



DEPARTAMENTO DE ESPECIALIDADES TÉCNICAS
SECCIÓN CURRICULAR
FICHA TÉCNICA DE LA ESPECIALIDAD
IMPRESIÓN OFFSET



ELABORADO POR:

Rodolfo Antonio González Gutiérrez

REQUERIMIENTOS MÍNIMOS

Marzo 2017



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.



TALLER DE DISEÑO EQUIPO

<i>Descripción general del artículo</i>	<i>Cantidad</i>	<i>Tiempo estimado de uso</i>
1. Proyector multimedia. ³	1 por taller	<p>Sub área: Principios y técnicas del Diseño Gráfico, 10 horas por semana en décimo, 6 horas semanales en undécimo y 10 horas semanales en duodécimo. Gestión Gráfica, 4 horas por semana. Uso permanente del docente durante todo el año según planeamiento del docente.</p>
2. Pantalla de proyección.	1 por taller	
3. Televisor. ⁴	1 por taller	
4. Reglas paralelas. ⁵	20 por taller	
5. Extintor Dióxido de Carbono (CO2). ⁶	1 por taller	
6. Equipo de dibujo completo para pizarrón: regla madera, escuadra 30° 60° 90°, escuadra 45° 45° 90°, transportador, compás, borrador de pizarra acrílica.	1 por taller	
7. Caballetes.	20 por taller	
8. Ventilación artificial. ⁷	4 por taller	
9. Tablas para cortar cartón. ⁸	20 por taller	
10. Reglas metálicas. ⁹	20 por taller	

³ Preferiblemente HDMI (conexión digital), mínimo 3000 lúmenes. Debe regirse por lo que establece la Comisión Nacional de la ley 7372, ya que son de uso institucional.

⁴ Preferiblemente pantalla LED 32". Debe regirse por lo que establece la Comisión Nacional de la ley 7372, ya que son de uso institucional.

⁵ Según el tamaño de la mesa de dibujo.

⁶ Preferiblemente de 10 lb (4.5 kg) aprobado bajo norma 10 nfpa y certificado por U.L.

⁷ En caso de ser necesario. Pueden ser extractores, ventiladores entre otros.

⁸ Conocido como Cutting mate.

⁹ Para corte de cartón



TALLER DE DISEÑO MOBILIARIO

<i>Descripción general del artículo</i>	<i>Cantidad</i>	<i>Tiempo estimado de uso</i>
1. Mesas de dibujo. ¹⁰	20 por taller	Sub área: Principios y técnicas del Diseño Gráfico, 10 horas por semana en décimo, 6 horas semanales en undécimo y 10 horas semanales en duodécimo. Gestión Gráfica, 4 horas por semana en duodécimo. Uso permanente del docente durante todo el año según planeamiento del docente.
2. Sillas tipo banco. ¹¹	20 por taller	
3. Escritorio secretarial. ¹²	1 por taller	
4. Silla secretarial. ¹³	1 por taller	
5. Pizarra acrílica. ¹⁴	1 por taller	
6. Armario para biblioteca. ¹⁵	1 por taller	
7. Casilleros metálicos. ¹⁶	4 por grupo	
8. Mesas de luz. ¹⁷	1 por taller	
9. Mesas para corte y fabricación de maquetas.	2 por taller	
10. Sillas tipo banco. ¹⁸	20 por taller	

¹⁰ Para el estudiante y preferiblemente con papel milimétrico.

¹¹ Preferiblemente de metal giratorio acolchado con respaldar para mesa de dibujo del estudiante (sin rodines).

¹² Para profesor y preferiblemente con gavetas.

¹³ Para profesor y preferiblemente con descansa brazos, base giratoria, con rodines y altura ajustable, respaldar y asiento tapizado.

¹⁴ Preferiblemente de 120 X 240 cm

¹⁵ Preferiblemente metálico con puerta y llavín.

¹⁶ Preferiblemente de 6 espacios por mueble.

¹⁷ Preferiblemente de 1.00 x 1.20 metros, superficie de vidrio temperado, samblasteadado (lechoso) de 10 mm de grosor para poder utilizarse como mesa de corte, con regulación en altura, estructura de metal robusta y estable, con caja de luz con fluorescentes.

¹⁸ Preferiblemente de metal giratorio acolchado con respaldar para mesa de dibujo del estudiante (sin rodines).



LABORATORIO FOTOGRÁFICO

EQUIPO

<i>Descripción general del artículo</i>	<i>Cantidad</i>	<i>Tiempo estimado de uso</i>
1. Kit de iluminación. ¹⁹	1 por laboratorio de fotografía	Sub área: Pre-prensa e Impresión para Diseño Gráfico, 8 horas por semana en décimo y 8 horas semanales en undécimo. Uso permanente del docente durante todo el año según planeamiento del docente.
2. Lente Fijo. ²⁰	1 por laboratorio de fotografía	
3. Lente ultra teleobjetivo zoom. ²¹	1 por laboratorio de fotografía	
4. Lente ojo de pez circular. ²²	1 por laboratorio de fotografía	
5. Lente macro. ²³	1 por laboratorio de fotografía	
6. Lente zoom angular. ²⁴	1 por laboratorio de fotografía	
7. Lente zoom angular-teleobjetivo. ²⁵	1 por laboratorio de fotografía	
8. Lente zoom teleobjetivo ²⁶	1 por laboratorio de fotografía	
9. Flash externo. ²⁷	7 por laboratorio de fotografía	
10. Aire Acondicionado. ²⁸	1 por laboratorio de fotografía	

¹⁹ Para estudio fotográfico.

²⁰ Preferiblemente de 50 mm

²¹ Preferiblemente de 150-500mm

²² Preferiblemente de 8 mm

²³ Preferiblemente de 70mm

²⁴ Preferiblemente de 17-50mm

²⁵ Preferiblemente de 24-105mm

²⁶ Preferiblemente de 70-300 mm

²⁷ Para cámaras réflex digitales

²⁸ Preferiblemente con sistema Split, capacidad mínima 60.000,00 Btu/h. Debe regirse por lo que establece la Comisión Nacional de la ley 7372, ya que son de uso institucional.



LABORATORIO FOTOGRÁFICO

EQUIPO

<i>Descripción general del artículo</i>	<i>Cantidad</i>	<i>Tiempo estimado de uso</i>
11. Kit de Reflectores de luz. ²⁹	3 por laboratorio de fotografía	Sub área: Pre-prensa e Impresión para Diseño Gráfico, 8 horas por semana en décimo y 8 horas semanales en undécimo. Uso permanente del docente durante todo el año según planeamiento del docente.
12. Trípodes. ³⁰	3 por laboratorio de fotografía	
13. Trípodes para accesorios. ³¹	3 por laboratorio de fotografía	
14. Trípodes para cámaras SLR-D.	7 por laboratorio de fotografía	
15. Trípodes para Flash portables SLR-D.	3 por laboratorio de fotografía	
16. Computadora para laboratorio de fotografía. ³²	7 por laboratorio de fotografía	
17. Impresora fotográfica.	1 por laboratorio de fotografía	
18. Vehículo aéreo no tripulado. ³³	1 por laboratorio de fotografía	
19. Cuerpo de cámara fotográfica profesional.	7 por laboratorio de fotografía	
20. Fondos de fotografía.	1 por laboratorio de fotografía	
21. Soporte para fondos fotográficos	1 por laboratorio de fotografía	

²⁹ Para estudio de fotografía.

³⁰ Para lámparas de flash de estudio fotográfico.

³¹ Accesorios como reflectores y sombrillas de estudio fotográfico.

³² Computadoras con características del mercado vigente. PC con disco duro de 1 TB y 8 MB de RAM, procesador, mouse/teclado, parlantes, monitor, tarjeta de video y quemador de última generación según el mercado vigente.

³³ Pilotado remotamente con cámara conocido como Dron.



LABORATORIO FOTOGRÁFICO

EQUIPO

<i>Descripción general del artículo</i>	<i>Cantidad</i>	<i>Tiempo estimado de uso</i>
22. Trípodes para accesorios. ³⁴	3 por laboratorio de fotografía	Sub área: Pre-prensa e Impresión para Diseño Gráfico, 8 horas por semana en décimo y 8 horas semanales en undécimo. Uso permanente del docente durante todo el año según planeamiento del docente.
23. Trípodes para cámaras SLR-D.	7 por laboratorio de fotografía	
24. Trípodes para Flash portables SLR-D.	3 por laboratorio de fotografía	
25. Computadora para laboratorio de fotografía. ³⁵	7 por laboratorio de fotografía	
26. Impresora fotográfica.	1 por laboratorio de fotografía	
27. Vehículo aéreo no tripulado. ³⁶	1 por laboratorio de fotografía	
28. Cuerpo de cámara fotográfica profesional.	7 por laboratorio de fotografía	
29. Fondos de fotografía.	1 por laboratorio de fotografía	
30. Soporte para fondos fotográficos	1 por laboratorio de fotografía	
31. Proyector multimedia. ³⁷	1 por laboratorio de fotografía	
32. Pantalla de proyección.	1 por laboratorio de fotografía	
33. Extintor Dióxido de Carbono (CO ₂). ³⁸	1 por laboratorio de fotografía	

³⁴ Accesorios como reflectores y sombrillas de estudio fotográfico.

³⁵ Computadoras con características del mercado vigente. PC con disco duro de 1 TB y 8 MB de RAM, procesador, mouse/teclado, parlantes, monitor, tarjeta de video y quemador de última generación según el mercado vigente.

³⁶ Pilotado remotamente con cámara conocido como Dron.

³⁷ Preferiblemente HDMI (conexión digital), mínimo 3000 lúmenes. Debe regirse por lo que establece la Comisión Nacional de la ley 7372, ya que son de uso institucional.

³⁸ Preferiblemente de 10 lb (4.5 kg) aprobado bajo norma 10 nfpa y certificado por U.L.



LABORATORIO FOTOGRÁFICO

EQUIPO

<i>Descripción general del artículo</i>	<i>Cantidad</i>	<i>Tiempo estimado de uso</i>
34. Cámara de video. ³⁹	1 por laboratorio de fotografía	Sub área: Pre-prensa e Impresión para Diseño Gráfico, 8 horas por semana en décimo y 8 horas semanales en undécimo. Uso permanente del docente durante todo el año según planeamiento del docente.
35. Trípode con rodines para cámara de video	1 por laboratorio de fotografía	
36. Mezcladora (Mixer) para audio y video. ⁴⁰	1 por laboratorio de fotografía	
37. Micrófono para audio.	2 por laboratorio de fotografía	
38. Parlante con amplificador incorporado.	1 por laboratorio de fotografía	

³⁹ Preferiblemente full HD, con lentes intercambiables y estabilizador de imagen.

⁴⁰ Preferiblemente con puerto USB con mínimo 4 canales.



LABORATORIO FOTOGRÁFICO

MOBILIARIO

<i>Descripción general del artículo</i>	<i>Cantidad</i>	<i>Tiempo estimado de uso</i>
1. Cortinas arrollables	Según el tamaño de la ventana	Sub área: Pre-prensa e Impresión para Diseño Gráfico, 8 horas por semana en décimo y 8 horas semanales en undécimo. Uso permanente del docente durante todo el año según planeamiento del docente.
2. Bancos tipo taburete	3 por laboratorio	
3. Mesas de cómputo para estudiantes.	7 por laboratorio	
4. Sillas para estudiantes.	7 por laboratorio	
5. Escritorio secretarial para profesor. ⁴¹	1 por laboratorio	
6. Silla secretarial para profesor. ⁴²	1 por laboratorio	
7. Armario para biblioteca. ⁴³	1 por laboratorio	
8. Pizarra acrílica. ⁴⁴	1 por laboratorio	
9. Mesas plegables.	2 por laboratorio	
10. Mesa con rodines. ⁴⁵	1 por laboratorio	

⁴¹ Preferiblemente con gavetas.

⁴² Preferiblemente con descansa brazos, base giratoria, con rodines y altura ajustable, respaldar y asiento tapizado.

⁴³ Preferiblemente metálico con puerta y llavín.

⁴⁴ Preferiblemente de 120 X 240 cm

⁴⁵ Preferiblemente de 1 X 1 m para transporte de equipo fotográfico.



SISTEMAS DE IMPRESIÓN

EQUIPO

<i>Descripción general del artículo</i>	<i>Cantidad</i>	<i>Tiempo estimado de uso</i>
1. Impresora para sublimación. ⁴⁶	1	Sub área: Pre-prensa e Impresión para Diseño Gráfico, 8 horas por semana en décimo y 8 horas semanales en undécimo. Uso permanente del docente durante todo el año según planeamiento del docente.
2. Plancha para sublimar. ⁴⁷	1	
3. Computadora PC para impresora de sublimación.	1	
4. Plotter de corte e impresión. ⁴⁸	1	
5. Computadora PC para plotter de corte e impresión.	1	
6. Equipo de Serigrafía. ⁴⁹	1	
7. Impresora Láser. ⁵⁰	1	
8. Impresora de inyección multifuncional. ⁵¹	1	
9. Impresora offset	2	

⁴⁶ Para transfer, tazas y camisetas entre otros.

⁴⁷ Para transfer, tazas y camisetas entre otros.

⁴⁸ Preferiblemente a base de solvente para materiales flexibles (vinilo textil, vinilo rotulación, vinilo ácido, vinilo impresión/transfer, lona).

⁴⁹ Preferiblemente con Araña, Horno, Flash, Mesa De Revelado.

⁵⁰ Preferiblemente mínimo para formatos de 12" X 18" (extratabloide).

⁵¹ Preferiblemente que incorpore impresora, escáner y fotocopiadora.



LABORATORIO DE COMPUTO (TIC)

EQUIPO

<i>Descripción general del artículo</i>	<i>Cantidad</i>	<i>Tiempo estimado de uso</i>
Los requerimientos de equipo y mobiliario del laboratorio de cómputo son los mismos para todas las especialidades, los cuales se presentan en un archivo aparte	1	Sub área: Presupuesto y herramientas informáticas de obras civiles, 6 horas por semana (niveles X, XI y XII), uso permanente del docente durante todo el año, de acuerdo con el planeamiento docente.

LABORATORIO DE COMPUTO

SOFTWARE ESPECÍFICO DE USO DE LA ESPECIALIDAD

<i>Descripción general del artículo</i>	<i>Cantidad</i>	<i>Tiempo estimado de uso</i>
1. Licencias de software específicos de dibujo asistido por computadora de última generación según el mercado vigente para dibujo arquitectónico y construcción civil.	20	Sub área: Presupuesto y herramientas informáticas de obras civiles, 6 horas por semana (niveles X, XI y XII), uso permanente del docente durante todo el año, de acuerdo con el planeamiento docente.
2. Licencia para Software de editor de gráficos rasterizados de última generación según el mercado vigente.	20	
3. Licencia de software de administración de proyectos de última generación según el mercado vigente.	20	