



**ESPECIALIDADES EN LA EDUCACIÓN TÉCNICA,
CURSO LECTIVO 2020**



Dirección de Planificación Institucional
Departamento de Análisis Estadístico
Calle 16 y Paseo Colón. Edificio ROFAS
Teléfono 2258 0764 Fax 2256 8451
San José, Costa Rica

Ministerio de Educación Pública
Dirección de Planificación Institucional
Departamento de Análisis Estadístico

Especialidades en la Educación Técnica, curso lectivo 2020

Elaborado por:

Manuel Francisco López Corrales
Analista, Departamento de Análisis Estadístico

manuel.lopez.corrales@mep.go.cr

Revisado y aprobado por:

Eliécer Ramírez Vargas
Jefe, Departamento de Análisis Estadístico

eliecer.ramirez.vargas@mep.go.cr

Aura Padilla Meléndez
Subdirectora, Dirección de Planificación Institucional
aura.padilla.melendez@mep.go.cr

San José, Costa Rica

2020

**ESPECIALIDADES EN LA EDUCACIÓN TÉCNICA,
CURSO LECTIVO 2020**

Contenido

Presentación	5
Análisis.....	6
Información a nivel nacional	6
Especialidades	11
Modalidad Comercial y de Servicios.....	13
Modalidad Industrial.....	16
Modalidad Agropecuaria	20
Análisis a nivel regional	24
Modalidad Comercial y de Servicios.....	26
Modalidad Industrial.....	30
Modalidad Agropecuaria	33
Descripción de las carreras técnicas según modalidad	37

ESPECIALIDADES EN LA EDUCACIÓN TÉCNICA, CURSO LECTIVO 2020

Presentación

El objetivo de este documento es brindar información, respecto al Curso Lectivo 2020, sobre la matrícula inicial en las diferentes modalidades, áreas y especialidades de la Educación Técnica como parte fundamental del Sistema Educativo Costarricense. La información corresponde a los sectores Público, Privado y Subvencionado, a las ramas Diurna y Nocturna, por zona Rural y Urbana. El análisis se realiza por modalidad, presentando la información también por Sexo y Dirección Regional. Los datos presentados son reportados por el director de cada centro educativo al Departamento de Análisis Estadístico del Ministerio de Educación Pública al inicio de cada curso lectivo.

Los apartados “Educación Técnica”, “Carreras”, y “Descripción de carreras técnicas según modalidad” se han tomado del Boletín 05-17 “Graduados como técnico medio, curso lectivo 2016” elaborado por Delfina Cartín Sánchez del Departamento de Análisis Estadístico del Ministerio de Educación Pública, hecho público en junio del 2017.

Educación Técnica

La Organización Internacional del Trabajo (OIT) define a la formación o educación técnica como una educación en la cual se aprenden *“las habilidades que tienden a proporcionar la capacidad práctica, el saber y las actitudes necesarias para el trabajo en una ocupación o grupo de ocupaciones en cualquier rama de la actividad económica”*.

En Costa Rica se establece la Educación Técnica con base en los Artículos 1º, 14 inciso f) y 17, de la Ley Fundamental de Educación (Ley No. 2160, del 21 de octubre de 1957) que establecen que:

Artículo 1º.- Todo habitante de la República tiene derecho a la educación y el Estado la obligación de procurar ofrecerla en la forma más amplia y adecuada.

Artículo 14.- La Enseñanza Media comprende el conjunto de estructuras o modalidades destinadas a atender las necesidades educativas tanto generales como vocacionales de los adolescentes, y tiene por finalidades: (...) f)

Desarrollar las habilidades y aptitudes que le permitan orientarse hacia algún campo de actividades vocacionales o profesionales.

Artículo 17.- La enseñanza técnica se ofrecerá a quienes desearan hacer carreras de naturaleza vocacional o profesional de grado medio para ingresar a las cuales se requiera haber terminado la escuela primaria o una parte de la secundaria (...)

En los centros y servicios educativos que imparten Educación Técnica, se recibe la formación correspondiente a la Rama Académica para obtener el título de Bachiller en Educación Media, y también el estudiante se especializa en un área técnica de su elección y recibe el título de Técnico en Nivel Medio. Para la obtención del Título de Técnico Medio, el estudiante cursa un año más de

estudios que en la Rama Académica y debe realizar una Práctica Profesional en el campo correspondiente.

El plan de estudios para el III Ciclo de los Colegios Técnicos (de 7° a 9° año), además de las asignaturas del área académica, incluye dos talleres exploratorios por nivel, que facilitan al alumno escoger una especialidad de las modalidades que se ofrecen: Comercial y Servicios, Industrial y Agropecuaria. En el Nivel de la Educación Diversificada se imparte la Educación Técnica, es decir en 10°, 11° y 12° (décimo, undécimo y duodécimo año).

La Educación Técnica en Secundaria se ofrece en Colegios Técnicos Profesionales (CTP) y en Secciones Nocturnas; en dependencias Públicas, Privadas y Subvencionadas; en horario diurno y nocturno.

Las Secciones Nocturnas se crearon para dar respuesta y nuevas oportunidades a los jóvenes y adultos que desean insertarse en una modalidad técnica, pero enfrentan limitaciones para hacerlo dentro del horario diurno convencional. Así, el estudiante que haya concluido la Educación Diversificada o que haya obtenido el Bachillerato tiene la oportunidad de matricular una especialidad de la oferta educativa de la Educación Técnica, y así obtener un título de Técnico Medio. Para las personas que concluyeron la Educación General Básica (9° año aprobado), se ofrece la opción de matricular las especialidades de la Educación Técnica y paralelamente matricular en alguno de los programas de Educación Abierta u otra modalidad para llevar a cabo la conclusión de la Educación Diversificada o la obtención del Bachillerato de Enseñanza Media.

Carreras

La duración de las carreras y sus planes de estudio son establecidos por el Consejo Superior de Educación de acuerdo con las necesidades del país y a las características de las profesiones u oficios. En cada carrera se cuenta con un programa de estudio para cada uno de los 3 niveles (10°, 11° y 12°) de las especialidades técnicas.

En el Curso Lectivo 2020 se contó con un total de 54 especialidades con programas aprobados, donde 6 de ellas corresponden a la versión bilingüe de algunas especialidades existentes en español en virtud de la demanda planteada por el sector empresarial. La versión bilingüe ofrece las siguientes especialidades: Accounting, Bilingual Secretary, Computer Networking, Computer Science in Software Development, Information Technology Support, y Executive Service Center. En las especialidades que se imparten en español se incluyen sub-áreas de inglés y de tecnologías aplicables a cada área. Al final de este documento, se describe cada especialidad según su modalidad. Sin embargo, las especialidades en las que se tiene matrícula son 51, 24 de la modalidad de Comercial y Servicios, 20 de la Industrial, y 7 de la modalidad Agropecuaria.

Análisis

Información a nivel nacional

A partir del 2010 se dio un incremento significativo en la cantidad de instituciones y servicios de Educación Técnica. Pasando de 100 en el 2010 a 224 en el año 2020. En el Cuadro 1 se resume la información de estos colegios.

Cuadro 1
Matrícula Inicial en la Educación Técnica
Por cantidad de colegios, por cantidad de colegios y Sexo, según Modalidad
Año 2020

Modalidad	Cantidad de colegios	Matrícula		
		Total	Hombres	Mujeres
Cifras absolutas				
Comercial y de Industrial	223	47 588	19 479	28 109
Agropecuaria	164	14 595	8 792	5 803
Total	48	3 988	2 304	1 684
Total	224	66 171	30 575	35 596
Cifras relativas				
Comercial y de Industrial	99,6%	71,9%	63,7%	79,0%
Agropecuaria	73,2%	22,1%	28,8%	16,3%
Total	21,4%	6,0%	7,5%	4,7%
Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

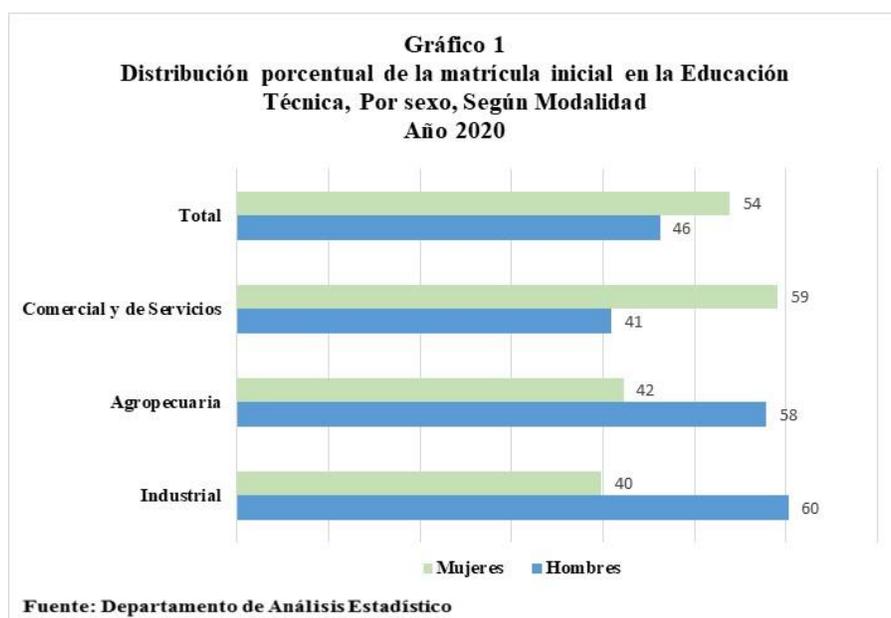
Fuente: Departamento de Análisis Estadístico, MEP

En la Educación Técnica se tienen 224 colegios y servicios en el 2020, la mayoría son colegios técnicos profesionales y se complementan con las secciones nocturnas, Las modalidades y especialidades que se ofrecen en estos servicios reflejan la dinámica de la producción nacional, de tal forma en el 99.6% de estos servicios se brinda la modalidad de Comercial y de Servicios, en un 73% se dan especialidades de la modalidad Industrial, y en solo un 21% se ofrece la modalidad Agropecuaria.

La modalidad Comercial y de Servicios absorbe el grueso de la matrícula total en Educación Técnica, con un 72%, la modalidad Industrial concentra el 22%, y por último la modalidad Agropecuaria representa el 6% de la matrícula total.

En el Gráfico 1 se observa la distribución porcentual de la matrícula por sexo entre las diferentes modalidades.

El 54% de la matrícula total es constituido por mujeres. Éstas representan el 59% de la matrícula total en la Modalidad Comercial y de Servicios; en la Modalidad Industrial los hombres son el grueso de la población estudiantil con un 60% del total; en la Modalidad Agropecuaria los hombres son mayoría alcanzando un 58%.



En el Cuadro 2 se puede observar la distribución de la matrícula según Dependencia, es decir si las instituciones educativas son: Públicas, Privadas o Subvencionadas.

Cuadro 2
Matrícula Inicial, por Modalidad, según Dependencia
Año 2020
(Cifras absolutas y relativas)

Dependencia	Cantidad de colegios	Matrícula			
		Total	Comercial y	Industria	Agropecuaria
Cifras absolutas					
Privado	2	374	200	94	80
Subvencionado	4	2 187	743	1 408	36
Público	218	63 610	46 645	13 093	3 872
Total	224	66 171	47 588	14 595	3 988
Cifras relativas					
Privado	0,9%	0,6%	0,4%	0,6%	2,0%
Subvencionado	1,8%	3,3%	1,6%	9,6%	0,9%
Público	97,3%	96,1%	98,0%	89,7%	97,1%
Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Fuente: Departamento de Análisis Estadístico

Es notorio que el Estado es el mayor proveedor de Educación Técnica, especialmente en las modalidades Agropecuaria y Comercial y de Servicios con un 98% y un 97% de la matrícula respectivamente.

La participación del Estado en la Modalidad Industrial es muy importante, aunque un poco menor, un 90%. Cabe señalar que la dependencia Subvencionado hace un aporte importante, en mucho financiado también por el Estado costarricense.

En el Cuadro 3 se refleja la distribución por zonas, Urbana y Rural, de los servicios de la Educación Técnica. Cabe señalar que en términos generales la Educación Técnica es un servicio educativo ubicado en zonas urbanas, salvo en la modalidad Agropecuaria.

Cuadro 3
Matrícula Inicial, por Modalidad, según Zona
Año 2020
 (Cifras absolutas y relativas)

Zona	Cantidad de colegios	Matrícula			
		Total	Comercial y	Industria	Agropecuaria
Cifras absolutas					
Urbana	141	47 609	33 670	12 334	1 605
Rural	83	18 562	13 918	2 261	2 383
Total	224	66 171	47 588	14 595	3 988
Cifras relativas					
Urbana	62,9%	71,9%	70,8%	84,5%	40,2%
Rural	37,1%	28,1%	29,2%	15,5%	59,8%
Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Fuente: Departamento de Análisis Estadístico

La Modalidad Industrial es la que más se concentra en áreas urbanas, con un 85% de la matrícula proveniente de éstas. La Modalidad Comercial y de Servicios también tiene un fuerte componente urbano, 71%.

La Modalidad Agropecuaria es mayoritariamente rural en un 60% de su matrícula.

En el Cuadro 4 se muestra la distribución de la matrícula por Horario, es decir si es Diurna o Nocturna. Cabe señalar que la Modalidad Agropecuaria, por sus características, solo puede ofrecerse en horarios diurnos.

Cuadro 4
Matrícula Inicial, por Modalidad, según Horario
Año 2020
(Cifras absolutas y relativas)

Horario	Cantidad de colegios	Matrícula			
		Total	Comercial y	Industria	Agropecuaria
Cifras absolutas					
Diurna	135	47 549	32 698	10 907	3 944
Nocturna	89	18 622	14 890	3 688	44
Total	224	66 171	47 588	14 595	3 988
Cifras relativas					
Diurna	60,3%	71,9%	68,7%	74,7%	98,9%
Nocturna	39,7%	28,1%	31,3%	25,3%	1,1%
Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Fuente: Departamento de Análisis Estadístico

El Horario Diurno concentra los servicios de la Educación Técnica representando el 72% de la matrícula total. La Modalidad Industrial se da preferentemente en horarios diurnos, en un 75%, la Modalidad Comercial y Servicios tiene una importante oferta de servicios educativos en horarios nocturnos (31%), con el objetivo de ofrecer estas alternativas de estudio a una población de mayor edad. Por las características de los procesos productivos, la Educación Técnica Agropecuaria es prácticamente diurna.

Especialidades

Para efectos de este boletín se han agrupado las especialidades de cada una de las modalidades de la forma en que se indica en el Recuadro 1. Esta agrupación no obedece a lineamientos oficiales del MEP, se hace para facilitar la visualización de los datos. De esta forma se organiza la información en agrupamiento por áreas dentro de cada modalidad como se observa seguidamente.

Recuadro 1	
Comercial y de Servicios	
Accounting	Ciencias Económicas
Administración y Operación Aduanera	
Banca y Finanzas	
Contabilidad	
Contabilidad y Auditoría	
Contabilidad y Costos	
Contabilidad y Finanzas	
Ejecutivo para Centros de Servicios	Ejecutivo para centros de servicios
Executive Service Center	
Diseño y Desarrollo Digital	Tecnologías de la Información
Informática en Desarrollo de Software	
Informática en Redes de Computadoras	
Informática en Soporte	
Informática Empresarial	
Information Technology Support	
Computer Networking	
Computer Science in Software Development	
Salud Ocupacional	Salud Ocupacional
Secretariado Ejecutivo	Secretariados
Bilingual Secretary	
Turismo Costero	Turismo
Turismo Ecológico	
Turismo Rural	
Turismo en Alimentos y Bebidas	
Turismo en Hotelería y Eventos Especiales	

Industrial	
Automotriz	Mecánica
Autorremodelado	
Mecánica General	
Mecánica de Precisión	
Mecánica Naval	
Dibujo Arquitectónico	Dibujo y Diseño
Dibujo Técnico	
Diseño Gráfico	
Diseño Publicitario	
Diseño y Confección de la Moda	
Diseño y Construcción de Muebles y Estructuras	
Electromecánica	Electromecánica, Electrónica Electrotecnia
Electrónica en Mantenimiento de Equipo de Computo	
Electrónica en Telecomunicaciones	
Electrónica Industrial	
Electrotecnia	
Mantenimiento Industrial	Industriales
Productividad y Calidad	
Administración, Logística y Distribución	Otras
Impresión OFFSET	
Construcción Civil	
Refrigeración y Aire Acondicionado	
Agropecuaria	
Agroindustria Alimentaria con Tecnología Agrícola	Agroindustria
Agroindustria Alimentaria con Tecnología Pecuaria	
Agropecuaria en Producción Agrícola	Producción
Agropecuaria en Producción Pecuaria	
Agro Jardinería	Otros
Agroecología	
Riego y Drenaje	

Modalidad Comercial y de Servicios

En el Cuadro 5 se resume la información relativa a la matrícula inicial en la Modalidad Comercial y de Servicios.

Cuadro 5
Matrícula Inicial en la Modalidad Comercial y de Servicios, por sexo
Según Área y Especialidad
Año 2020

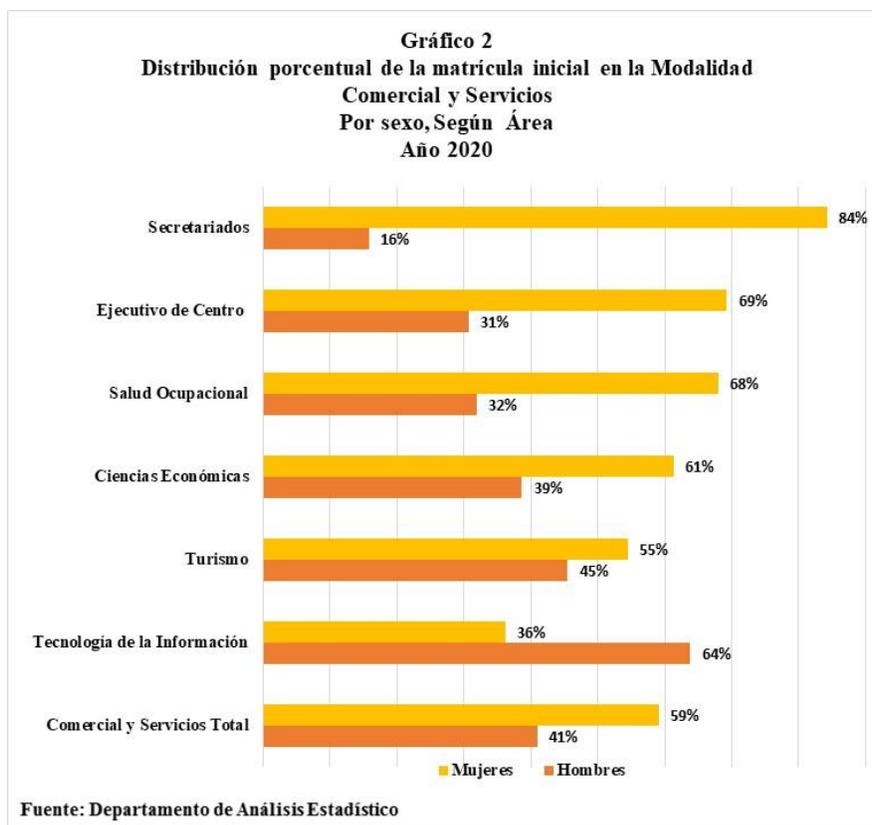
Áreas y Especialidades	Total	Hombres	Mujeres
Comercial y Servicios Total	47 588	19 479	28 109
Ciencias Económicas	14 800	5 723	9 077
Accounting	364	161	203
Administración y Operación Aduanera	1 051	408	643
Banca y Finanzas	896	328	568
Contabilidad	7 977	3 052	4 925
Contabilidad y Auditoría	358	112	246
Contabilidad y Costos	483	198	285
Contabilidad y Finanzas	3 671	1 464	2 207
Ejecutivo de Centro	6 795	2 087	4 708
Ejecutivo para Centros de Servicios	6 616	2 020	4 596
Executive Service Center	179	67	112
Tecnología de la Información	11 341	7 233	4 108
Diseño y Desarrollo Digital	312	146	166
Informática en Desarrollo de Software	1 699	1 184	515
Informática en Redes de Computadoras	5 255	3 487	1 768
Informática en Soporte	436	284	152
Informática Empresarial	3 379	1 981	1 398
Information Technology Support	154	90	64
Computer Networking	18	11	7
Computer Science in Software Development	88	50	38
Salud Ocupacional	1 133	362	771
Secretariados	6 987	1 103	5 884
Secretariado Ejecutivo	6 637	999	5 638
Bilingual Secretary	350	104	246
Turismo	6 532	2 971	3 561
Turismo Costero	0	0	0
Turismo Ecológico	699	352	347
Turismo Rural	1 296	578	718
Turismo en Alimentos y Bebidas	2 445	1 106	1 339
Turismo en Hotelería y Eventos Especiales	2 092	935	1 157

Fuente: Departamento de Análisis Estadístico

Este cuadro muestra las diferentes especialidades que se dan en la Modalidad Comercial y de Servicios. El Área de Ciencias Económicas destaca como la de mayor concentración de matrícula

(31%), especialmente en las especialidades relacionadas con Contabilidad. En segundo término, el Área de Tecnologías de la Información absorbe también una parte importante de la matrícula (24%). Seguidamente, destacan las áreas de Secretariados y de Ejecutivo de Centro de Servicios que representan el 15% y el 14% de la matrícula total en esta modalidad.

En el Gráfico 2 se aprecia la distribución por sexos de la matrícula en la Modalidad Comercial y de Servicios según las diferentes áreas.



Cabe señalar que en casi todas las áreas de esta modalidad las mujeres representan la mayoría de la matrícula, con excepción del Área de Tecnologías de la Información que tiene un 64% de población masculina. Otras áreas como Secretariados y Ejecutivo de Centro de Servicios muestran una participación femenina mayoritaria con un 84% y un 69% respectivamente. Turismo es el área que muestra una mayor “paridad” en la participación de hombres y mujeres.

En el Cuadro 6 se puede observar la distribución de la matrícula por áreas y según la dependencia en que se ubican los centros educativos. Estas dependencias son público, privado y subvencionado.

Es notoria la participación mayoritaria de la dependencia Pública que representa el 98% de la matrícula total en esta modalidad. En todas las áreas, la dependencia Pública absorbe más del 96.8% de la matrícula, incluso en la especialidad de Salud Ocupacional llega a ser del 100%.

La dependencia Privado tiene una muy baja participación, siendo Tecnologías de la Información el área en que muestra una mayor presencia con 1,4%. La participación de la dependencia

Subvencionado es también muy baja, tan solo en las áreas de Secretariados y Ciencias Económicas destaca con un 3% y un 2.1% y respectivamente.

Cuadro 6

Matrícula Inicial y cantidad de colegios y servicios en la Modalidad Comercial y Servicios, por Área

Según Dependencia

Año 2020

(Cifras absolutas y relativas)

Dependencia	Cantidad de Colegios y Servicios	Matrícula						
		Comercial y de Servicios	Ciencias Económicas	Tecnología de la Información	Secretariados	Ejecutivo Centro de Servicios	Turismo	Salud Ocupacional
Cifras absolutas								
Público	218	46 645	14 493	10 976	6 777	6 778	6 488	1 133
Privado	2	200	0	156	0	0	44	0
Subvencionado	3	743	307	209	210	17	0	0
Total	223	47 588	14 800	11 341	6 987	6 795	6 532	1 133
Cifras relativas								
Público	97,8	98,0	97,9	96,8	97,0	99,7	99,3	100,0
Privado	0,9	0,4	0,0	1,4	0,0	0,0	0,7	0,0
Subvencionado	1,3	1,6	2,1	1,8	3,0	0,3	0,0	0,0
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Fuente: Departamento de Análisis Estadístico

En el Cuadro 7 se puede observar la distribución de la matrícula por áreas, según la zona en que se ubican los centros educativos. Las zonas son la urbana y la rural.

Cuadro 7

Matrícula Inicial y cantidad de colegios y servicios en la Modalidad Comercial y Servicios, por Área

Según Zona

Año 2020

(Cifras absolutas y relativas)

Zona	Cantidad de Colegios y Servicios	Matrícula						
		Comercial y de Servicios	Ciencias Económicas	Tecnología de la Información	Secretariados	Ejecutivo Centro de Servicios	Turismo	Salud Ocupacional
Cifras absolutas								
Urbana	140	33 670	11 479	7 907	4 674	5 015	3 733	862
Rural	83	13 918	3 321	3 434	2 313	1 780	2 799	271
Total	223	47 588	14 800	11 341	6 987	6 795	6 532	1 133
Cifras relativas								
Urbana	63%	71%	78%	70%	67%	74%	57%	76%
Rural	37%	29%	22%	30%	33%	26%	43%	24%
Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Fuente: Departamento de Análisis Estadístico

En esta modalidad los servicios se brindan en zonas urbanas predominantemente. Las zonas rurales representan el 29% de la matrícula.

Las áreas de Turismo y Secretariado son las que tienen mayor presencia en el ámbito rural con un

43% y un 33% de la matrícula respectivamente. Las especialidades de Ciencias Económicas y Salud Ocupacional presentan la menor participación en zona rural con un 22% y un 24% respectivamente.

En el Cuadro 8 se puede observar la distribución de la matrícula por áreas y según el horario en que se ubican los centros educativos. Los horarios son: diurno o nocturno.

Cuadro 8
Matrícula Inicial y cantidad de colegios y servicios en la Modalidad Comercial y Servicios, por Área
Según Horario
Año 2020
(Cifras absolutas y relativas)

Horario	Cantidad de Colegios y Servicios	Matrícula						
		Comercial y de Servicios	Ciencias Económicas	Tecnología de la Información	Secretariados	Ejecutivo Centro Servicios	Turismo	Salud Ocupacional
Cifras absolutas								
Técnica Diurna	134	32 698	10 071	8 203	3 762	5 063	4 985	614
Técnica Nocturna	89	14 890	4 729	3 138	3 225	1 732	1 547	519
Total	223	47 588	14 800	11 341	6 987	6 795	6 532	1 133
Cifras relativas								
Técnica Diurna	60%	69%	68%	72%	54%	75%	76%	54%
Técnica Nocturna	40%	31%	32%	28%	46%	25%	24%	46%
Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Fuente: Departamento de Análisis Estadístico

Resalta que en esta especialidad los servicios se dan en su mayoría en horarios diurnos, siendo un 69% de la matrícula total

Turismo y Ejecutivo de Centro de Servicios son las áreas con mayor presencia en horarios diurnos, con un 76% y un 75% respectivamente.

Las especialidades de Salud Ocupacional y Secretariados tienen un 46% de sus respectivas matrículas en horarios nocturnos.

Modalidad Industrial

En el Cuadro 9 se resume la información relativa a la matrícula inicial en la Modalidad Industrial.

El Área de Electromecánica, Electrónica y Electrotecnia destaca como la de mayor concentración de matrícula (35%), especialmente en las especialidades de Electrónica Industrial y Electrotecnia. En segundo término, el Área de Dibujo y Diseño absorbe también una parte importante de la matrícula (23%), particularmente en las especialidades de Diseño Publicitario y Dibujo Arquitectónico.

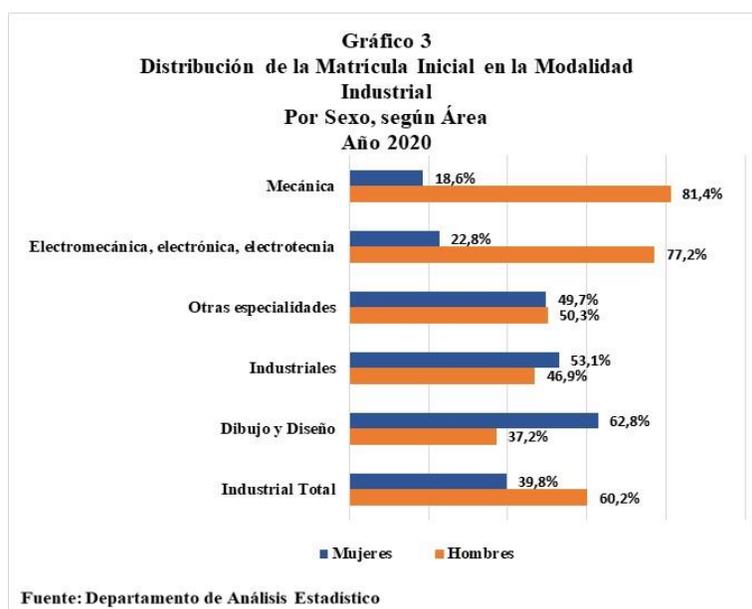
En el Área de Mecánica (13%) destaca la especialidad de Mecánica Automotriz, el área de Otras Especialidades absorbe el 18% de la matrícula total, destaca la especialidad de Administración, Logística y Distribución. El Área de Industriales representa el 11% de la matrícula, en esta sobresale la especialidad de Productividad y Calidad.

Cuadro 9
Matrícula Inicial en la Modalidad Industrial, por sexo
Según Área y Especialidad
Año 2020

Áreas y Especialidades	Total	Hombres	Mujeres
Industrial Total	14 595	8 792	5 803
Mecánica	1 906	1 551	355
Automotriz	1003	884	119
Autorremodelado	16	9	7
Mecánica General	129	113	16
Mecánica de Precisión	758	545	213
Mecánica Naval	0	0	0
Dibujo y Diseño	3 399	1 263	2 136
Dibujo Arquitectónico	1030	466	564
Dibujo Técnico	306	141	165
Diseño Gráfico	398	144	254
Diseño Publicitario	1209	466	743
Diseño y Confección de la Moda	456	46	410
Diseño y Construcción de Muebles y Estructuras	0	0	0
Electromecánica, electrónica, electrotecnia	5 051	3 900	1 151
Electromecánica	858	692	166
Electrónica en Mantenimiento de Equipo de	278	226	52
Electrónica en Telecomunicaciones	577	408	169
Electrónica Industrial	2105	1610	495
Electrotecnia	1233	964	269
Industriales	1 585	744	841
Mantenimiento Industrial	247	194	53
Productividad y Calidad	1338	550	788
Otras especialidades	2 654	1 334	1 320
Administración, Logística y Distribución	1952	796	1 156
Impresión OFFSET	0	0	0
Construcción Civil	196	105	91
Refrigeración y Aire Acondicionado	506	433	73

Fuente: Departamento de Análisis Estadístico

Mediante el Gráfico 3 es posible conocer la distribución de la matrícula inicial en esta modalidad por sexo, según las diferentes áreas.



En términos globales, esta modalidad tiene una población mayoritariamente masculina (60%), particularmente en las áreas de Mecánica y de Electromecánica, Electrónica y Electrotecnia con un 81% y 77% respectivamente. Sin embargo, en las otras áreas predomina la población femenina, así en Diseño y Dibujo un 63% de la matrícula está constituido por mujeres, en Industriales un 53%. En Otras especialidades hay casi paridad en este sentido.

Como muestra el Cuadro 10, en esta modalidad el sector público es el de mayor peso con un 89.7% de la matrícula total, la participación del Sector subvencionado es importante alcanzando el 9.6%; el Sector Privado tiene una muy baja presencia.

Cuadro 10

Matrícula Inicial y cantidad de colegios y servicios en la Modalidad Industrial, por Área

Según Dependencia

Año 2020

(Cifras absolutas y relativas)

Dependencia	Cantidad de colegios y servicios	Matrícula					
		Industrial Total	Mecánica	Dibujo y Diseño	Electrónica, Electrotecnia	Industriales	Otras
Cifras absolutas							
Público	159	13 093	1 449	3 030	4 534	1 468	2 612
Privado	1	94	0	0	39	13	42
Subvencionado	4	1 408	457	369	478	104	0
Total	164	14 595	1 906	3 399	5 051	1 585	2 654
Cifras relativas							
Público	97,0%	89,7%	76,0%	89,1%	89,8%	92,6%	98,4%
Privado	0,6%	0,6%	0,0%	0,0%	0,8%	0,8%	1,6%
Subvencionado	2,4%	9,6%	24,0%	10,9%	9,5%	6,6%	0,0%
Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Fuente: Departamento de Análisis Estadístico

En el Área de Mecánica es significativo el peso del Sector Subvencionado (24%), en otras áreas como Dibujo y Diseño, así como Electromecánica, Electrónica y Electrotecnia también da un aporte importante.

En el Cuadro 11 se expone la distribución de la matrícula por áreas y según la zona en que se ubican los centros educativos. Las zonas son la urbana y la rural.

Cuadro 11

Matrícula Inicial y cantidad de colegios y servicios en la Modalidad Industrial, por Área

Según Zona

Año 2020

(Cifras absolutas y relativas)

Zona	Cantidad de colegios y servicios	Matrícula					
		Industrial Total	Mecánica	Dibujo y Diseño	Electrónica, Electrotecnia	Industriales	Otras
Cifras absolutas							
Urbana	113	12 334	1 742	3 090	4 095	1 285	2 122
Rural	51	2 261	164	309	956	300	532
Total	164	14 595	1 906	3 399	5 051	1 585	2 654
Cifras relativas							
Urbana	69%	85%	91%	91%	81%	81%	80%
Rural	31%	15%	9%	9%	19%	19%	20%
Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Fuente: Departamento de Análisis Estadístico

En esta modalidad los servicios se brindan en zonas urbanas predominantemente. Las zonas rurales representan el 15% de la matrícula. Las áreas de Mecánica y Dibujo y Diseño son las que más se concentran en los centros urbanos. Las áreas de Industriales, Electromecánica, Electrónica y Electrotecnia, y de Otras especialidades tienen un peso relativamente importante en zonas rurales.

En el Cuadro 12 se puede observar la distribución de la matrícula por áreas y según el horario en que se ubican los centros educativos. Los horarios son diurno o nocturno.

En esta modalidad se constata que los servicios se brindan mayoritariamente en horarios diurnos. El horario nocturno representa el 25% de la matrícula y el 38% de los centros educativos lo que significa un esfuerzo importante para abrir esta modalidad a un mayor espectro de población. Las áreas de Dibujo y Diseño y de Electromecánica, Electrónica y Electrotecnia son las que más se concentran en horarios diurnos. Las áreas de Industriales, Otras especialidades y de Mecánica tienen un peso importante en el horario nocturno.

Cuadro 12**Matrícula Inicial y cantidad de colegios y servicios en la Modalidad Industrial, por Área****Según Horario****Año 2020**

(Cifras absolutas y relativas)

Horario	Cantidad de colegios y servicios	Matrícula					
		Industrial Total	Mecánica	Dibujo y Diseño	Electrónica, Electrotecnia	Industriales	Otras
Cifras absolutas							
Diurna	101	10 907	1 247	2 720	3 850	1 139	1 951
Nocturna	63	3 688	659	679	1 201	446	703
Total	164	14 595	1 906	3 399	5 051	1 585	2 654
Cifras relativas							
Diurna	62%	75%	65%	80%	76%	72%	74%
Nocturna	38%	25%	35%	20%	24%	28%	26%
Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Fuente: Departamento de Análisis Estadístico

Modalidad Agropecuaria

En el Cuadro 13 se resume la información relativa a la matrícula inicial en la Modalidad Agropecuaria.

El Área de Producción es la que absorbe la mayor matrícula, el 45% del total. Sobresale la especialidad de Agropecuario en Producción Pecuaria con un 33% de la matrícula en esta modalidad.

El área de Otros representa el 28% de la matrícula, siendo la especialidad de Agroecología la más relevante con un 25% de la matrícula total en esta modalidad.

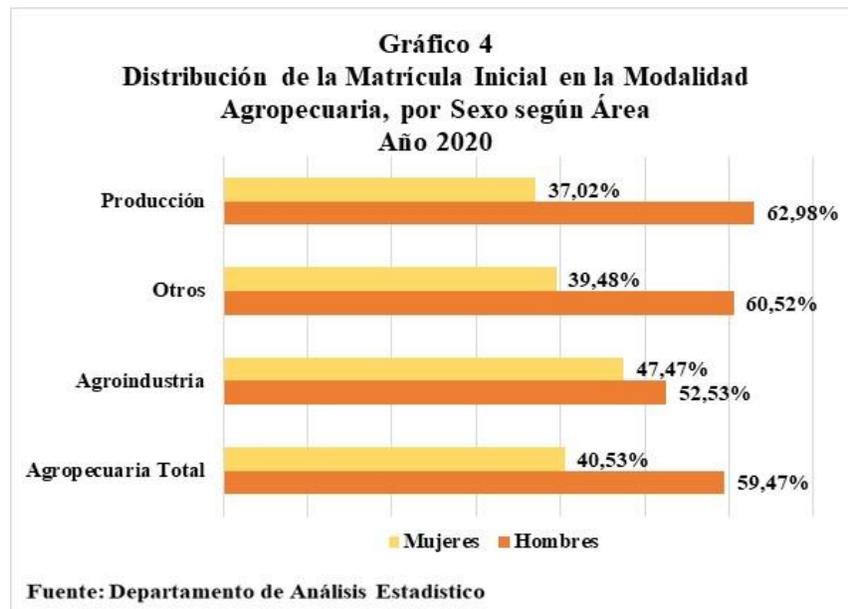
El área de Agroindustria absorbe el 27%, y dentro de ésta la especialidad Tecnología Pecuaria es la de mayor importancia con un 14% de la matrícula total.

Cuadro 13
Matrícula Inicial en la Modalidad Agropecuaria, por sexo
Según Área y Especialidad
Año 2020

Áreas y Especialidades	Total	Hombres	Mujeres
Agropecuaria Total	3 988	2 304	1 684
Agroindustria	1 084	551	533
Agroindustria Alimentaria con Tecnología Agrícola	530	250	280
Pecuaria	554	301	253
Producción	1 776	1 092	684
Agropecuario en Producción Agrícola	468	306	162
Agropecuario en Producción Pecuaria	1 308	786	522
Otros	1 128	661	467
Agro Jardinería	39	28	11
Agroecología	991	562	429
Riego y Drenaje	98	71	27

Fuente: Departamento de Análisis Estadístico

Mediante el Gráfico 4 es posible conocer la distribución de la matrícula inicial en esta modalidad por sexo, según las diferentes áreas.



En esta modalidad los hombres presentan el mayor peso relativo, siendo el 59% de la matrícula total.

El área de Producción concentra la mayor población masculina con un 63%, especialmente en la especialidad de Agropecuario en Producción Agrícola.

El área de Otros también es de población estudiantil mayoritariamente masculina con un 60.5%, especialmente en la especialidad de Agro Jardinería. En el área de Agroindustria se da una participación algo más equitativa de ambos sexos.

En el Cuadro 14 se presenta la distribución de la matrícula de esta modalidad según dependencia, es decir si los estudiantes se ubican en instituciones públicas, privadas o subvencionadas.

Cuadro 14

Matrícula Inicial y cantidad de colegios y servicios en la Modalidad Agropecuaria, por Área Según Dependencia

Año 2020

(Cifras absolutas y relativas)

Dependencia	Cantidad de colegios y	Matrícula			
		Agropecuaria	Producción	Otros	Agroindustria
Cifras absolutas					
Público	46	3 872	1 715	1 128	1 029
Privado	1	80	61	0	19
Subvencionado	1	36	0	0	36
Total	48	3 988	1 776	1 128	1 084
Cifras relativas					
Público	96%	97%	97%	100%	95%
Privado	2%	2%	3%	0%	2%
Subvencionado	2%	1%	0%	0%	3%
Total	100%	100%	100%	100%	100%

Fuente: Departamento de Análisis Estadístico

La información muestra que la dependencia Pública es también el mayor proveedor de servicios educativos en esta modalidad, representando el 97% de la matrícula total. Incluso, en el área de Otros es el único. En el área de Producción hay una pequeña participación de la Dependencia Privado, en la de Agroindustria hay una participación modesta de la dependencia Subvencionada.

En el Cuadro 15 se presenta la distribución de la matrícula según las grandes zonas geográficas: urbana y rural.

Si bien es cierto esta modalidad se da mayoritariamente en zonas rurales, el peso de las mismas no es absoluto, alcanzando el 60% de la matrícula. Incluso el área de Otros está cerca de la distribución equitativa con un 47% de población estudiantil urbana. El área de Producción Agropecuaria es la de mayor carácter rural con un 64%.

Cuadro 15**Matrícula Inicial y cantidad de colegios y servicios en la Modalidad Agropecuaria****Por Área, según Zona****Año 2020**

Zona	Cantidad de colegios y	Matrícula			
		Agropecuaria	Producción	Otros	Agroindustria
Cifras absolutas					
Urbana	21	1605	646	526	433
Rural	27	2383	1130	602	651
Total	48	3 988	1 776	1 128	1 084
Cifras relativas					
Urbana	44%	40%	36%	47%	40%
Rural	56%	60%	64%	53%	60%
Total	100%	100%	100%	100%	100%

Fuente: Departamento de Análisis Estadístico

En el Cuadro 16 se puede observar la distribución de la matrícula por áreas y horario. En años anteriores no se ofertaba esta modalidad en horarios nocturnos, para este curso lectivo este horario representa el 1% de la matrícula. Se da en las secciones nocturnas de los colegios técnicos de Liberia y Upala

Cuadro 16**Matrícula Inicial y cantidad de colegios y servicios en la Modalidad Agropecuaria, por Área Según Horario****Año 2020**

(Cifras absolutas y relativas)

Horario	Cantidad de colegios y	Matrícula			
		Agropecuaria	Producción	Otros	Agroindustria
Cifras absolutas					
Diurna	45	3 944	1 776	1 128	1 040
Nocturna	3	44	0	0	44
Total	48	3 988	1 776	1 128	1 084
Cifras relativas					
Diurna	94%	99%	100%	100%	96%
Nocturna	6%	1%	0%	0%	4%
Total	100%	100%	100%	100%	100%

Fuente: Departamento de Análisis Estadístico

Análisis a nivel regional

En el Cuadro 17 se aprecia la distribución de colegios y servicios por modalidad según las direcciones regionales.

Cuadro 17
Cantidad de colegios en Educación Técnica, por Modalidad
Según Dirección Regional, dependencias Pública, Privada y Subvencionada
Año 2020

Dirección Regional	Educación Técnica	Comercial y de Servicios	Industrial	Agropecuaria
San José Central	9	9	8	0
Puriscal	7	7	4	3
Alajuela	17	17	14	2
Occidente	9	9	8	2
Cartago	14	13	12	2
Turrialba	2	2	2	1
Heredia	14	14	12	0
Liberia	4	4	3	3
Nicoya	10	10	8	1
Santa Cruz	12	12	5	3
Cañas	6	6	6	0
Puntarenas	4	4	3	1
Aguirre	7	7	3	1
Pérez Zeledón	10	10	7	3
Coto	12	12	10	3
Limón	9	9	8	3
Guápiles	6	6	5	2
San Carlos	18	18	12	6
Zona Norte-Norte	4	4	0	3
Desamparados	18	18	15	1
Sarapiquí	2	2	2	1
Grande de Térraba	4	4	4	2
Los Santos	4	4	4	1
San José Norte	8	8	5	0
San José Oeste	7	7	3	0
Peninsular	6	6	0	3
Sulá	1	1	1	1
Costa Rica	224	223	164	48

Fuente: Departamento de Análisis Estadístico

Se constata que la Educación Técnica tiene presencia en todas las direcciones regionales. En la casi totalidad de colegios se da la modalidad de Comercial y de Servicios. La modalidad Industrial es la segunda con mayor presencia en los colegios y es accesible en 25 regionales. El Cuadro 17 muestra también que la Modalidad Agropecuaria es la que se da en menos centros educativos, 48 en total. Los estudiantes pueden acceder a ésta en 22 direcciones regionales. Desamparados y San Carlos tienen la mayor cantidad de colegios y servicios técnicos. Sulá, Sarapiquí y Turrialba la menor.

El Cuadro 18 muestra la matrícula de las diferentes modalidades en cada una de las direcciones regionales.

Cuadro 18
Matrícula inicial en Educación Técnica, por Modalidad
Según Dirección Regional, dependencias Pública, Privada y Subvencionada
Año 2020

Dirección Regional	Educación Técnica	Comercial y de Servicios	Industrial	Agropecuaria
San José Central	3 239	2 087	1 152	0
Puriscal	1 495	1 152	227	116
Alajuela	6 099	4 499	1 449	151
Occidente	2 125	1 253	605	267
Cartago	5 964	3 379	2 275	310
Turrialba	558	366	76	116
Heredia	4 805	3 279	1 526	0
Liberia	1 247	868	176	203
Nicoya	2 264	1 619	644	1
Santa Cruz	2 449	2 155	134	160
Cañas	1 089	721	368	0
Puntarenas	1 247	897	345	5
Aguirre	2 026	1 812	185	29
Pérez Zeledón	2 271	1 776	385	110
Coto	2 823	2 414	195	214
Limón	3 336	2 447	514	375
Guápiles	2 107	1 497	241	369
San Carlos	4 411	3 197	490	724
Zona Norte-Norte	933	655	0	278
Desamparados	6 915	4 774	2 117	24
Sarapiquí	515	386	34	95
Grande de Térraba	1 157	1 039	81	37
Los Santos	829	527	237	65
San José Norte	2 629	1 819	810	0
San José Oeste	2 237	1 931	306	0
Peninsular	976	848	0	128
Sulá	425	191	23	211
Costa Rica	66 171	47 588	14 595	3 988

Fuente: Departamento de Análisis Estadístico

Se aprecia que la Modalidad Comercial y de Servicios es la de mayor importancia en cuanto a la matrícula total siendo el 72% de ésta, la Industrial absorbe el 22% y la Agropecuaria el 6%.

La Modalidad Agropecuaria tiene una mayor importancia relativa en la regional de Sulá siendo el 50% de la matrícula total en esa regional. Esta modalidad tiene también una importante presencia en las regionales de Turrialba y Zona Norte Norte. La Modalidad Industrial no es preponderante en ninguna de las regionales. Su mayor peso se da en las regionales de Cañas, Cartago, San José Central y Heredia.

Modalidad Comercial y de Servicios

En el Cuadro 19 se muestra la distribución de la matrícula en la Modalidad de Comercial y de Servicios por sexo y según las direcciones regionales.

Las regionales de Desamparados, Alajuela, Heredia y Cartago son las que tienen la mayor matrícula, y junto a las de San José agrupan al 46% de la matrícula. Mientras que Sulá, Turrialba, Sarapiquí y Los Santos presentan la menor matrícula. Fuera de la Gran Área Metropolitana, San Carlos es la regional que absorbe la mayor matrícula relativa con un 7% de la matrícula total en esta modalidad.

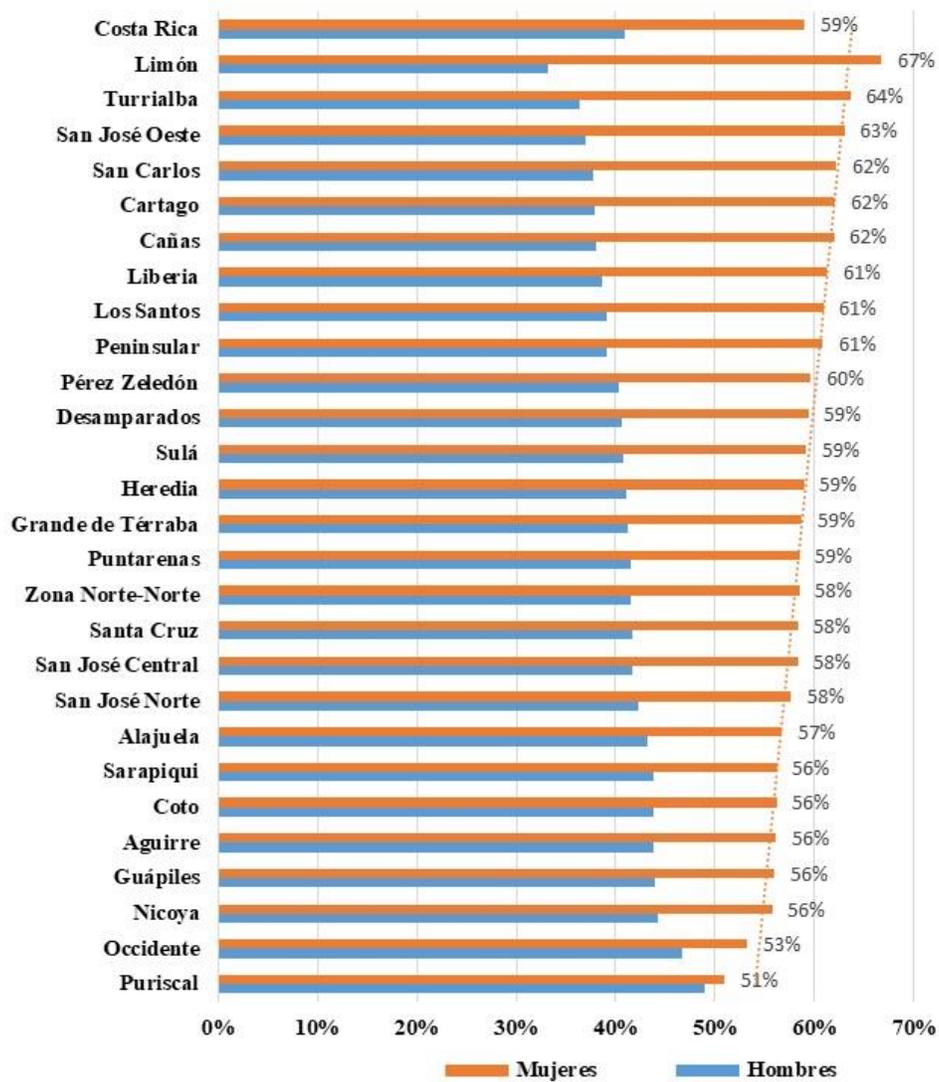
Cuadro 19
Matrícula Inicial y cantidad de colegios y servicios
Modalidad Comercial y de Servicios
Por sexo, según Dirección Regional
Año 2020

Dirección Regional	Cantidad de colegios	Matrícula total	Hombres	Mujeres
San José Central	9	2 087	870	1 217
Puriscal	7	1 152	565	587
Alajuela	17	4 499	1 945	2 554
Occidente	9	1 253	586	667
Cartago	13	3 379	1 281	2 098
Turrialba	2	366	133	233
Heredia	14	3 279	1 346	1 933
Liberia	4	868	336	532
Nicoya	10	1 619	716	903
Santa Cruz	12	2 155	898	1 257
Cañas	6	721	274	447
Puntarenas	4	897	372	525
Aguirre	7	1 812	795	1 017
Pérez Zeledón	10	1 776	717	1 059
Coto	12	2 414	1 057	1 357
Limón	9	2 447	813	1 634
Guápiles	6	1 497	659	838
San Carlos	18	3 197	1 207	1 990
Zona Norte-Norte	4	655	272	383
Desamparados	18	4 774	1 939	2 835
Sarapiquí	2	386	169	217
Grande de Térraba	4	1 039	429	610
Los Santos	4	527	206	321
San José Norte	8	1 819	770	1 049
San José Oeste	7	1 931	714	1 217
Peninsular	6	848	332	516
Sulá	1	191	78	113
Costa Rica	223	47 588	19 479	28 109

Fuente: Departamento de Análisis Estadístico

En el Gráfico 5 se muestra la distribución relativa de la matrícula en esta modalidad por sexo, según las direcciones regionales. Es notorio que en todas las regionales la población femenina es mayoritaria.

Gráfico 5
Distribución porcentual de la matrícula inicial en la
Modalidad Comercial y Servicios
Por sexo, según Dirección Regional
Año 2020



Fuente: Departamento de Análisis Estadístico

Las regionales con mayor proporción de población femenina son Limón, Turrialba, San José Oeste y San Carlos. Mientras que las regionales donde la matrícula de mujeres es mayoritaria pero más cercana al 50% son Puriscal y Occidente.

En el Cuadro 20 se observa la distribución de la matrícula de esta modalidad por áreas, según las direcciones regionales.

Cuadro 20
Matrícula Inicial, Modalidad Comercial y de Servicios , por Área
Según Dirección Regional
Año 2020

Dirección Regional	Comercial y Servicios	Ciencias Económicas	Tecnologías de la Información	Secretariados	Ejecutivo de Centro de Servicios	Turismo	Salud Ocupacional
San José Central	2 087	692	579	384	414	0	18
Puriscal	1 152	289	421	163	158	121	0
Alajuela	4 499	1 858	953	437	805	446	0
Occidente	1 253	305	443	116	256	133	0
Cartago	3 379	1 429	826	622	253	249	0
Turrialba	366	52	70	107	0	87	50
Heredia	3 279	1 010	1 104	341	733	91	0
Liberia	868	196	165	179	98	230	0
Nicoya	1 619	238	410	242	217	512	0
Santa Cruz	2 155	547	395	216	245	664	88
Cañas	721	138	146	33	174	173	57
Puntarenas	897	307	215	125	104	146	0
Aguirre	1 812	428	191	78	384	673	58
Pérez Zeledón	1 776	460	298	431	230	357	0
Coto	2 414	603	640	332	214	590	35
Limón	2 447	747	467	586	115	234	298
Guápiles	1 497	443	506	215	66	211	56
San Carlos	3 197	920	658	720	428	391	80
Zona Norte-Norte	655	145	163	126	55	135	31
Desamparados	4 774	1 717	1 144	710	820	221	162
Sarapiquí	386	100	54	31	53	116	32
Grande de Térraba	1 039	201	304	221	71	203	39
Los Santos	527	145	93	102	40	113	34
San José Norte	1 819	621	499	257	377	65	0
San José Oeste	1 931	894	396	116	485	0	40
Peninsular	848	315	170	97	0	266	0
Sulá	191	0	31	0	0	105	55
Costa Rica	47 588	14 800	11 341	6 987	6 795	6 532	1 133

Fuente: Departamento de Análisis Estadístico

El área de Ciencias Económicas es la que concentra la mayor matrícula (31%) en esta modalidad, y las regionales de Alajuela, Desamparados, y Cartago tienen la mayor matrícula. La regional de Turrialba muestra la menor matrícula, y Sulá no tiene matrícula en esta área. Esta área presenta la mayor concentración de matrícula en 10 direcciones regionales.

En segundo término, se encuentra el área de Tecnologías de la Información con un 24% de la matrícula total en esta modalidad, tiene presencia en todas las 27 regionales. Las regionales con mayor matrícula son Heredia, Desamparados y Alajuela. Esta área presenta la mayor concentración de matrícula en 7 direcciones regionales.

El área de Salud Ocupacional es la que menor matrícula muestra, con presencia en tan solo 16 de las direcciones regionales. Es notorio que en la provincia de Limón se concentra el 36% de la matrícula total, un 26% en la regional de Limón, y un 5% tanto en Guápiles como en Sulá.

Modalidad Industrial

En el Cuadro 21 se muestra la distribución de la matrícula en la Modalidad Industrial por sexo y según las direcciones regionales. Esta modalidad se oferta en 25 direcciones regionales.

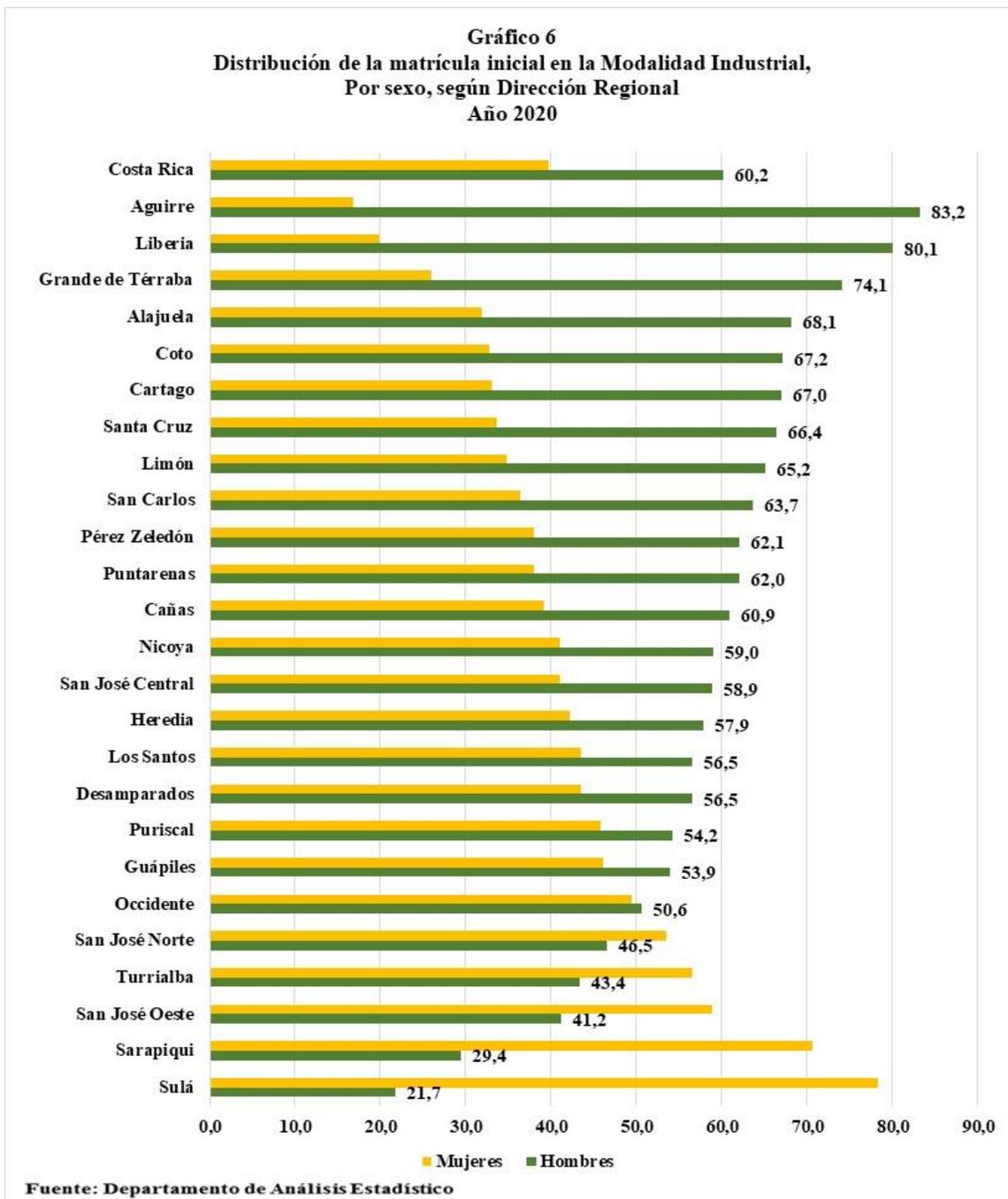
Cuadro 21
Cantidad de colegios y servicios y Matrícula Inicial
Modalidad Industrial, por sexo, según Dirección Regional
Año 2020

Dirección	Cantidad	Matrícula	Hombres	Mujeres
San José Central	8	1 152	679	473
Puriscal	4	227	123	104
Alajuela	14	1 449	987	462
Occidente	8	605	306	299
Cartago	12	2 275	1 524	751
Turrialba	2	76	33	43
Heredia	12	1 526	883	643
Liberia	3	176	141	35
Nicoya	8	644	380	264
Santa Cruz	5	134	89	45
Cañas	6	368	224	144
Puntarenas	3	345	214	131
Aguirre	3	185	154	31
Pérez Zeledón	7	385	239	146
Coto	10	195	131	64
Limón	8	514	335	179
Guápiles	5	241	130	111
San Carlos	12	490	312	178
Zona Norte-Norte	0	0	0	0
Desamparados	15	2 117	1 196	921
Sarapiquí	2	34	10	24
Grande de Térraba	4	81	60	21
Los Santos	4	237	134	103
San José Norte	5	810	377	433
San José Oeste	3	306	126	180
Peninsular	0	0	0	0
Sulá	1	23	5	18
Costa Rica	164	14 595	8 792	5 803

Fuente: Departamento de Análisis Estadístico

Las direcciones regionales con mayor matrícula son Desamparados, Cartago, Heredia y Alajuela, las tres regionales del centro de la provincia de San José tienen una matrícula total de 2,268, es decir estas regionales del Valle Central representan el 66% de la matrícula total en esta modalidad. Las regionales con menor matrícula son Sulá, Sarapiquí, y Turrialba.

En el Gráfico 6 se aprecia la distribución por sexo de la matrícula. Esta modalidad es de población mayoritariamente masculina; sin embargo, hay 5 regionales donde hay mayoría de población estudiantil femenina.



Las regionales con mayor población masculina son Aguirre, Liberia y Grande de Térraba. Las regionales con menor población masculina son San José Norte, San José Oeste, Turrialba, Sulá y Sarapiquí.

En el Cuadro 22 se expone la distribución de la matrícula de esta modalidad por área según dirección regional.

Cuadro 22
Matrícula Inicial, Modalidad Industrial, por Área, según Dirección Regional
Año 2020

Dirección Regional	Matrícula total	Electromecánica, electrónica, electrotecnia	Dibujo y Diseño	Otras especialidades	Mecánica	Industriales
San José Central	1 152	688	298	66	85	15
Puriscal	227	42	71	64	0	50
Alajuela	1 449	592	170	178	347	162
Occidente	605	157	49	292	32	75
Cartago	2 275	912	370	113	534	346
Turrialba	76	0	32	0	0	44
Heredia	1 526	522	368	269	162	205
Liberia	176	109	0	0	32	35
Nicoya	644	226	127	240	0	51
Santa Cruz	134	28	40	60	6	0
Cañas	368	238	69	42	0	19
Puntarenas	345	149	60	58	68	10
Aguirre	185	0	0	97	88	0
Pérez Zeledón	385	49	242	48	32	14
Coto	195	87	31	1	35	41
Limón	514	114	54	149	91	106
Guápiles	241	32	58	0	62	89
San Carlos	490	194	85	94	53	64
Zona Norte-Norte	0	0	0	0	0	0
Desamparados	2 117	702	643	376	245	151
Sarapiquí	34	0	34	0	0	0
Grande de Térraba	81	10	0	71	0	0
Los Santos	237	56	131	15	0	35
San José Norte	810	95	395	249	34	37
San José Oeste	306	49	49	172	0	36
Peninsular	0	0	0	0	0	0
Sulá	23	0	23	0	0	0
Costa Rica	14 595	5 051	3 399	2 654	1 906	1 585

Fuente: Departamento de Análisis Estadístico

El área de Electromecánica, Electrónica y Electrotecnia es la de mayor matrícula absorbiendo el 35% de esta; destacan las direcciones regionales de San José Central, Desamparados y Cartago. También cabe señalar a las regionales de Grande de Térraba, Guápiles y San José Oeste como las que muestran matrículas más bajas.

Dibujo y Diseño es la segunda área en importancia de acuerdo a su matrícula (23%), destacan las regionales de Desamparados, Heredia y San José Norte. Las regionales con menor matrícula son las de Turrialba, Sarapiquí y Sulá.

El área de Industriales es la de más baja matrícula, en ésta las regionales de Cartago, Heredia y Alajuela tienen los mayores niveles de matrícula; Cañas, Puntarenas y Pérez Zeledón los menores.

Modalidad Agropecuaria

En el Cuadro 23 se muestra la cantidad de colegios que ofertan esta modalidad, y la distribución de la matrícula en esta modalidad, por sexo según dirección regional.

Esta modalidad se oferta en 22 direcciones regionales, es la de menor presencia en el país y su matrícula representa tan solo el 6% de la matrícula total, y es equivalente al 8% de la matrícula de la modalidad Comercial y de Servicios.

La Dirección Regional de San Carlos absorbe el 18% de la matrícula de esta modalidad, Limón un 9%. Grande de Térraba y Puntarenas son las regionales con menor matrícula.

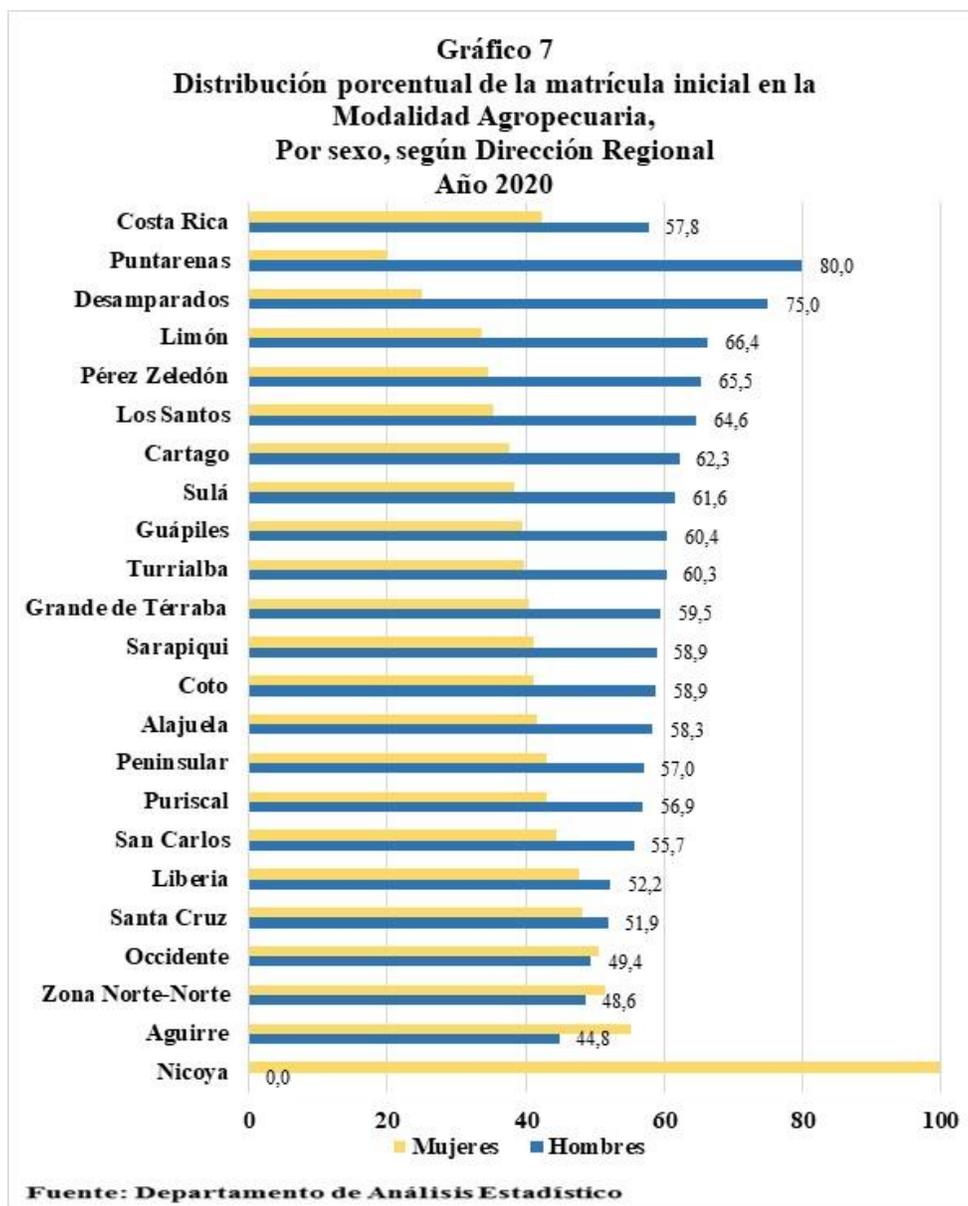
Resalta que en regionales donde la actividad agropecuaria es de importancia, como Cañas y Nicoya, no se oferta esta modalidad técnica.

Cuadro 23
Matrícula Inicial y cantidad de colegios y servicios
Modalidad Agropecuaria, por Sexo
Según Dirección Regional
Año 2020

Dirección Regional	Cantidad de colegios y servicios	Agropecuaria		
		Total	Hombres	Mujeres
San José Central	0	0	0	0
Puriscal	3	116	66	50
Alajuela	2	151	88	63
Occidente	2	267	132	135
Cartago	2	310	193	117
Turrialba	1	116	70	46
Heredia	0	0	0	0
Liberia	3	203	106	97
Nicoya	1	1	0	1
Santa Cruz	3	160	83	77
Cañas	0	0	0	0
Puntarenas	1	5	4	1
Aguirre	1	29	13	16
Pérez Zeledón	3	110	72	38
Coto	3	214	126	88
Limón	3	375	249	126
Guápiles	2	369	223	146
San Carlos	6	724	403	321
Zona Norte-Norte	3	278	135	143
Desamparados	1	24	18	6
Sarapiquí	1	95	56	39
Grande de Térraba	2	37	22	15
Los Santos	1	65	42	23
San José Norte	0	0	0	0
San José Oeste	0	0	0	0
Peninsular	3	128	73	55
Sulá	1	211	130	81
Costa Rica	48	3 988	2 304	1 684

Fuente: Departamento de Análisis Estadístico

En el Gráfico 7 se muestra la distribución de la matrícula de esta modalidad por sexo. En general esta modalidad tiene mayor población estudiantil masculina, un 58% del total.



Las direcciones regionales de Puntarenas, Desamparados, Limón, Pérez Zeledón y Los Santos tienen la mayor proporción de matrícula masculina. En las direcciones regionales de Occidente, Norte Norte, y Aguirre hay mayor proporción de mujeres. En la Dirección Regional de Nicoya hay solo mujeres, pero es una única estudiante.

En el Cuadro 24 se expone la distribución de la matrícula de esta modalidad por área según dirección regional. Se evidencia que los niveles de matrícula son bajos en esta modalidad, salvo en San Carlos, Limón, Guápiles y Cartago.

Esto explica la transformación de los antiguos colegios técnicos agropecuarios en colegios técnicos que pueden alojar las 3 modalidades y dar cabida a mayor población estudiantil.

Cuadro 24

Matrícula Inicial, Modalidad Agropecuaria, por Área

Según Dirección Regional

Año 2020

Dirección Regional	Agropecuaria Total	Producción	Otros	Agroindustria
San José Central	0	0	0	0
Puriscal	116	16	64	36
Alajuela	151	67	65	19
Occidente	267	88	113	66
Cartago	310	110	59	141
Turrialba	116	26	41	49
Heredia	0	0	0	0
Liberia	203	28	15	160
Nicoya	1	0	0	1
Santa Cruz	160	50	14	96
Cañas	0	0	0	0
Puntarenas	5	0	5	0
Aguirre	29	29	0	0
Pérez Zeledón	110	50	60	0
Coto	214	81	51	82
Limón	375	170	162	43
Guápiles	369	193	134	42
San Carlos	724	419	196	109
Zona Norte-Norte	278	110	41	127
Desamparados	24	0	0	24
Sarapiquí	95	82	13	0
Grande de Térraba	37	37	0	0
Los Santos	65	48	0	17
San José Norte	0	0	0	0
San José Oeste	0	0	0	0
Peninsular	128	106	8	14
Sulá	211	66	87	58
Costa Rica	3 988	1 776	1 128	1 084

Fuente: Departamento de Análisis Estadístico

El área de Producción Agropecuaria absorbe la mayor matrícula con un 45% de la misma, el área de Otras un 28%, y el área de Agroindustria un 27%.

Descripción de las carreras técnicas según modalidad

Comercial y de Servicios

Acoounting: Se imparte en Inglés. Corresponde al Técnico Medio en Contabilidad. Forma Técnicos con conocimientos contables, matemáticos, financieros y tecnológicos aplicables a la realidad empresarial.

Administración y Operación Aduanera: Prepara Técnicos Medios en los procesos y trámites aduaneros.

Banca y Finanzas: Prepara Técnicos Medios tomando como base la planeación, organización y ejecución de las actividades orientadas a los procesos multidisciplinarios en todas las aéreas de la administración financiera y la banca.

Contabilidad: Forma Técnicos con conocimientos contables, matemáticos, financieros y tecnológicos aplicables a la realidad empresarial.

Contabilidad y Auditoría: Prepara Técnicos Medios capaces de realizar labores en el área contable con énfasis en la auditoría.

Contabilidad y Costos: En esta especialidad se imparten los conocimientos propios del área contable con énfasis en los procesos productivos y su registro y control.

Contabilidad y Finanzas: En esta especialidad se imparten los conocimientos propios del área contable con énfasis en el enfoque financiero.

Diseño y Desarrollo Digital: Prepara Técnicos Medios capaces de diseñar páginas sencillas para la publicación de información en Internet, desarrollar aplicaciones web en un lenguaje de programación específico y aplicar técnicas ilustrativas en la producción de proyectos gráficos, entre otros .

Ejecutivo para Centros de Servicios: Prepara Técnicos Medios capaces de desempeñarse como Ejecutivo de Servicio al Cliente bilingüe en las plataformas de servicios, bancarios, hoteleros y financieros; Supervisor de Call Center en empresas nacionales o internacionales o como asistente de un departamento de mercadeo y ventas, entre otros puestos.

Executive Service Center: Se imparte en Inglés. Corresponde al Técnico Medio Ejecutivo de Servicio.

Informática en Desarrollo de Software: Forma Técnicos capaces de interpretar diagramas para la programación de aplicaciones tanto en la codificación como en las bases de datos; de usar aplicaciones para el diseño gráfico; de trabajar en diferentes tipos de herramientas; con conocimiento actualizado en lo referente a lenguajes de programación, tecnologías de conectividad, equipos y dispositivos nuevos en el mercado.

Informática en Redes de Computadora: Prepara Técnicos con conocimientos orientados a la creación y manejo de redes (redes: conjunto de equipos conectados por medio de cables, señales, ondas o cualquier otro método de transporte de datos, que comparten información (archivos), recursos (CD-ROM, impresoras, etc.), servicios (acceso a internet, e-mail, chat, juegos)).

Informática en Soporte: Prepara Técnicos capaces de realizar un mantenimiento de tipo preventivo y correctivo a nivel de computadoras, dispositivos periféricos y servidores. Maneja los

conceptos relacionados con los fundamentos de electricidad y electrónica, así como las redes y los sistemas operativos, lenguajes de programación, tecnologías de conectividad, equipos y dispositivos.

Informática Empresarial: Forma Técnicos con conocimientos empresariales, lenguajes de programación, instalación y mantenimiento de redes de computadoras; diagnóstico, mantenimiento y actualización de equipos de escritorio, computadoras portátiles y dispositivos periféricos.

Information Technology Support: Se imparte en Inglés. Corresponde al Técnico Medio en Informática en Soporte.

Computer Networking: Se imparte en Inglés. Corresponde al Técnico Medio en Informática en Redes de Computadora.

Computer Science in Software Development: Se imparte en Inglés. Corresponde al Técnico Medio en Informática en Desarrollo de Software.

Salud Ocupacional: En esta especialidad el Técnico Medio adquiere conocimientos en principios básicos de la seguridad, salud ocupacional, e higiene en el trabajo; medidas de prevención necesarias para el manejo y control de riesgos y accidentes de trabajo; uso de tecnologías, entre otros.

Secretariado Ejecutivo: Forma Técnicos capaces de organizar y administrar una oficina a nivel gerencial, apoyar la gestión de gerencias, jefaturas de departamentos, de áreas o de divisiones al interior de empresas e instituciones privadas, tanto nacionales como extranjeras, especializadas en el manejo productivo de las herramientas informáticas con el dominio del idioma Inglés.

Bilingual Secretary: Se imparte en Inglés. Corresponde al Técnico Medio en Secretariado Ejecutivo.

Turismo Costero: Forma Técnicos en la actividad turística costera, con conocimientos en la administración de empresas turísticas; con conocimientos para identificar diferentes especies de flora y fauna marina y costera, así como realizar actividades de buceo y snorkel como parte de sus labores técnicas. Complementa sus conocimientos en navegación, operación y manejo de máquinas propulsoras, que facilitan la identificación de equipos apropiados, medidas de seguridad, mantenimiento requerido y los factores de riesgo que dicha especialidad conlleva.

Turismo Ecológico: En esta especialidad el enfoque es la realización de las actividades turísticas en las que se promueva e impulse la sustentabilidad, la preservación y la apreciación del medio (tanto natural como cultural) que acoge a los viajantes. Busca minimizar los impactos negativos que genera la actividad turística para el ambiente y la comunidad; educar en el respeto y la conciencia ambiental y cultural, así como generar beneficios financieros directos para la conservación; fortaleciendo la participación en la toma de decisiones de la comunidad local.

Turismo Rural: Prepara al Técnico en una modalidad turística que se enfoca en los atractivos la naturaleza, las culturas, las tradicionales, la aventura y el disfrute sano que motive a mejorar el turismo nacional e internacional cuyo destino principal es la naturaleza. El turismo rural es una actividad que se realiza en un espacio rural, habitualmente en pequeñas localidades (menores a los 1.000 o 2.000 habitantes) o fuera del casco urbano en localidades de mayor tamaño. Las

instalaciones suelen ser antiguos caseríos que han sido reformados y adaptados, y están dirigidos por grupos familiares.

Turismo en Alimentos y Bebidas: Prepara Técnicos capaces de satisfacer las necesidades gastronómicas del turismo receptivo local e internacional, los cuales se capacitan en los principios básicos de la planeación, organización, ejecución y control de los servicios.

Turismo en Hotelería y Eventos Especiales: Forma Técnicos capaces de realizar actividades relativas a eventos especiales, tanto corporativos como sociales, aprendizaje en técnicas de servicio de restaurantes, atención de todo tipo de eventos organizacionales dentro de un hotel así como a la especialización en preparación de bebidas.

Industrial

Administración, Logística y Distribución: Prepara Técnicos capaces de desempeñar labores en las empresas tales como compras; manejo de inventarios, importación y exportación; con un sentido de servicio al cliente; y manejo de tecnologías que influyan en el mejoramiento de la efectividad y productividad de una empresa.

Automotriz: Forma Técnicos en la reparación de vehículos automotores por medio del uso de la metrología e instrumentos de medición de mecánica automotriz, así como registro de activos, entre otros conocimientos.

Autorremodelado: Prepara Técnicos capaces de desempeñarse en el campo de la reconstrucción de vehículos. Obtienen conocimientos en mecánica básica, es decir, en enderezado, pinturas automotrices y dibujo técnico; y en manejo del equipo manual y computarizado.

Construcción Civil: El Técnico es un profesional con conocimientos en desarrollo de proyectos de construcción; del proceso de diseño, programación, presupuesto y ejecución de obras civiles, así como de las normas y reglamentos vigentes que regulan los diseños constructivos. Comprende también, la interpretación y construcción de proyectos.

Dibujo Arquitectónico: Prepara Técnicos capaces de realizar diversos dibujos de tipo lineal, geométricos, pictóricos y de anteproyectos arquitectónicos, así mismo el dibujo de planos constructivos estructurales, instalaciones electromecánicas, de obras civiles livianas y planos topográficos.

Dibujo Técnico: Prepara Técnicos capaces de realizar diversos dibujos de tipo lineal, geométricos, pictóricos y de anteproyectos arquitectónicos, así mismo el dibujo de planos constructivos de productos manufacturados, de sistemas mecánicos, instalaciones electromecánicas, de obras civiles livianas y planos topográficos.

Diseño Gráfico: Prepara Técnicos con conocimientos en métodos y técnicas del Diseño Gráfico, Comunicacional, Audiovisual y Fotográfico, capaces de generar productos que pueden ser utilizados en la Industria Gráfica, Editorial, Diseño Multimedia y Digital, animación y desarrollo de sitios Web; así como en la Comunicación Masiva.

Diseño Publicitario: Prepara Técnicos capaces de representar técnica y artísticamente todo lo que se puede diseñar, construir, fabricar o producir en el campo publicitario. Comprende la creación,

maquetación y diseño de publicaciones impresas, tales como; revistas, periódicos, libros, flyers, trípticos y también el soporte para otros medios visuales, tales como la televisión o internet.

Diseño y Confección de la Moda: Prepara Técnicos con conocimientos en el diseño, trazo, corte, elaboración y confección de prendas de vestir variadas, sus accesorios y forma de presentación individual y colectiva para el mercado personal e industrial, bajo las normas de calidad nacional e internacional de la moda actual. A su vez capacita al educando para operar las herramientas, equipos y maquinarias de mayor uso en la industria de la confección y la elaboración de patronajes manuales y digitales de la moda mundial de forma escalada.

Diseño y Construcción de Muebles y Estructuras: Forma Técnicos capaces de trabajar la madera y metales en la construcción de estructuras variadas en el ámbito empresarial y doméstico, aplicando técnicas de acabados especiales por medio del uso de la tecnología permitiendo así la protección al medio ambiente.

Electromecánica: Prepara Técnicos capaces de efectuar trabajos de mecánica básica en el campo industrial, torno mecánico, instalaciones eléctricas, mediciones eléctricas y otras. Además se capacita para la reparación, montaje, mantenimiento, control y operaciones de maniobras de las máquinas industriales.

Electrónica en Mantenimiento de Equipo de Cómputo: Forma Técnicos con conocimientos en la configuración y el armado de computadores personales, uso de software de aplicación, mantenimiento preventivo y correctivo cumpliendo con las normas técnicas, principios fundamentales de la comunicación de datos en las redes alámbricas e inalámbricas de computadoras, fundamentos de los sistemas operativos en su trabajo, entre otros.

Electrónica en Telecomunicaciones: Forma técnicos capaces de instalar, configurar y dar mantenimiento a teléfonos y centrales telefónicas.

Electrónica Industrial: Prepara Técnicos capaces de ejecutar tareas de mantenimiento preventivo y correctivo en equipo electrónico o maquinaria electromecánica. Se trabaja con equipos electrónicos tanto digitales como analógicos, que involucran automatismos, controladores clásicos o modernos de PLC (controladores lógicos programables).

Electrotecnia: Prepara Técnicos con conocimientos sobre las aplicaciones de la electricidad, fenómenos eléctricos y electromagnéticos, elaboración presupuestos de mano de obra y de materiales en trabajos eléctricos, establecer programas de trabajo y aplicar controles de calidad de acuerdo con las especificaciones y normas de seguridad establecidas por organismos nacionales e internacionales para el uso práctico de la energía eléctrica.

Impresión OFFSET: Prepara técnicos con conocimientos relativos al método de impresión en OFFSET que les permita el diseño eficiente de materiales impresos en dicha técnica, además de otros sistemas de impresión como flexo grafía y serigrafía. La impresión OFFSET es un método de reproducción de documentos e imágenes sobre papel o materiales similares que consiste en aplicar una tinta, generalmente oleosa, sobre una plancha metálica compuesta generalmente de una aleación de aluminio. Este tipo de impresión se conoce como litografía, y es la que permite hacer grandes tirajes con una excelente calidad de imagen.

Mantenimiento Industrial: Forma Técnicos con conocimientos de mecánica, electricidad,

electrónica y principios básicos de administración; orientados al mantenimiento de la infraestructura y de los equipos industriales en empresas productoras de bienes o servicios. Estos profesionales son capaces de fabricar y darle mantenimiento preventivo y correctivo al equipo electrónico utilizado en el hogar, en el comercio y en la industria.

Mecánica General: Prepara Técnicos con conocimientos teóricos y prácticos en la solución de problemas de naturaleza mecánica en los vehículos automotores, así como el manejo de herramientas, equipos e instrumentos automatizados y computarizados que garanticen la calidad en el servicio prestado de reparación y mantenimiento de vehículos automotores.

Mecánica de Precisión: Prepara Técnicos en procesos de manufactura o fabricación de componentes usados en telecomunicaciones, microsistemas, instrumentos de medición en la industria. Son capaces de emplear máquinas, herramientas y equipo de alta precisión (que exigen el dominio riguroso de conocimientos técnicos y la aplicación de programas computacionales incorporados en la maquinaria) para convertir los metales en productos de calidad utilizables para la sociedad, con medidas y características muy precisas, para que sean funcionales en los diversos sistemas mecánicos para los cuales fueron construidos.

Mecánica Naval: Capacita Técnicos en la operación y mantenimiento de los diferentes sistemas de propulsión utilizados en la náutica y pesca, cumpliendo con las normas técnicas establecidas.

Productividad y Calidad: Prepara Técnicos capaces de trabajar y administrar los procesos de producción para empresas de bienes y de servicios, desde la planeación y control de la producción, inspección de la calidad, análisis de procesos productivos, organización y dirección del personal de producción; con el fin de incrementar la productividad manteniéndose en un proceso de mejora continua.

Refrigeración y Aire Acondicionado: Prepara Técnicos capaces de instalar y dar mantenimiento preventivo y correctivo a instalaciones, aparatos, máquinas y equipos relacionados con la producción, utilización y control de ambientes refrigerados para uso doméstico, industrial y de confort.

Agropecuaria

Agro Jardinería: Forman Técnicos con conocimientos sobre manejo de suelos, producción de plantas ornamentales, operaciones en el proceso de transformación de la materia prima proporcionada por la naturaleza, con la finalidad de crear zonas verdes, jardines y escenografías controlando las actividades de protección y conservación del medio ambiente.

Agroecología: Forma Técnicos capaces de ejecutar procesos de conservación del medio ambiente, realizar actividades productivas agro ecológicas en diferentes proyectos sostenibles, aplicar los criterios y las prácticas de conservación de recursos naturales, ejecutar correctamente acciones de mantenimiento, equipos e implementos utilizados en la especialidad, incorporar métodos de gestión ambiental en los procesos productivos, establecer proyectos agropecuarios sostenibles, utilizando los conocimientos, avances tecnológicos y las destrezas necesarias en el campo e integra a toda actividad agropecuaria, aspectos de sostenibilidad ambiental y económica, mediante la explotación racional y conservación de los recursos naturales.

Agroindustria Alimentaria con Tecnología Agrícola: Prepara Técnicos con conocimientos sobre las teorías, técnicas instrumentos y procedimientos de industrialización que emplean las explotaciones de producción de alimentos de origen vegetal, para maximizar su rendimiento y productividad de manera sostenible y en armonía con el ambiente. Involucra aspectos relacionados

con los recursos productivos necesarios para el desarrollo de las actividades, como ambientes protegidos, cosecha, post cosecha de cultivos, sistemas de riego, coberturas, tipos de sustratos, nutrición, sanidad vegetal, maquinaria, equipo, fuentes energéticas alternativas, buenas prácticas producción agrícola, biotecnología y coordinación de la mano de obra, entre otros.

Agroindustria Alimentaria con Tecnología Pecuaria: Forma Técnicos con conocimientos sobre las teorías, técnicas instrumentos y procedimientos de industrialización que emplean las explotaciones de producción de alimentos de origen animal para maximizar su rendimiento y productividad de manera sostenible y en armonía con el ambiente. Involucra aspectos relacionados con producción de la especie, reproducción de la especie, producción de alimentos para consumo animal, sanidad animal, buenas prácticas de producción pecuaria, maquinaria, equipo y mano de obra, entre otros.

Agropecuario en Producción Agrícola: Prepara Técnicos con conocimientos de teorías y tecnologías aplicables a la producción de cultivos y sobre la transformación de la materia prima proporcionada por la naturaleza, con el fin de suministrar productos agrícolas en el estado en que se dan en la finca, incluido el envasado inicial y etiquetado del producto.

Agropecuario en Producción Pecuaria: Forma Técnicos con conocimiento de las teorías y tecnologías aplicables a la producción de animales y de sus subproductos por medio del proceso de transformación de la materia prima proporcionada por la naturaleza, con el fin de suministrar productos pecuarios en el estado en que se dan en la finca, incluido el envasado inicial y etiquetado del producto.

Riego y Drenaje: Prepara Técnicos con conocimientos en el manejo de procesos de conservación del medio ambiente, actividades productivas en el campo de riego y drenaje en diferentes proyectos sostenibles, mantenimiento de equipo utilizados para el riego y drenaje, actividades de sostenibilidad ambiental y económica mediante la explotación racional y conservación de los recursos naturales.