y Sillas para mesas de corte	20 por taller
78	Escritorio profesor	1 por taller
79	Silla ergonómica profesor	1 por taller
80	Armarios	2 por taller
81	Mesas para dibujo	20 por taller
82	Bancos para mesas de dibujo	20 por taller
83	Pupitres	20 por taller
84	Estantes	4 por taller

1. Laboratorio de Cómputo

1	Bibliografía (3 enciclopedias).	3 por laboratorio
2	Manuales. (diferentes maquinaria y equipos)	Varios

Línea	Descripción del artículo	Cantidad
3	Catálogos. (diferentes muebles y estructuras)	Varios
4	<p>Computadoras de escritorio:</p> <p>Características:</p> <ul style="list-style-type: none"> •Procesador: 3,0 GHz o superior de última generación, 4 o más núcleos. •Sistema operativo: Versión de 64 bits con sistema operativo incluido y herramientas ofimáticas o última generación disponible. •Tarjeta gráfica: 8 GB o más, 256 bits o superior. •Memoria RAM: 16 Gb mínimo o superior. •Memoria de Disco duro: 1TB SSD. •Monitor: resolución de 2560×1440 de 21 pulgadas o superior •Tarjeta madre: Wifi integrado, compatible con el procesador y tarjeta de sonido. •Teclado: alfanumérico en español. •Sistema enfreamento por aire o líquido. <p>Fuente de poder certificada. Mouse 3D alámbrico.</p>	21 por laboratorio
5	UPS Con VA según la cantidad de equipos de cómputo a conectar (750 VA a 1000 VA para dos PC), 10 para uso de las computadoras de estudiantes.	11 por laboratorio
6	Impresora de gran formato (Plotters de 42 ").	1 por laboratorio
7	Impresora laser	1 por laboratorio

Línea	Descripción del artículo	Cantidad
8	Escritorios para el estudiante para computadora (de un material resistente, para estudiantes, 20 para estudiantes, 1 para impresora láser, 1 para computadora del plotter, impresora 3D y cortadora laser).	Total 22 por laboratorio
9	Sillas ergonómicas tipo oficina, sin rodines y sin descansabrazos, sin compensador, estructura metálica.	22 por laboratorio
10	Escritorio secretarial para profesor.	1 por laboratorio
11	Silla secretarial para profesor.	1 por laboratorio
12	Parlantes home teather (para el desarrollo de la lección, dentro del salón de clase).	1 por laboratorio
13	Licencias de software específicos de dibujo asistido por computadora de última generación según el mercado vigente para dibujo arquitectónico.	22 por laboratorio
14	Licencia para Software de editor de gráficos rasterizados de última generación según el mercado vigente.	22 por laboratorio
15	Licencia de paquete de office.	22 por laboratorio
16	Licencia de Windows.	22 por laboratorio
17	Licencia para antivirus.	22 por laboratorio

Línea	Descripción del artículo	Cantidad
18	Extintor Dióxido de Carbono (CO2).	1 por laboratorio
19	Pizarra acrílica (de 1.22 X 2.44 m).	2 por laboratorio
20	Casilleros metálicos 6 espacios.	4 por laboratorio
21	Aire acondicionado (con los BTU requeridos, según el área del recinto).	1 por laboratorio
22	Proyector multimedia.	1 por laboratorio
23	Base de proyector (especificaciones según el tipo de proyector y la altura del techo).	1 por laboratorio
24	Pantalla de proyección retráctil.	1 por laboratorio

1. Laboratorio de Idiomas.

Línea	Descripción del artículo	Cantidad
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		

1. Aula Labor@

Línea	Descripción del artículo	Cantidad
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		

Tiempo estimado por nivel y subárea en el que son requeridos los espacios de aprendizaje para el desarrollo de los programas de estudio.

Nombre de la subárea	Espacio de aprendizaje en el que se desarrolla la subárea	Tiempo estimado en horas por semana según nivel educativo		
		X	XI	XII
Diseño	Laboratorio de Cómputo	4	4	4
Muebles y Estructuras	Taller de diseño y estructuras	14	16	14
Elementos de Administración	Laboratorio de Cómputo	4	2	4
English for Communication	Laboratorio de idiomas	2	2	2

Contacto:

- Asesor(a): Rodolfo Antonio González Gutiérrez
- Correo: rodolfo.gonzález.gutiérrez@mep.go.cr



www.detce.mep.go.cr