



Departamento de Especialidades Técnicas, Sección Curricular

REQUERIMIENTOS MÍNIMOS

FICHA TÉCNICA DE LA ESPECIALIDAD

Salud Ocupacional



Elaborado por: *Heidy Cordero Solano*, Asesora Nacional.

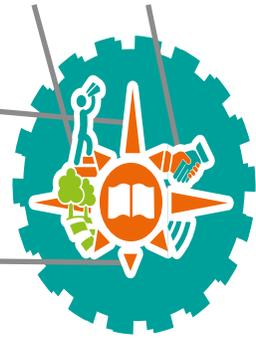
2017

“Educar para una nueva ciudadanía”

San José, San Francisco de Goicoechea, antiguo Edificio CENADI-MEP
Teléfono: 2221-9107 | Telefax: 2233-2816 | Correo electrónico: detce@mep.go.cr

DETCE
Dirección de educación técnica
y capacidades emprendedoras





Departamento de Especialidades Técnicas, Sección Curricular

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.

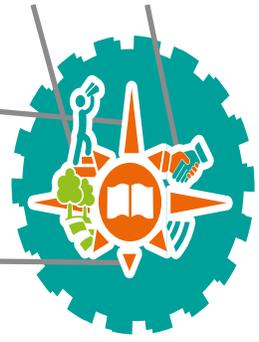
“Una tercera parte se asignará según la naturaleza y el costo de operación por especialidad. Para efectos de su cálculo, el Departamento de Educación Técnica del Ministerio de Educación Pública, elaborará una tabla de referencia que contendrá la información específica por cada colegio.”

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.

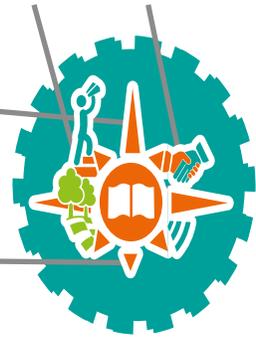
² Ley 7372.





DECIMO





Departamento de Especialidades Técnicas, Sección Curricular

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	1	
3.	Base de proyector	1	
4.	Biblioteca ⁴	1	
5.	Cámara de vigilancia	1	
6.	Casillero para estudiantes	1	
7.	Cielo raso	1	
8.	Escritorio para el docente ⁵	1	
9.	Escritorio para el estudiante ⁶	20	
10.	Estante de papelería aéreo ⁷	1	
11.	Extintor de dióxido de carbono (CO ₂)	1	
12.	Fuentes de información ⁸	1	
13.	Identificación de zonas de seguridad	1	
14.	Iluminación artificial	1	
15.	Iluminación natural	1	
16.	Impresora multifuncional con tanque de tinta e inalámbrica	1	
17.	Laptop ⁹	1	
18.	Licencia de antivirus para docente ¹⁰	1	
19.	Licencia de ofimática para docente ¹¹	1	
20.	Licencia del sistema operativo de la PC para docente ¹²	1	
21.	Limpiador de contactos eléctricos	5	
22.	Limpiadores de monitor	5	

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

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

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

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

⁷ De un material resistente y adecuada 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.

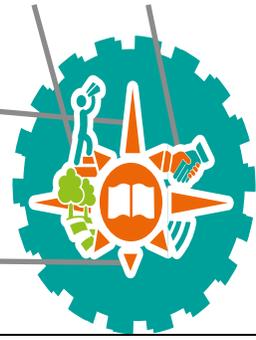
¹⁰ Con características del mercado vigente.

¹¹ Con características del mercado vigente.

¹² Con características del mercado vigente.

“Educar para una nueva ciudadanía”





Departamento de Especialidades Técnicas, Sección Curricular

<i>Aula</i>			
	<i>Descripción general del artículo</i>	<i>Cantidad</i>	<i>Tiempo estimado de uso</i>
23.	Pantalla de proyección retráctil	1	
24.	Parlantes para el docente ¹³	1	
25.	Persianas ¹⁴	1	
26.	Pizarra acrílica	1	
27.	Proyector ¹⁵	1	
28.	Puntero ¹⁶	1	
29.	Silla ergonómica para docente ¹⁷	1	
30.	Silla ergonómica para el estudiante ¹⁸	20	
31.	Trituradora de papel	1	
32.	UPS para el docente ¹⁹	1	
33.	Ventilación artificial	2	
34.	Ventilación natural	1	
35.	Verjas de seguridad	1	

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.

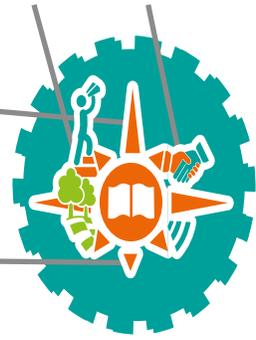
¹⁷ De un material resistente y adecuado al área del recinto.

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).

“Educar para una nueva ciudadanía”





Departamento de Especialidades Técnicas, Sección Curricular

2-

<i>Laboratorio de TIC</i>			
	<i>Descripción general del artículo</i>	<i>Cantidad</i>	<i>Tiempo estimado de uso</i>
1.	Aire acondicionado ²⁰	1	Ver anexo 1
2.	Alarma de seguridad	1	
3.	Armario para papelería ²¹	1	
4.	Base de proyector	1	
5.	Biblioteca ²²	1	
6.	Cámara de vigilancia	1	
7.	Casillero para estudiantes	1	
8.	Cielo raso	1	
9.	Escritorio para el docente ²³	1	
10.	Escritorio para el estudiante ²⁴	20	
11.	Estante de papelería aéreo ²⁵	1	
12.	Extintor de dióxido de carbono (CO ₂)	1	
13.	Fuentes de información ²⁶	1	
14.	Identificación de zonas de seguridad	1	
15.	Iluminación artificial	1	
16.	Iluminación natural	1	
17.	Impresora multifuncional con tanque de tinta e inalámbrica	1	
18.	Laptop ²⁷	1	
19.	Licencia de antivirus para docente ²⁸	1	
20.	Licencia de ofimática para docente ²⁹	1	
21.	Licencia del sistema operativo de la PC para docente ³⁰	1	

²⁰ Según los BTU adecuada al área del recinto.

²¹ De un material resistente y adecuada al área del recinto.

²² De un material resistente y adecuada al área del recinto.

²³ De un material resistente y adecuada al área del recinto.

²⁴ De un material resistente y adecuada al área del recinto.

²⁵ De un material resistente y adecuada al área del recinto.

²⁶ Material de consulta según la Subárea y unidades de estudio del programa curricular.

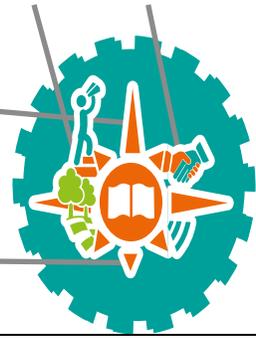
²⁷ **Laptop:** Con características del mercado vigente, igual o superior con procesador de última generación, disco duro de 1 TB, 8 MB RAM, con 2 puertos USB, lector súper multi DVD-CD, con Sistema Operativo de 64 bits y tarjeta de red para conexión a internet inalámbrica o inalámbrica, de preferencia con protectores que protejan el equipo. Usada para el desarrollo de la lección.

²⁸ Con características del mercado vigente.

²⁹ Con características del mercado vigente.

³⁰ Con características del mercado vigente.





Departamento de Especialidades Técnicas, Sección Curricular

<i>Laboratorio de TIC</i>			
	<i>Descripción general del artículo</i>	<i>Cantidad</i>	<i>Tiempo estimado de uso</i>
22.	Limpiador de contactos eléctricos	5	
23.	Limpiadores de monitor	5	
24.	Pantalla de proyección retráctil	1	
25.	Parlantes para el docente ³¹	1	
26.	Persianas ³²	1	
27.	Pizarra acrílica	1	
28.	Proyector ³³	1	
29.	Puntero ³⁴	1	
30.	Silla ergonómica para docente ³⁵	1	
31.	Silla ergonómica para el estudiante ³⁶	20	
32.	Trituradora de papel	1	
33.	UPS para el docente ³⁷	1	
34.	Ventilación artificial	2	
35.	Ventilación natural	1	
36.	Verjas de seguridad	1	
37.	Audífonos con micrófono incorporado para estudiantes ³⁸	20	
38.	Computadoras para estudiantes ³⁹	20	
39.	Licencia de antivirus para estudiante ⁴⁰	20	
40.	Licencia de ofimática para estudiante ⁴¹	20	
41.	Licencia del sistema operativo de la PC para estudiante ⁴²	20	
42.	UPS para el estudiante ⁴³	10	

³¹ Adecuadas las salidas de audio, según el área del recinto.

³² Para regular la iluminación según el área del recinto.

³³ Con características del mercado vigente y según el área del recinto.

³⁴ Con características del mercado vigente.

³⁵ De un material resistente y adecuado al área del recinto.

³⁶ De un material resistente y adecuado al área del recinto.

³⁷ Con el VA según la cantidad de equipos de cómputo a conectar (750 VA a 1000 VA para dos PC).

³⁸ Con características del mercado vigente y de un material resistente.

³⁹ Con características del mercado vigente, en caso de ser equipo móvil comprar el carrito de almacenamiento.

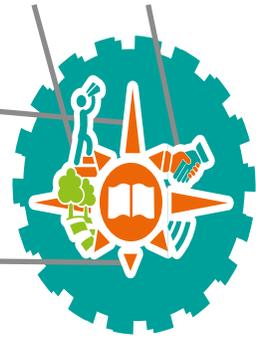
⁴⁰ Con características del mercado vigente.

⁴¹ Con características del mercado vigente.

⁴² Con características del mercado vigente.

⁴³ Con el VA según la cantidad de equipos de cómputo a conectar (750 VA a 1000 VA para dos PC).





Departamento de Especialidades Técnicas, Sección Curricular

3-

<i>Laboratorio de Salud Ocupacional</i>			
	<i>Descripción general del artículo</i>	<i>Cantidad</i>	<i>Tiempo estimado de uso</i>
1.	Aire acondicionado ⁴⁴	1	Ver anexo 1
2.	Alarma de seguridad	1	
3.	Armario para papelería ⁴⁵	1	
4.	Base de proyector	1	
5.	Biblioteca ⁴⁶	1	
6.	Cámara de vigilancia	1	
7.	Casillero para estudiantes	1	
8.	Cielo raso	1	
9.	Escritorio para el docente ⁴⁷	1	
10.	Escritorio para el estudiante ⁴⁸	20	
11.	Estante de papelería aéreo ⁴⁹	1	
12.	Extintor de dióxido de carbono (CO ₂)	1	
13.	Fuentes de información ⁵⁰	1	
14.	Identificación de zonas de seguridad	1	
15.	Iluminación artificial	1	
16.	Iluminación natural	1	
17.	Impresora multifuncional con tanque de tinta e inalámbrica	1	
18.	Laptop para el docente ⁵¹	1	
19.	Licencia de antivirus para docente ⁵²	1	
20.	Licencia de ofimática para docente ⁵³	1	
21.	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 adecuada 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.



Departamento de Especialidades Técnicas, Sección Curricular

<i>Laboratorio de Salud Ocupacional</i>			
	<i>Descripción general del artículo</i>	<i>Cantidad</i>	<i>Tiempo estimado de uso</i>
22.	Limpiador de contactos eléctricos	5	
23.	Limpiadores de monitor	5	
24.	Pantalla de proyección retráctil	1	
25.	Parlantes para el docente ⁵⁵	1	
26.	Pizarra acrílica	1	
27.	Proyector ⁵⁶	1	
28.	Puntero ⁵⁷	1	
29.	Silla ergonómica para docente ⁵⁸	1	
30.	Silla ergonómica para el estudiante ⁵⁹	20	
31.	Trituradora de papel	1	
32.	UPS para el docente ⁶⁰	1	
33.	Ventilación artificial	2	
34.	Ventilación natural	1	
35.	Verjas de seguridad	1	
36.	Anteojos (equipo de protección de cara) ⁶¹	10	
37.	Arnés de seguridad ⁶²	5	
38.	Botas de hule	5	
39.	Botiquín de primeros auxilios ⁶³	5	
40.	Casco de seguridad (equipo de protección para la cabeza) ⁶⁴	10	
41.	Cintas de seguridad de rollo (precaución, peligro etc)	5	
42.	Cinturones de seguridad	10	

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.

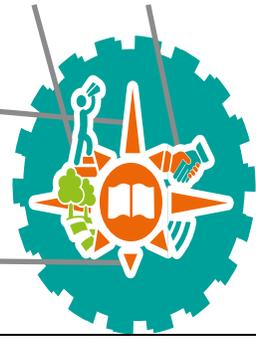
⁶² Arnés con características similares a arnés con tres argollas, con diseño ergonómico para distribuir las fuerzas de retención.

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.

“Educar para una nueva ciudadanía”





Departamento de Especialidades Técnicas, Sección Curricular

<i>Laboratorio de Salud Ocupacional</i>			
	<i>Descripción general del artículo</i>	<i>Cantidad</i>	<i>Tiempo estimado de uso</i>
43.	Cuellos ortopédicos ⁶⁵	5	
44.	Dosímetros ⁶⁶	1	
45.	Esfigmomanómetro ⁶⁷	1	
46.	Estetoscopio	1	
47.	Extintores Tipo A	2	
48.	Extintores Tipo ABC	2	
49.	Extintores Tipo BC	2	
50.	Extintores Tipo D	1	
51.	Extintores Tipo K	1	
52.	Férulas cortas	2	
53.	Férulas largas	2	
54.	Guante dieléctrico	5	
55.	Guantes para diferentes tipos de trabajo	10	
56.	Luxómetro de alto rango	1	
57.	Medidor de estrés térmico	1	
58.	Medidor de presión	1	
59.	Muñeco Anny adulto ⁶⁸	4	
60.	Muñeco Anny bebé ⁶⁹	4	
61.	Muñeco Anny niño ⁷⁰	2	
62.	Orejeras ⁷¹	10	
63.	Pantalla de caretas	2	
64.	Pieza facial	2	
65.	Respirador para vapores orgánicos	20	
66.	Sonómetro digital de banda octava	1	
67.	Tablillas para camilla de rescate	1	
68.	Tapón para oídos	5	
69.	Zapatos de trabajo con punta de acero	5	
70.	Zapatos dieléctricos ⁷²	5	

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.

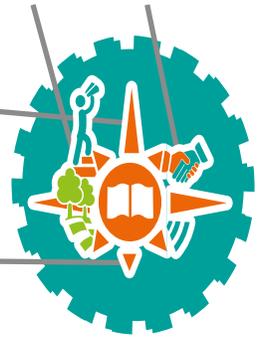
⁶⁹ Para prácticas de RCP.

⁷⁰ Para prácticas de RCP.

⁷¹ Equipo de protección para los oídos.

⁷² Sin puntas de acero.



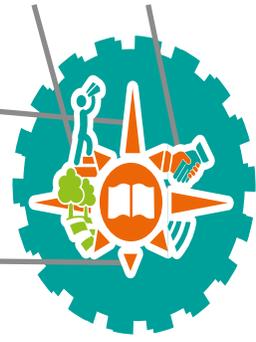


Undécimo

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.



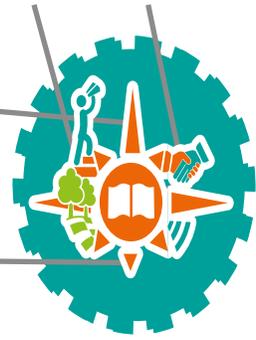


Undécimo

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.





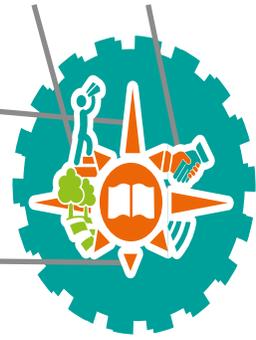
Anexo 1

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. 			





Anexo 2

PROPUESTA DE DISTRIBUCIÓN DE HORAS SEMANALES POR RECINTO

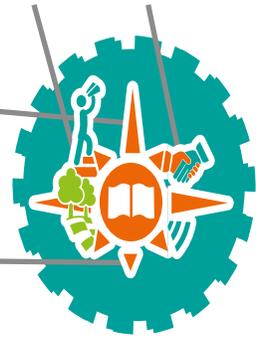
NIVEL: UNDÉCIMO AÑO

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.**





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.**





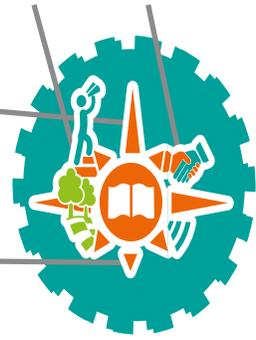
Departamento de Especialidades Técnicas, Sección Curricular

Anexo 4

A continuación se ilustra brevemente listado de bibliografía sugerida igual o superior a la citada:

1. Álvarez. A. J. (1995). Evaluación y diseño de la iluminación en puestos de trabajo con VDT. En Boletín Digital Factores Humanos No. 7, Abril, Telefónica ID, España, <http://www.tid.es/presencia/boletin7/art006.htm>
2. Álvarez. A. J. (1996). Prácticas de Taller. España: Editorial Everest.
3. Angulo, María Emma. (1995). Sistemas de Vigilancia Epidemiológica de Manipulación de Cargas. Séneca Editores, Santafé de Bogotá, Colombia.
4. Antología de Salud Ocupacional II. (1993). Publicación de la Comisión Sindical de Salud Laboral, San José, Costa Rica, julio.
5. Armstrong, Thomas. (2000). 7 Kinds of Smart: Identifying and developing your many Intelligences. New York: Dutton /Signet.
6. Bain, Richard. (1999). Reflections: Talking about Language. St. Edmundsbury Press. London.
7. Barquero F. Lisandro. (1995). Normas de Seguridad Laboral en el uso de equipo de confección textil. San José, Costa Rica.: Instituto Nacional de Aprendizaje.
8. Barrantes, Ana y Bravo, Roberto. (1991). Salud Ocupacional. UNED, San José, Costa Rica.
9. Brumfit, C.J y K. Johnson (eds.) (2000). The Communicative Approach to Language Teaching. Oxford University Press.
10. Campbell, Bruce. (2000). Multiple Intelligences Handbook. Tucson, AZ : Zephyr Press.
11. Campbell, Linda, Bruce Campbell, and Dee Dickinson. (2000). Teaching and Learning Through Multiple Intelligences. Tucson, AZ : Zephyr Press.
12. Carballo, Beatriz. (1995). Sistemas de vigilancia epidemiológica del ruido. Séneca editores, Santa fé, Bogotá D.C.
13. Centro Regional de Ayuda Técnica, Agencia para el Desarrollo Internacional (AID). Manuales de adiestramiento de la A-H, Seguridad Laboral Industrial. México / Buenos Aires.
14. Chaves Donoso, Samuel. Re – pensando la Seguridad Laboral como una ventaja competitiva. Instituto Nacional de Seguros. San José, Costa Rica.
15. Chaves Donoso, Samuel. (1999). Re – pensando la Seguridad Laboral como ventaja competitiva. 2a. ed., San José, Costa Rica.: INS.
16. Chernobilsky, Libia. (1994). “Prediagnóstico sobre las condiciones y medio ambiente de trabajo” Argentina.
17. Comisión Sindical de Salud Laboral. (1993). Antología de Salud Ocupacional II. San José, Costa Rica.: COSSAL.

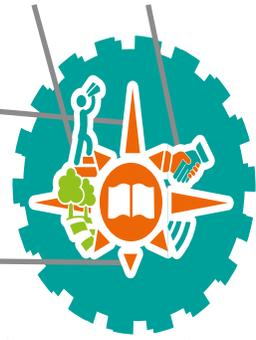




Departamento de Especialidades Técnicas, Sección Curricular

18. Consejo de Salud Ocupacional. Antología de Salud Ocupacional.
19. Consejo de Salud Ocupacional. Riesgos del trabajo. Ley y Reglamento Modificado. San José, Costa Rica.: CSO, sf.
20. Consejo Interamericano de Seguridad Laboral. Manual de Prevención de Accidentes para operaciones industriales. Editorial MAFRE. España.
21. Dooley, Brian J. (1995). El camino fácil a Windows. México: Editorial MCGRAW-HILL.
22. Dudley-Evans, T., & St John, M. (1998). Developments in ESP: A multi-disciplinary approach. Cambridge: Cambridge University Press.
23. Electricaweb. Luminotecnia, en <http://www.electricaweb.com/luminotecnia/index.htm>
24. Ergo Tech Incorporated, (1990).Manual de Ergonomía.
25. Escalante, Leonardo. (1989). Proceso de trabajo y daños a la salud en los trabajadores de las ramas alimentaria, textil y de la confección – Nacaulpán. Tesis para optar por el grado de Maestro en Ciencias en Salud en el Trabajo, 1994; Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco, México.
26. F. J. Rodríguez, U. Alvarez. (1984).El Dibujo Técnico. España: Editorial Donostiarra.
27. Factores psicosociales en el trabajo. (1987). Organización Internacional del Trabajo – OIT. Primera edición.
28. Federación Internacional de Empleados, técnicos profesionales. (1994). Conferencia internacional sindical sobre pantallas de datos, Ginebra 29 y 30 de octubre.
29. Foley, Joseph H. (1983).Fundamentos de instalaciones eléctricas. México, McGraw – Hill.
30. Freedman, Alan. (1995). Diccionario de computación. México: Editorial MCGRAW-HILL.
31. Freedman, Alan. (1995). Diccionario de computación Inglés/Español - Español/Inglés. México: Editorial MCGRAW-HILL.
32. G. Amalia. (1977).Técnicas de Expresión Gráficas I. España: Anaya.
33. Gabriel Salvendy. (1991). Manual de Ingeniería Industrial, Volumen II, Noriega Editores, primera edición, Mexico D.F.
34. Gardner, Howard. (1998). Frames of Mind : The theory of Multiple Intelligences. New York: Basic Books.
35. Gardner, Howard. (2000). Multiple Intelligences: The Theory in Practice. New York: Basic Books.
36. Gatehouse, Kristen. (2001). Key Issues in English for Specific Purposes (ESP) Curriculum Development. The Internet TESL Journal, Vol. VII, No. 10, October.
37. Goenaga Garicano, Pedro. (1995). El asiento dinámico. En Boletín Digital Factores Humanos No. 7, Abril, Telefónica ID, España, <http://www.tid.es/presencia/boletin16/art006.htm>
38. González a. (1980).Dibujo Técnico. España: Anaya.

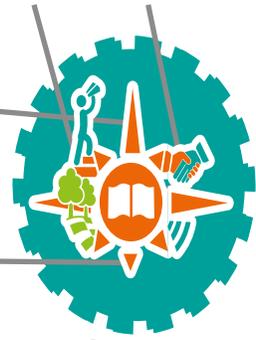




Departamento de Especialidades Técnicas, Sección Curricular

39. González A; Alvarez-Monteserín. (1977). Técnicas de Expresión Gráfica II. España: Anaya.
40. González, Alberto, (1997). "Informática y robótica" temas del Siglo XXI.
41. Gutiérrez A; Cordero. (1980). Dibujo Técnico. España: Anaya.
42. H. Dessoille y otros, (1986). Enciclopedia de Medicina del Trabajo, Editorial MASSON, Barcelona.
43. Haggerty, Brian. (2000). Nurturing Intelligences. Menlo Park, CA : Addison Wesley.
44. Harmer, Jeremy. (2000). The Practice of English Language Teaching. Longman Handbook for Language Teachers.
45. Helson, Stphen. Referencia rápida de MS Power Point 4.0 P/Win. México: Editorial MCGRAW-HILL, 1995.
46. Herrero Hermanos, Manual de Adiestramiento No. 78. Seguridad Laboral Industrial. Editores Suc. S.A.
 - I. G. Manual Pareja. (1976). El Dibujo Técnico. Delineación Básica. España: Ediciones CEAC.
47. INSHT: La organización del trabajo, en ERGA – Formación Profesional, España: http://www.mtas.es/insht/erga_fo/np_05.pdf
48. INSHT: Los disolventes y la salud en MTAS – INSTH, España: <http://www.mtas.es/insht/practice/top>
49. Instituto de Ergonomía MAPFRE Zaragoza, (1997). España.
50. Instituto de Normas Técnicas de Costa Rica. Norma INTE No. 31-07-02-97, Señalización de Seguridad Laboral e Higiene en los Centros de Trabajo. San José, Costa Rica
51. Instituto Nacional de Seguridad Laboral e Higiene en el Trabajo. (1990). Condiciones de trabajo. Segunda Edición. Barcelona, España.
52. Instituto Nacional de Seguridad Laboral e Higiene en el Trabajo. (1990). Ergonomía. Segunda Edición. Barcelona, España.
53. Instituto Nacional de Seguridad Laboral e Higiene en el Trabajo. (1990). Higiene Industrial. Segunda Edición. Barcelona, España.
54. Instituto Nacional de Seguridad Laboral e Higiene en el Trabajo. (1990). Medicina del Trabajo. Segunda Edición. Barcelona, España.
55. Instituto Nacional de Seguridad Laboral e Higiene en el Trabajo. (1990). Seguridad Laboral en el trabajo. Segunda Edición. Barcelona, España.
56. Instituto Nacional de Seguridad Laboral e Higiene Laboral ERGA, (1999). Formación Profesional.
57. Instituto Nacional de Seguros, Normas Técnicas para la Prevención de Riesgos Laborales, Tomo II. San José, Costa Rica
58. Instituto Nacional de Seguros. Aspectos básicos sobre Seguridad Laboral y salud en el trabajo. INS, s.l., s.f.

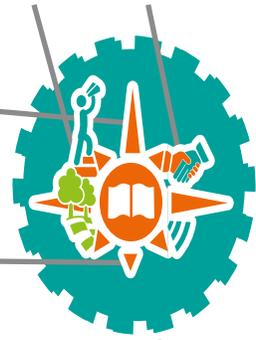




Departamento de Especialidades Técnicas, Sección Curricular

59. Instituto Nacional de Seguros. Compendio de Reglamentos sobre salud y Seguridad Laboral en el trabajo. INS, s.l., s.f.
60. Instituto Nacional de Seguros. Folleto: Como prevenir un incendio. San José, Costa Rica.
61. Instituto Nacional de Seguros. Norma técnica INTE 31-04-02-97. Sistemas de protección y dispositivos de Seguridad Laboral en maquinaria, equipos y accesorios en los centros de trabajo. INS, s.l., s.f.
62. Instituto Nacional de Seguros. Norma técnica INTE 31-04-01-97. Seguridad Laboral de las máquinas. Distancia mínima para evitar el aplastamiento de partes del cuerpo. INS, s.l., s.f.
63. Instituto Nacional de Seguros. Norma técnica INTE 31-04-03-97. Prevención técnica de accidentes en máquinas y equipos – diseño o adaptación de los sistemas y dispositivos de protección, riesgos en función de los movimientos. Mecánicos. INS, s.l., s.f.
64. Instituto Nacional de Seguros. Norma técnica INTE 31-04-04-97. Protectores y dispositivos de Seguridad Laboral en máquinas que operan en lugares fijos. Tipos y características. INS, s.l., s.f.
65. Instituto Nacional de Seguros. Norma técnica INTE 31-04-05-97. Seguridad Laboral de las máquinas. Distancia para impedir que alcancen zonas peligrosas con los miembros superiores. INS, s.l., s.f.
66. Instituto Nacional de Seguros. Norma técnica INTE 31-04-06-97. Conceptos básicos. Principios generales para el diseño. Parte 1: terminología básica, metodología. INS, s.l., s.f.
67. Instituto Nacional de Seguros. Norma técnica INTE 31-04-07-97. Conceptos básicos. Principios generales para el diseño. Parte 2: Principios y especificaciones técnicas. INS, s.l., s.f.
68. Instituto Nacional de Seguros. Norma técnica INTE 31-05-01-97. Requisitos ergonómicos para trabajos de oficina con pantallas de visualización de datos (pvd). Parte 1: Introducción general (ISO 9241-1). INS, s.l., s.f.
69. Instituto Nacional de Seguros. Norma técnica INTE 31-05-02-97. Señales y avisos de Seguridad Laboral e higiene. INS, s.l., s.f.
70. Instituto Nacional de Seguros. Norma técnica INTE 31-07-01-97. Seguridad Laboral – colores y su aplicación. INS, s.l., s.f.
71. Instituto Nacional de Seguros. Norma técnica INTE 31-08-021-97. Determinación del nivel sonoro continuo equivalente, al que se exponen los trabajadores de centros de trabajo.. INS, s.l., s.f.
72. Instituto Nacional de Seguros. Norma técnica INTE 31-08-05-97. Exposición a ambientes fríos. Límites máximos permisibles. INS, s.l., s.f.
73. Instituto Nacional de Seguros. Norma técnica INTE 31-08-06-97. Condiciones de iluminación que deben de tener los centros de trabajo INS, s.l., s.f.





Departamento de Especialidades Técnicas, Sección Curricular

74. Instituto Nacional de Seguros. Norma técnica INTE 31-08-09-97. Exposición a ambientes con sobrecarga térmica. Límites máximos permisibles. INS, s.l., s.f.
75. Instituto Nacional de Seguros. Norma técnica INTE 31-09-01-97. Registro, clasificación y estadística de lesiones de trabajo. INS, s.l., s.f.
76. Instituto Nacional de Seguros. Norma técnica INTE 31-09-06-97. Constitución, registro y funcionamiento de las comisiones de Seguridad Laboral e higiene en los centros de trabajo. INS, s.l., s.f.
77. Instituto Nacional de Seguros. Norma técnica INTE 31-09-10-97. Guía para la inspección de las condiciones de higiene y Seguridad Laboral en el trabajo. INS, s.l., s.f.
78. Instituto Nacional de Seguros. Norma técnica INTE 31-09-14-97. Condiciones de Seguridad Laboral e higiene para la estiba y desestiba de los materiales en los centros de trabajo. INS, s.l., s.f.
79. Instituto Nacional de Seguros. Norma técnica INTE 31-09-15-97. Manejo de materiales y equipo. Medidas generales de Seguridad Laboral. INS, s.l., s.f.
80. Instituto Nacional de Seguros. Norma técnica INTE 31-09-16-97. Seguridad Laboral e higiene en los centros donde se genere ruido. INS, s.l., s.f.
81. Instituto Nacional de Seguros. Normas sobre sistemas de gestión preventiva de riesgos laborales. INS, s.l., s.f.
82. Instituto Nacional de Seguros. Prevención en la industria de la confección de prendas. INS, s.l., s.f.
83. Instituto Nacional de Seguros. Principios de ergonomía. INS, s.l., s.f.
84. Instituto Nacional de Seguros. (1998). Manual de condiciones y medio ambiente de trabajo. INS, s.l.
85. Instituto Nacional de Seguros. (1998). Norma técnica para la prevención de riesgos laborales, San José, Costa Rica.
86. Instituto Nacional de Seguros. Dirección de Seguros Solidarios: Principios de Ergonomía. San José, Costa Rica
87. Instituto Nacional de Seguros. Norma técnica INTE 31-05-02-97. Requisitos ergonómicos para trabajos de oficina con pantallas de visualización de datos (pvd). Parte 1: Guía para los requisitos de tarea. INS, s.l., s.f.
88. Instituto Nacional de Seguros. Norma técnica INTE 31-05-03-97. Factores humanos. Fundamentos ergonómicos para el diseño de sistemas de trabajo. INS, s.l., s.f.
89. Instituto Nacional de Seguros. Norma técnica INTE 31-06-01-97. Principios generales para la selección y uso del equipo de protección personal en los centros de trabajo. INS, s.l., s.f.
90. Instituto Nacional de Seguros. Norma técnica INTE 31-06-02-97. Cinturones y arneses de Seguridad Laboral para protección personal. INS, s.l., s.f.

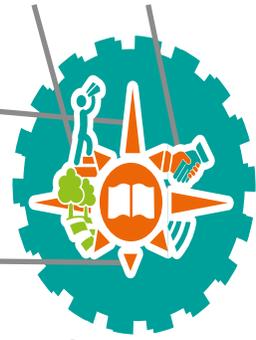




Departamento de Especialidades Técnicas, Sección Curricular

91. Instituto Nacional de Seguros. Norma técnica INTE 31-09-09-97. Guía para la elaboración del programa de higiene y Seguridad Laboral industrial. INS, s.l., s.f.
92. Introducción a las condiciones y el medio ambiente de trabajo, (1987). Organización Internacional del Trabajo – OIT. Primera Edición.
93. Jamsa, Pris. (1995). La magia de multimedia. México: Editorial MCGRAW-HILL.
94. Jensen, Mason. (1990). Fundamentos de Dibujo. México: Mc-Graw Hill. Tercera Edición en Español.
95. Johns, A., & Dudley-Evans, T. (1991). English for Specific Purposes: International in scope, specific in purpose. TESOL Quarterly, 25, 297-314.
96. Jones, G. (1990). ESP textbooks: Do they really exist? English for Specific Purposes, 9, 89-93.
97. Krol, Ed. (1995). Conéctate al Mundo de Internet. México: Editorial MCGRAW-HILL.
98. Larsen- Freeman, Diane. (2000). Techniques and Principles in Language Teaching. Oxford University Press.
99. Las causas y consecuencias de los accidentes, Instituto de Seguridad Laboral del Trabajo.
100. Lazear, David. (2001). Seven Ways of Knowing : Teaching for Multiple Intelligences. Palatine, I L: Skylight Pubs.
101. Levi, Gutiérrez, Guillermo. (1993). Elementos de computación. México: Editorial MCGRAW-HILL.
102. Lista Consensuada de Convenios de la OIT a diciembre de 1993, Relasur, No. 3 Montevideo, 1994.
103. Littlewood, W.T. Communicative Language Teaching. Cambridge University Press. 2000.
104. Llanea, F. Javier. (1999). La ergonomía, el ergónomo y lo ergonómico, en Boletín Digital Factores Humanos No. 19, Abril, Telefónica ID, España, <http://www.tid.es/presencia/boletin/bole19/art004.htm>
105. María J.L. (1977). Cómo se proyecta una vivienda. España: Editorial Gili S.A.
106. Mason, Robert D. y Lind, Douglas A. (1992). Estadística para Administración y Economía. México: Ediciones Alfaomega, S.A,
107. Mendoza, Gilberto. (1991). Compendio de Mercadeo de Productos Agropecuarios. Costa Rica: Editorial IICA. Segunda edición.
108. Minasi, Mark. Guía completa de mantenimiento y actualización de la PC. 2da Edición, México: Editorial Ventura.
109. Ministerio de Educación Pública. (2003). Programa de Inglés Para el Ciclo de Transición. Costa Rica: 2003.
110. Ministerio de Educación Pública. (2005). Programas de Inglés I y II Ciclos. Costa Rica.

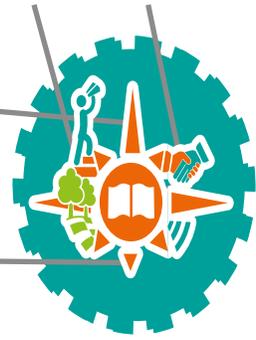




Departamento de Especialidades Técnicas, Sección Curricular

111. Ministerio de Educación Pública. (2005). Programas de Inglés III Ciclo y Ed. Diversificada. Costa Rica.
112. Ministerio de Educación Pública. (2005). Sub-área de Conversational English del programa de Ejecutivo para Centros de Servicio. Costa Rica.
113. Neibauer, Alan R. (1994). El ABC de Word 6 para Windows. México: EDICIONES VENTURA.
114. Neufert Ernest. (1974). Arte de Proyectos de Arquitectura. España: Ediciones Gustavo Gili S.A.
115. Nieto Donate, González López. (1980). Dibujo Técnico. Publicaciones DITEC. España.
116. Notas I Congreso Colombiano de Ergonomía – (1996). Bogotá, Colombia. Noviembre.
117. Notas técnicas de MPFRE No. 62-63 Segundo Trimestre 1996, 65 primer trimestre 1997, 70 segundo trimestre 1998.
118. Notas técnicas del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales, Subdirección General de Asuntos Sociales, Madrid España. 1999.
119. Nunan, D. (2000). The teacher as curriculum developer: An investigation of curriculum processes within the Adult Migrant Education Program. South Australia: National Curriculum Resource Centre.
120. Nunan, D. (Ed.). (1995). Collaborative language learning and teaching. New York: Cambridge University Press.
121. Organización Internacional del Trabajo. (1996). Mayor productividad y un mejor lugar de trabajo. OIT. Primera edición.
122. Organización Internacional del Trabajo. (1999). Enciclopedia de Salud y Seguridad Laboral en el Trabajo, Volumen III, Tercera Edición.
123. Perfection. (1995). Ms.Power Point 4.0 P/win paso a paso. México: Editorial MCGRAW-HILL.
124. Pinto, Angel Alberto, et. Al. (1993). Antología de Salud Ocupacional. San José, Costa Rica, Consejo de Salud Ocupacional – Ministerio de Educación Pública.
125. Plazola. (1977). Arquitectura Habitacional. México: Editorial Limusa.
126. Polimeni, Fabozzi, Adelberg. (1994). Contabilidad de costos. Colombia: Editorial McGraw Hill.
127. Portilla Chimal, Enrique. (1990). Estadística, primer curso. México: McGraw Hill.
128. Quintana Ruiz, Carlos. (1983). Estadística Elemental. Costa Rica: Editorial de la Universidad de Costa Rica.
129. Ralph, Soucie. (1995). Aplique microsoft Office. México: Editorial MCGRAW-HILL.
130. Ramalho, José R. (1995). Ms. Office Standard. México: Editorial MCGRAW-HILL.
131. Ramírez Vásquez, José. (1973). Luminotecnia. Barcelona, España. Enciclopedia CEAC de Electricidad, Ediciones CEAC S.A.





Departamento de Especialidades Técnicas, Sección Curricular

132. Reirs, Ler. (1995). Navegue en Internet. México: Editorial MCGRAW-HILL.
133. Revista Tiempos del Mundo, Tema “Cuando la computadora nos enferma” 18 de marzo de 1999.
134. Richards, Jack and S. Rodgers. (2005). Approaches and Methods in Language Teaching. Cambridge, London.
135. Richter, H.P. (1986). Manual práctico de instalaciones eléctricas. México, D.F., segunda edición en español de la duodécima en inglés, Cía. Editorial Continental.
136. Sanders, Donald. (1993). “informática: presente y futuro”, Mc Graw – Hill.
137. Sanz Meriniero, José A. Las normas técnicas ISO 9241 y EN 29241 sobre pantallas de visualización, en Boletín Digital Factores Humanos No. 14, Agosto de 1997, Telefónica ID, España, <http://www.tid.es/presencia/boletin/bole14/articu/tecnicas4.htm>
138. Seoanez, Mariano. (1999). Ingeniería del medio ambiente. Ediciones Mundiprensa, Segunda edición, Madrid, España.
139. Serrano, Ricardo. (1996). Inspección de higiene y Seguridad Laboral en el trabajo. Guatemala, Marzo.
140. Spencer H. J. Dygdon. (1990). Dibujo Técnico Básico. México: Editorial Continental S.A., 20 va. Impresión.
141. Tamborero del Pino, José María. Herramientas Manuales (I, II y III): Condiciones generales de Seguridad Laboral.
142. Terroux Georges and Woods Howard. (1990). Teaching English in a World at Peace. Professional Handbook. McGill University.
143. Tisnado Santana, Marco Antonio. (1995). Power Point 4.0 Manual de bolsillo. México: Editorial MCGRAW-HILL.
144. Torroella, Jorge. (1978). Curso de Medicina del Trabajo. Editorial Orbe, La Habana, Cuba.
145. Valverde Kopper, Mercedes. (1990). Legislación Laboral, Ley sobre Riesgos del Trabajo. San José: EUNED.
146. Vanghan, Tay. (1995). Todo el poder de multimedia. México: Editorial MCGRAW-HILL.
147. Villanueva M. (1980). Prácticas de Dibujo Técnico. Urmo S.A. Ediciones España.
148. Wolf Isaza, Carlos y otros. (1995). Síndrome del túnel carpiano. Instituto de Seguros Sociales, Santafé de Bogotá, Colombia.
149. Wyatl, Allen L. (1995). La magia de Internet. México: Editorial MCGRAW-HILL.
150. Yurkas, Bronislao. (1993). Dibujo Geográfico y de Proyección. 9na. Edición. Colombia: Don Bosco. Panamericana Editorial.





**Dirección de Educación Técnica
y Capacidades Emprendedoras**



Departamento de Especialidades Técnicas, Sección Curricular

“Educar para una nueva ciudadanía”

San José, San Francisco de Goicoechea, antiguo Edificio CENADI-MEP
Teléfono: 2221-9107 | Telefax: 2233-2816 | Correo electrónico: detce@mep.go.cr

DETCE
Dirección de educación técnica
y capacidades emprendedoras

