

## GRADUADOS EN LA EDUCACIÓN TÉCNICA, CURSO LECTIVO 2018

El objetivo de este boletín es brindar información sobre la cantidad de graduados en las diferentes modalidades, áreas y especialidades de la Educación Técnica, en el Curso Lectivo 2018, como parte fundamental del Sistema Educativo Costarricense. La información corresponde a los sectores Público, Privado y Subvencionado, a los horarios Diurno y Nocturno, y a las zonas Rural y Urbana. El análisis se realiza por modalidad y áreas que incluyen especialidades afines, 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 final 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 1°, 14 inciso f) y 17, de la Ley Fundamental de Educación (Ley No. 2160, del 21 de octubre de 1957) que establecen que:

*Artículo 1°.- 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 genera-*

*les 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 horarios 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 2018 se contó con un total de 50 especialidades, 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 boletín, se describe cada especialidad según su modalidad.

## Análisis

### Información a nivel nacional

En el curso lectivo 2018 se tenían 225 centros educativos y servicios de Educación Técnica que se clasifican en 136 colegios técnicos profesionales (CTP) diurnos, 2 CTP nocturnos, y 87 secciones nocturnas. De estos colegios y servicios 219 son públicos, 2 privados y 4 subvencionados. En el año 2017 en 6 colegios y servicios públicos no se tuvo graduados.

En el 2018 hubo matrícula y graduados en 50 especialidades, 22 de la modalidad Comercial y Servicios, 21 de la Industrial, y 7 de la modalidad Agropecuaria.

En el Cuadro 1 se presenta la cantidad de graduados por modalidad según dependencia.

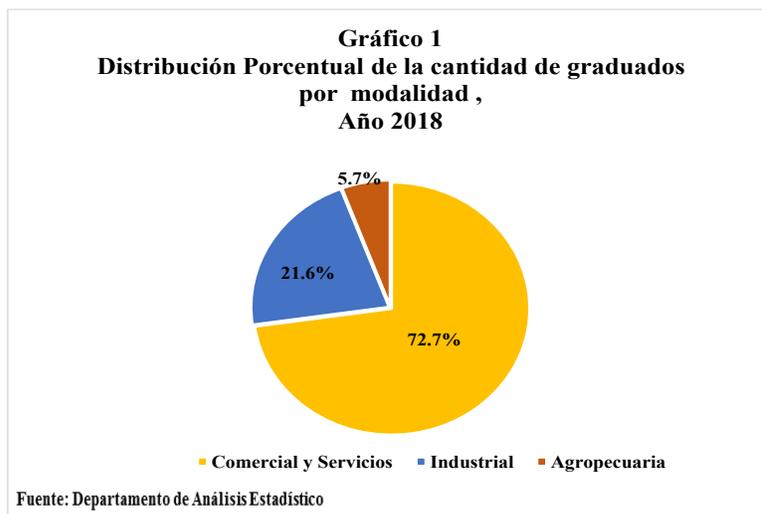
Cuadro 1  
Cantidad de graduados, por Modalidad, según Dependencia  
Año 2018  
(Cifras absolutas y relativas)

Dependencia	Cantidad de colegios	Graduados		Cantidad de colegios	Comercial y de Servicios		Cantidad de colegios	Industrial		Cantidad de colegios	Agropecuaria	
		Total	Mujeres		Total	Mujeres		Total	Hombres		Total	Hombres
Cifras absolutas												
Público	214	12.862	7.377	212	9.606	5.932	120	2.514	1.437	37	742	374
Privado	2	62	23	1	28	9	1	10	8	1	24	12
Subvencionado	4	582	252	3	191	127	4	388	263	1	3	3
<b>Total</b>	<b>220</b>	<b>13.506</b>	<b>7.652</b>	<b>216</b>	<b>9.825</b>	<b>6.068</b>	<b>125</b>	<b>2.912</b>	<b>1.708</b>	<b>39</b>	<b>769</b>	<b>389</b>
Cifras relativas												
Público	97%	95%	96%	98%	98%	98%	96%	86%	84%	95%	96%	96%
Privado	0,9%	0,5%	0,3%	0,5%	0,3%	0,1%	0,8%	0,3%	0,5%	2,6%	3,1%	3,1%
Subvencionado	1,8%	4,3%	3,3%	1,4%	1,9%	2,1%	3,2%	13,3%	15,4%	2,6%	0,4%	0,8%
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

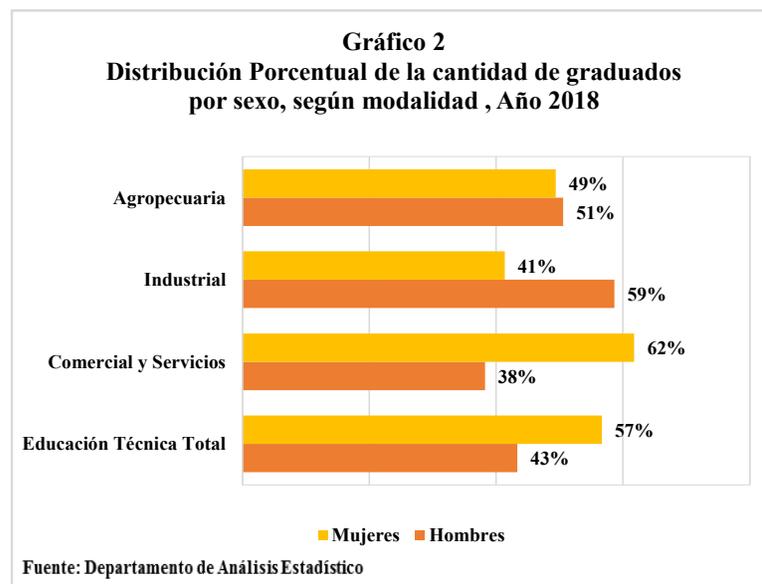
Fuente: Departamento de Análisis Estadístico

Es evidente que el grueso de los graduados (95%) son de instituciones públicas de Educación Técnica. El mayor peso de la dependencia pública se da en la Modalidad Comercial y Servicios con un 98%, y el menor peso en la Modalidad Industrial con un 86%, en ésta la dependencia de Subvencionados tiene una participación importante de un 13%. El peso de las dependencias Privada y Subvencionada alcanza su mayor nivel en la Modalidad Agropecuaria con casi un 2.6% cada una.

En el Gráfico 1 se presenta la distribución porcentual de los graduados por modalidad. En la Modalidad Comercial y Servicios se gradúa el 72.7% de los estudiantes, en la Industrial el 21.6% y en la Agropecuaria el 5.6% lo que a su vez es expresión de los cambios estructurales que la economía del país ha visto consolidarse en las últimas décadas.



En el Gráfico 2 se presenta la distribución porcentual de los graduados por sexo. Las mujeres constituyen el 57% de los graduados totales, su mayor peso se ubica en la Modalidad Comercial y Servicios con un 62% del total de graduados. En las modalidades Industrial y Agropecuaria los hombres son la mayoría de graduados con un 59% y 51% respectivamente.



En el Cuadro 2 se presenta la cantidad de graduados por modalidad según zona geográfica. Resalta que la mayor cantidad de graduados se da en la zona urbana con un 73% del total. En la Modalidad Industrial el 88% de los graduados es de zonas urbanas; en la Modalidad Agropecuaria el 59% de los graduados procede de zonas rurales.

**Cuadro 2**  
Cantidad de graduados, por Modalidad, según Zona  
Año 2018  
(Cifras absolutas y relativas)

Zona	Cantidad de colegios	Graduados		Cantidad de colegios	Comercial y de Servicios		Cantidad de colegios	Industrial		Cantidad de colegios	Agropecuaria	
		Total	Mujeres		Total	Mujeres		Total	Hombres		Total	Hombres
<b>Cifras absolutas</b>												
Urbana	139	9.793	5.548	136	6.920	4.318	93	2.557	1.469	17	316	174
Rural	81	3.713	2.104	80	2.905	1.750	32	355	239	22	453	215
<b>Total</b>	<b>220</b>	<b>13.506</b>	<b>7.652</b>	<b>216</b>	<b>9.825</b>	<b>6.068</b>	<b>125</b>	<b>2.912</b>	<b>1.708</b>	<b>39</b>	<b>769</b>	<b>389</b>
<b>Cifras relativas</b>												
Urbana	63%	73%	73%	63%	70%	71%	74%	88%	86%	44%	41%	45%
Rural	37%	27%	27%	37%	30%	29%	26%	12%	14%	56%	59%	55%
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

Fuente: Departamento de Análisis Estadístico

Sin embargo, el 71% de los graduados en zonas urbanas se ubican en la Modalidad Comercial y Servicios; en las modalidades Industrial y Agropecuaria el 26% y el 3% respectivamente.

El 78% de los graduados en zonas rurales se encuentra en la Modalidad Comercial y Servicios; en las modalidades Industrial y Agropecuaria el 10% y el 12% respectivamente.

En el Cuadro 3 se presenta la cantidad de graduados por modalidad según Horario.

**Cuadro 3**  
Cantidad de graduados, por Modalidad, según Horario  
Año 2018  
(Cifras absolutas y relativas)

Horario	Cantidad de colegios	Graduados Totales		Cantidad de colegios	Comercial y de Servicios		Cantidad de colegios	Industrial		Cantidad de colegios	Agropecuaria	
		Total	Mujeres		Total	Mujeres		Total	Hombres		Total	Hombres
<b>Cifras absolutas</b>												
Diurna	134	10.898	5.949	130	7.682	4.512	86	2.447	1.390	39	769	389
Nocturna	86	2.608	1.703	86	2.143	1.556	39	465	318	0	0	0
<b>Total</b>	<b>220</b>	<b>13.506</b>	<b>7.652</b>	<b>216</b>	<b>9.825</b>	<b>6.068</b>	<b>125</b>	<b>2.912</b>	<b>1.708</b>	<b>39</b>	<b>769</b>	<b>389</b>
<b>Cifras relativas</b>												
Diurna	61%	81%	78%	60%	78%	74%	69%	84%	81%	100%	100%	100%
Nocturna	39%	19%	22%	40%	22%	26%	31%	16%	19%	0%	0%	0%
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

Fuente: Departamento de Análisis Estadístico

La Educación Técnica es también mayoritariamente diurna. El 81% de los graduados proceden de este horario. La matrícula inicial diurna en el 2018 fue de un 86%.

La Modalidad Agropecuaria es enteramente diurna lo que está en correspondencia con las características de esta actividad productiva.

### 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 los Recuadros 1 y 2. Esta agrupación no obedece a lineamientos oficiales del MEP, se hace para facilitar la visualización de los datos dada la gran cantidad de especialidades. De esta forma se organiza la información en agrupamiento por áreas dentro de cada modalidad como se observa seguidamente.

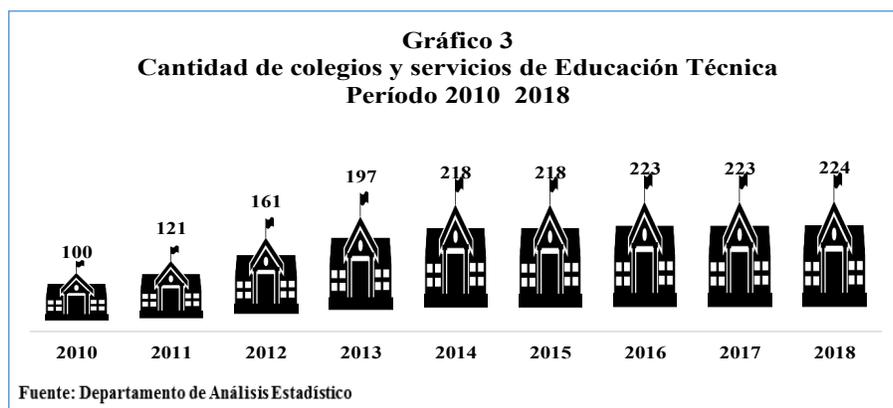
<b>Recuadro 1</b>	
<b>Comercial y de Servicios</b>	
Acoounting	Ciencias Económicas
Administración y Operación Aduanera	
Banca y Finanzas	
Contabilidad	
Contabilidad y Auditoría	
Contabilidad y Costos	
Contabilidad y Finanzas	Ejecutivo para centros de servicios
Ejecutivo para Centros de Servicios	
Executive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

<b>Recuadro 2</b>	
<b>Industrial</b>	
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 Cómputo	
Electrónica Industrial	
Electrotecnia	
Mantenimiento Industrial	Industriales
Productividad y Calidad	
Administración, Logística y Distribución	Otras
Impresión OFFSET	
Construcción Civil	
Refrigeración y Aire Acondicionado	
<b>Agropecuaria</b>	
Agroindustria Alimentaria con Tecnología Agrícola	Agroindustria
Agroindustria Alimentaria con Tecnología Pecuaria	
Agropecuario en Producción Agrícola	Producción
Agropecuario en Producción Pecuaria	
Agro Jardinería	Otros
Agroecología	
Riego y Drenaje	

### Comportamiento Histórico

En el periodo 2010-2018, la cantidad de Centros Educativos o Servicios que ofrecen Educación Técnica en el país pasó de 100 en el año 2010 a 224 en el 2018. El mayor crecimiento se presenta entre los años 2011 y 2016 al crearse 123 nuevos servicios de educación técnica: 20 Colegios Técnicos Profesionales nuevos, 27 conversiones de colegios existentes a Colegios Técnicos y 76 nuevas Secciones Nocturnas. En el período analizado los colegios y servicios de Educación Técnica crecieron en un 123%.

Esta situación se ilustra mediante el gráfico 3.



En el Cuadro 4 se expone el comportamiento de la cantidad de graduados en Educación Técnica en el periodo 2010-2018.

**Cuadro 4**  
**Cantidad de graduados**  
**Según Modalidad**  
**Período 2010 - 2018**

Modalidad y Área	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
<b>Cifras absolutas</b>									
<b>Total</b>	<b>5,257</b>	<b>5,712</b>	<b>5,388</b>	<b>6,091</b>	<b>7,091</b>	<b>8,507</b>	<b>9,699</b>	<b>10,854</b>	<b>13,506</b>
<b>Comercial y Servicios</b>	3,801	4,168	3,694	4,474	5,195	6,220	6,946	7,922	9,825
<b>Industrial</b>	981	1,125	1,066	1,125	1,424	1,766	2,238	2,398	2,912
<b>Agropecuaria</b>	475	419	628	492	472	521	515	534	769
<b>Cifras relativas</b>									
<b>Total</b>	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
<b>Comercial y Servicios</b>	72%	73%	69%	73%	73%	73%	72%	73%	73%
<b>Industrial</b>	19%	20%	20%	18%	20%	21%	23%	22%	22%
<b>Agropecuaria</b>	9%	7%	12%	8%	7%	6%	5%	5%	6%

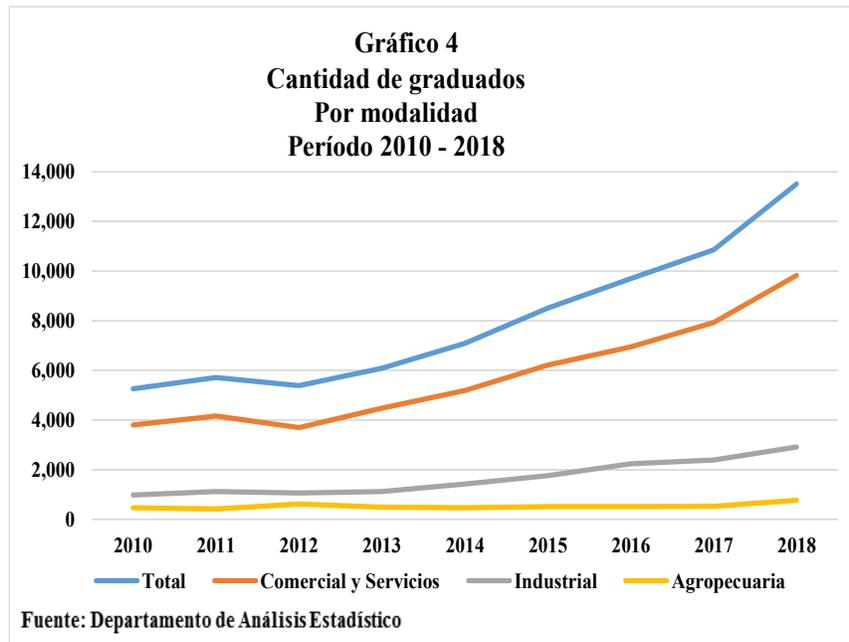
Fuente: Departamento de Análisis Estadístico, MEP.

Evidentemente, el crecimiento de la cantidad de colegios y servicios de Educación Técnica ha conducido a un incremento de la cantidad de graduados como Técnicos Medio.

El total de graduados han aumentado en un 157%, el mayor crecimiento se da en la Modalidad Industrial con un 197%, la Modalidad Comercial y Servicios creció un 158% a lo largo del periodo, y la Modalidad Agropecuaria se incrementó en un 62%, aunque entre el 2010 y el 2017 creció tan solo 12%. El incremento de la cantidad de graduados se da con mayor intensidad a partir del año 2013.

La Modalidad Comercial y Servicios es la que aporta la mayor cantidad de graduados, constituyendo el 73% de estos en el 2018, en el 2010 esta participación fue de un 72%. La Modalidad Industrial es la que ha mostrado un mayor crecimiento en términos de su participación en la cantidad de graduados pasando de un 19% en el 2010 a un 22% en el 2018. La Modalidad Agropecuaria es la que ha perdido participación en este sentido, pasando de un 9% al inicio del periodo examinado a poco menos de un 6% en el 2018.

En el Gráfico 4 se muestra esta dinámica de crecimiento.



Este fuerte crecimiento de la Educación Técnica aún es muy reciente por lo que no ha sido evaluado a profundidad. Lo que sí requiere de constante atención es la correspondencia de las especialidades impartidas respecto al desarrollo productivo del país.

### Modalidad Comercial

En el Cuadro 5 se muestra la cantidad de graduados en las diferentes áreas y especialidades de la Modalidad Comercial y Servicios en el período 2010 - 2018.

**Cuadro 5**  
**Cantidad de graduados en la Modalidad Comercial y Servicios**  
**Según Área y Especialidad**  
**Período 2010 - 2018**

Área y Especialidades	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
<b>Comercial y Servicios</b>	<b>3,801</b>	<b>4,168</b>	<b>3,694</b>	<b>4,474</b>	<b>5,195</b>	<b>6,220</b>	<b>6,946</b>	<b>7,922</b>	<b>9,825</b>
<b>Ciencias Económicas</b>	<b>1,135</b>	<b>1,374</b>	<b>1,376</b>	<b>1,561</b>	<b>1,585</b>	<b>2,158</b>	<b>2,224</b>	<b>2,538</b>	<b>3,076</b>
Accounting	0	19	13	14	13	24	57	57	44
Contabilidad y Auditoria	38	28	46	24	44	33	120	113	69
Contabilidad y Costos	30	119	104	68	94	66	100	79	123
Administración y Operación Aduanera	36	69	71	76	95	93	160	133	258
Banca y Finanzas	0	84	281	239	199	241	201	270	235
Contabilidad y Finanzas	608	612	515	585	445	741	679	714	715
Contabilidad	423	443	346	555	695	960	907	1,172	1,632
<b>Ejecutivo para centro de servicios</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>46</b>	<b>503</b>	<b>908</b>	<b>991</b>	<b>1,140</b>	<b>1,114</b>	<b>1,377</b>
Executive Service Center	0	0	46	0	53	27	38	33	49
Ejecutivos para Centros de Servicios	0	0	0	503	855	964	1,102	1,081	1,328
<b>Tecnologías de la Información</b>	<b>630</b>	<b>776</b>	<b>521</b>	<b>769</b>	<b>788</b>	<b>1,174</b>	<b>1,685</b>	<b>1,704</b>	<b>2,362</b>
Informática de Desarrollo de Software	116	140	69	173	144	116	139	188	255
Informática en soporte	141	285	123	197	273	268	408	461	643
Informática Empresarial	0	0	0	0	2	345	642	540	727
Informática en redes de Computadoras	0	0	0	380	362	445	471	506	712
Computer Networking	0	0	20	0	0	0	0	0	20
Computer Science in Software Development	0	0	0	19	0	0	25	9	0
Informática Bilingüe	0	2	0	0	0	0	0	0	0
Informática en programación	51	3	0	0	0	0	0	0	0
Informática en redes	322	346	309	0	0	0	0	0	0
Information Technology Support	0	0	0	0	7	0	0	0	0
Diseño y Desarrollo Digital	0	0	0	0	0	0	0	0	5
<b>Salud Ocupacional</b>	<b>48</b>	<b>77</b>	<b>75</b>	<b>66</b>	<b>125</b>	<b>114</b>	<b>78</b>	<b>227</b>	<b>180</b>
<b>Secretariados</b>	<b>1,348</b>	<b>1,233</b>	<b>1,113</b>	<b>936</b>	<b>1,083</b>	<b>1,034</b>	<b>1,109</b>	<b>1,379</b>	<b>1,647</b>
Bilingual Secretary	0	0	31	44	68	62	46	72	120
Secretariado Ejecutivo	969	847	748	892	1,015	972	1,063	1,307	1,527
Secretariado Bilingüe	72	14	0	0	0	0	0	0	0
Secretariado Ejecutivo para centros de servicio	307	372	334	0	0	0	0	0	0
<b>Turismo</b>	<b>640</b>	<b>708</b>	<b>563</b>	<b>639</b>	<b>706</b>	<b>749</b>	<b>710</b>	<b>960</b>	<b>1,183</b>
Turismo Costero	0	0	0	0	0	7	0	0	0
Turismo Ecológico	154	107	103	120	154	119	84	139	142
Turismo Rural	124	176	180	160	198	203	193	302	295
Turismo en alimentos y Bebidas	151	196	152	140	166	206	215	294	407
Turismo en Hotelería y Eventos Especiales	211	229	128	219	188	214	218	225	339

Fuente: Departamento de Análisis Estadístico, MEP.

Las áreas de esta modalidad muestran un crecimiento diferenciado a lo largo de este período.

El área de Secretariados es la que muestra el crecimiento más modesto de un 22%. Esta área a partir del 2011 ha visto reducirse su contribución a la cantidad total de graduados pasando de ser la de mayor peso con un 35% en el 2010 a un 17% en el 2018. En esta área se encuentra la Especialidad de Secretariado Ejecutivo que es la de segunda importancia relativa respecto al total de graduados con un 16% en el 2018.

El área de Ciencias Económicas muestra un crecimiento a lo largo del período de un 171%. Es el área que presenta el mayor peso respecto al total de graduados con un 31%; tuvo un máximo de un 37% en el 2012. Dentro de esta área se ubica Contabilidad que es la especialidad con mayor importancia relativa respecto al total de graduados significando el 17% de estos.

El Área de Tecnologías de la Información presenta un crecimiento de un 275% al igual que Salud Ocupacional. Tiene una participación importante en cuanto al total de graduados, en el 2010 aportó el 16,6% de estos, y en el 2018 alcanzó el 24%.

El área de Ejecutivos para centro de servicios presenta un crecimiento sostenido desde el 2012 cuando tiene sus primeros graduados, de ese año al 2018 ha crecido en un 2900% siendo el área de mayor incremento. Actualmente aporta el 14% de los graduados.

Turismo también es un área en declive pasando de aportar el 17% del total de graduados en el 2010 a un 12% en el 2018.

Entre las especialidades de mayor crecimiento está Informática Empresarial que creció, desde el 2014 cuando se dio la primera graduación y hasta el 2018 en un 36,250%. En segundo término destaca la especialidad de Administración y Operación Aduanera con un crecimiento de 617% del 2010 al 2017. Informática en soporte ha crecido en un 356%.

La especialidad de Turismo Ecológico es la única que muestra una disminución de un 8% en el período en estudio.

Hay especialidades que han desaparecido o bien que han sido absorbidas, en alguna medida, en otras especialidades de sus respectivas áreas. Así en el caso del Área de Tecnologías de la Información no se presentan graduados de Informática Bilingüe, Informática en Programación, Informática en redes y de Information Technology Support.

En cuanto al Área de Secretariado no se presentan graduados en las especialidades de Secretariado con Orientación en Servicio al Cliente, Secretariado, Secretariado Bilingüe y Secretariado Ejecutivo para centros de servicio

### Modalidad Industrial

En el Cuadro 6 se muestra la cantidad de graduados en las diferentes áreas y especialidades de la Modalidad Industrial en el período 2010 - 2018.

**Cuadro 6**  
**Cantidad de graduados en la Modalidad Industrial**  
**Según Área y Especialidad**  
**Período 2010 - 2018**

Área y Especialidades	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
<b>Industrial</b>	<b>981</b>	<b>1,125</b>	<b>1,066</b>	<b>1,125</b>	<b>1,424</b>	<b>1,766</b>	<b>2,238</b>	<b>2,398</b>	<b>2,912</b>
<b>Mecánica</b>	<b>247</b>	<b>293</b>	<b>261</b>	<b>238</b>	<b>241</b>	<b>306</b>	<b>290</b>	<b>345</b>	<b>377</b>
Autorremodelado	12	8	0	0	1	3	0	0	1
Mecánica General	30	32	27	12	27	25	19	26	31
Automotriz	48	115	117	130	102	129	135	134	169
Mecánica Precisión	114	130	104	96	111	149	136	185	176
Mecánica Automotriz	43	0	0	0	0	0	0	0	0
Mecánica Naval	0	8	13	0	0	0	0	0	0
<b>Dibujo y Diseño</b>	<b>235</b>	<b>339</b>	<b>326</b>	<b>358</b>	<b>471</b>	<b>536</b>	<b>632</b>	<b>610</b>	<b>795</b>
Diseño y Construcción Muebles y Estructuras	11	10	16	8	13	6	10	11	34
Diseño y Confección de la Moda	0	0	0	27	12	31	50	32	79
Dibujo Técnico	37	46	61	34	52	37	100	64	76
Diseño Gráfico	64	67	36	54	73	46	86	94	107
Diseño Publicitario	35	47	51	55	106	178	162	151	255
Dibujo Arquitectónico	88	169	162	180	215	238	224	258	244
<b>Electromecánica, Electrónica, Electrotecnia</b>	<b>344</b>	<b>363</b>	<b>357</b>	<b>346</b>	<b>507</b>	<b>632</b>	<b>772</b>	<b>802</b>	<b>1,068</b>
Electrónica en Telecomunicaciones	49	15	34	48	51	45	80	83	63
Electromecánica	37	47	51	28	54	71	131	93	171
Electrónica en Mantenimiento de Equipo de Cómputo	63	86	68	54	101	83	93	86	117
Electrotecnia	89	140	97	126	148	181	140	211	251
Electrónica Industrial	106	75	107	90	153	252	328	329	466
<b>Industriales</b>	<b>6</b>	<b>11</b>	<b>10</b>	<b>20</b>	<b>69</b>	<b>158</b>	<b>234</b>	<b>254</b>	<b>312</b>
Mantenimiento Industrial	6	11	10	20	21	28	18	22	37
Productividad y Calidad	0	0	0	0	48	130	216	232	275
<b>Otras</b>	<b>149</b>	<b>119</b>	<b>112</b>	<b>163</b>	<b>136</b>	<b>134</b>	<b>310</b>	<b>387</b>	<b>360</b>
Impresión Offset	13	9	9	6	10	9	8	5	1
Refrigeración y Aire Acondicionado	20	10	13	39	31	10	34	26	45
Construcción Civil	33	34	35	38	34	32	46	47	73
Administración, Logística y Distribución	0	0	0	32	35	83	222	309	241
Industria Textil	83	66	55	48	26	0	0	0	0

Fuente: Departamento de Análisis Estadístico, MEP.

El Área de Industriales muestra el mayor crecimiento en cuanto a la cantidad de graduados del 2010 al 2018 siendo de un 5,100% . Sin embargo, esta área tiene una baja contribución en cuanto al total de graduados.

El área de Dibujo y Diseño muestra un crecimiento de un 238%. El Área Otras incrementó su cantidad de graduados en un 142%. El Área de Electromecánica, Electrónica, Electrotecnia muestra un crecimiento de 210%. El Área de Mecánica muestra un crecimiento modesto del 53%.

Las especialidades de mayor crecimiento son Administración, Logística y Distribución con un 653% a partir del 2013. En segundo término se presenta la especialidad de Diseño Publicitario con un crecimiento de un 628%. La especialidad Productividad y Calidad creció en un 383%.

El Área de Electromecánica, Electrónica, Electrotecnia es la que mayor aporta en cuanto al total de graduados de esta modalidad. A lo largo del período su aporte ha sido el mayor siendo de un 35% en el 2010 y de un 37% en el 2018; sin embargo muestra altibajos a lo largo del período en estudio.

En segundo término el Área de Dibujo y Diseño aporta un 27% del total de graduados en el 2018, siendo de 24% en el 2010. Tuvo una importancia relativa máxima de 33% en el 2014.

El Área de Mecánica es la tercera en cuanto a la contribución respecto al total de graduados. En el 2010 alcanzó el 25% del total de graduados lo que la hacía la segunda área en importancia en este sentido. A lo largo del período muestra una caída constante en su importancia relativa situándose en un 13% en el 2018.

La especialidad que mayor cantidad de graduados aporta es Electrónica Industrial con un 16% en el 2018 aunque con altibajos a lo largo del período.

Las especialidades de Electrotecnia y de Productividad y Calidad aportan cada una el 9% del total de graduados. Ésta última es de importancia creciente y de reciente incorporación en la oferta de la Educación Técnica.

Administración, Logística y Distribución es una especialidad que aporta una cantidad importante de graduados, su importancia relativa es de un 8% en el 2018.

Por último, hay que señalar que hay especialidades que ya no muestran graduados ni tampoco matrícula, éstas son: Mecánica Automotriz, Mecánica Naval, Diseño y Construcción de Muebles de Madera e Industria Textil. Estas especialidades no necesariamente han desaparecido, si no que han sido asumidas en otras especialidades que sí mantienen niveles adecuados de matrícula y graduados.

### Modalidad Agropecuaria

En el cuadro 7 se muestra la cantidad de graduados en las diferentes áreas y especialidades de la Modalidad Agropecuaria en el período 2010 - 2018.

**Cuadro 7**  
**Cantidad de graduados en la Modalidad Agropecuaria**  
**Según Área y Especialidad**  
**Período 2010 - 2018**

Área y Especialidades	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
<b>Agropecuaria</b>	<b>475</b>	<b>419</b>	<b>628</b>	<b>492</b>	<b>472</b>	<b>521</b>	<b>515</b>	<b>534</b>	<b>769</b>
<b>Agroindustria</b>	<b>173</b>	<b>171</b>	<b>188</b>	<b>86</b>	<b>174</b>	<b>167</b>	<b>189</b>	<b>178</b>	<b>221</b>
Agroindustria Alimentaria con Tecnología Pecuaria	58	80	90	34	80	65	146	82	110
Agroindustria Alimentaria con Tecnología Agrícola	89	90	98	52	94	102	43	96	111
Agroindustria	26	1	0	0	0	0	0	0	0
<b>Producción</b>	<b>114</b>	<b>119</b>	<b>214</b>	<b>165</b>	<b>139</b>	<b>186</b>	<b>121</b>	<b>186</b>	<b>322</b>
Agropecuaria producción Agrícola	41	38	45	10	16	16	22	31	90
Agropecuaria producción Pecuaria	73	81	169	155	123	170	99	155	232
<b>Otros</b>	<b>188</b>	<b>129</b>	<b>226</b>	<b>241</b>	<b>159</b>	<b>168</b>	<b>205</b>	<b>170</b>	<b>226</b>
Agro Jardinería	0	0	0	1	25	4	7	3	13
Riego y Drenaje	3	5	10	11	6	4	13	10	12
Agroecología	185	124	216	229	128	160	185	157	201

Fuente: Departamento de Análisis Estadístico, MEP.

Esta modalidad, conforme se profundiza la transformación de la estructura productiva del país, ha disminuido su importancia relativa en cuanto a la cantidad de estudiantes matriculados y graduados. Su aporte respecto al total de graduados de la Educación Técnica es decreciente, en el 2007 éste fue de un 15%, en el 2012 de un 12%, en el 2017 tuvo su aporte más bajo con un 5%, para el 2018 se presenta una leve recuperación y alcanza el 6% del total de graduados.

El Área de Producción es la que presenta el mayor crecimiento de un 182%. El Área Agroindustria muestra un crecimiento modesto de un 28%, mientras que el Área de Otros presenta un descenso de la cantidad de graduados a lo largo del período, para el 2018 se da una recuperación en la cantidad de graduados de esta área lo que permite alcanzar un crecimiento moderado de un 20% entre el 2010 y el 2018.

El área de Producción es la que aporta la mayor cantidad de graduados, el 42% de estos. Agroindustria y Otras contribuyen cada una con el 29% de los graduados.

La especialidad de Agropecuaria en producción pecuaria es la que aporta la mayor cantidad de graduados con el 30% del total; Agroecología es la de segunda importancia relativa con un 26%.

*Curso lectivo 2018*  
*Modalidad Comercial y de Servicios*

En el Cuadro 8 se resume la información relativa a la cantidad de graduados en la Modalidad Comercial y de Servicios.

**Cuadro 8**  
**Modalidad Comercial y de Servicios**  
**Cantidad de graduados**  
**Por sexo, según Área y Especialidad**  
**Año 2018**

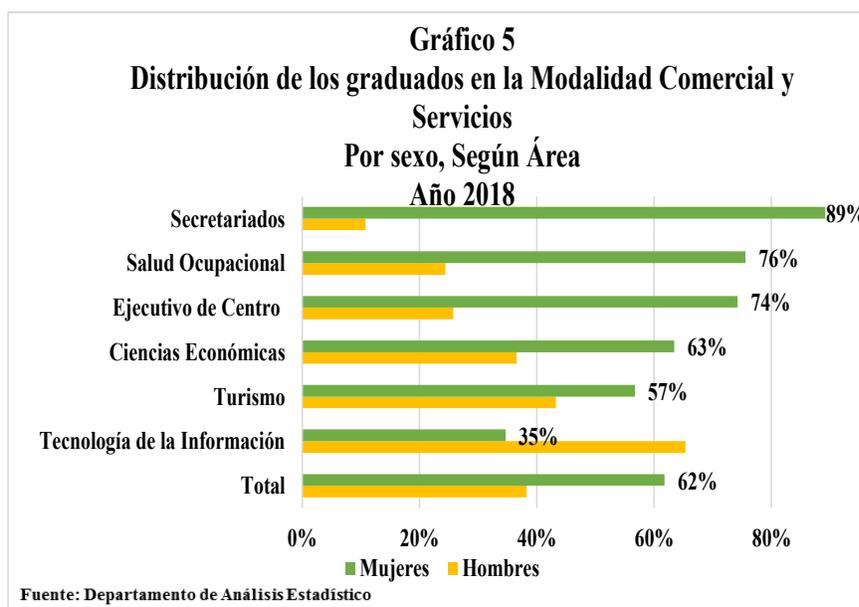
<b>Áreas y Especialidades</b>	<b>Total</b>	<b>Hombres</b>	<b>Mujeres</b>
<b>Comercial y Servicios</b>	<b>9.825</b>	<b>3.757</b>	<b>6.068</b>
<b>Ciencias Económicas</b>	<b>3.076</b>	<b>1.125</b>	<b>1.951</b>
Accounting	44	17	27
Contabilidad y Auditoria	69	20	49
Contabilidad y Costos	123	53	70
Administración y Operación Aduanera	258	83	175
Banca y Finanzas	235	91	144
Contabilidad y Finanzas	715	268	447
Contabilidad	1.632	593	1.039
<b>Ejecutivo para centro de servicios</b>	<b>1.377</b>	<b>355</b>	<b>1.022</b>
Executive Service Center	49	15	34
Ejecutivos para Centros de Servicios	1.328	340	988
<b>Tecnologías de la Información</b>	<b>2.362</b>	<b>1.543</b>	<b>819</b>
Informática de Desarrollo de Software	255	165	90
Informática en soporte	643	459	184
Informática Empresarial	727	420	307
Informática en redes de Computadoras	712	486	226
Computer Networking	20	13	7
Diseño y Desarrollo Digital	5	0	5
<b>Salud Ocupacional</b>	<b>180</b>	<b>44</b>	<b>136</b>
<b>Secretariados</b>	<b>1.647</b>	<b>178</b>	<b>1.469</b>
Bilingual Secretary	120	21	99
Secretariado Ejecutivo	1.527	157	1.370
<b>Turismo</b>	<b>1.183</b>	<b>512</b>	<b>671</b>
Turismo Ecológico	142	60	82
Turismo Rural	295	139	156
Turismo en alimentos y Bebidas	407	186	221
Turismo en Hotelería y Eventos Especiales	339	127	212

Fuente: Departamento de Análisis Estadístico

En el Cuadro 8 se observa que el Área de Ciencias Económicas destaca como la de mayor cantidad de graduados significando el 31% del total en esta modalidad, especialmente en las especialidades relacionadas con Contabilidad. En segundo término el Área de Tecnologías de la Información aporta una parte importante de los graduados (24%).

En tercer término destaca el Área de Secretariados que representa un 17% de la cantidad total de graduados en esta modalidad.

En el Gráfico 5 se aprecia la distribución de la cantidad de graduados en la Modalidad Comercial y de Servicios por sexo según las diferentes áreas.



Cabe señalar que en casi todas las áreas de esta modalidad las mujeres representan la mayoría de los graduados, con excepción del Área de Tecnologías de la Información que tiene un 65% de graduados hombres.

Otras áreas como Secretariados y Ejecutivo de Centro de Servicios muestran una participación femenina mayoritaria con un 89% y un 74% respectivamente.

En el Cuadro 9 se puede observar la distribución de la cantidad de graduados 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 los graduados en esta modalidad. En todas las áreas, la dependencia Pública absorbe más del 97%, incluso en las especialidades de Ejecutivo de Centro de Servicios y Turismo llega al 99%, y en Salud Ocupacional llega a ser del 100%.

**Cuadro 9**  
**Cantidad de graduados, por Modalidad, según Dependencia**  
**Año 2018**  
(Cifras absolutas y relativas)

Dependencia	Cantidad de colegios	Comercial y de Servicios	Ciencias Económicas	Ejecutivo para centro de servicios	Tecnologías de la Información	Secretariados	Turismo	Salud Ocupacional
<b>Cifras absolutas</b>								
<b>Público</b>	212	9.606	3001	1369	2293	1591	1172	180
<b>Privado</b>	1	28	0	0	17	0	11	0
<b>Subvencionado</b>	3	191	75	8	52	56	0	0
<b>Total</b>	<b>216</b>	<b>9.825</b>	<b>3076</b>	<b>1377</b>	<b>2362</b>	<b>1647</b>	<b>1183</b>	<b>180</b>
<b>Cifras relativas</b>								
<b>Público</b>	98%	98%	98%	99%	97%	97%	99%	100%
<b>Privado</b>	0%	0%	0%	0%	1%	0%	1%	0%
<b>Subvencionado</b>	1%	2%	2%	1%	2%	3%	0%	0%
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

Fuente: Departamento de Análisis Estadístico

La dependencia Privado tiene una muy baja participación, siendo Tecnologías de la Información y Turismo las áreas en que muestra una mayor presencia con 1% en cada una. La participación de la dependencia Subvencionado es también muy baja, tan solo en el área de Secretariados destaca con un 3% .

En el Cuadro 10 se puede observar la distribución de la cantidad de graduados por áreas, según la zona en que se ubican los centros educativos. Las zonas son la urbana y la rural.

**Cuadro 10**  
**Modalidad Comercial y Servicios**  
**Cantidad de graduados y cantidad de colegios y servicios**  
**Por Área, según Zona**  
**Año 2018**  
(Cifras absolutas y relativas)

Zona	Cantidad de colegios	Comercial y de Servicios	Ciencias Económicas	Ejecutivo para centro de servicios	Tecnologías de la Información	Secretariados	Turismo	Salud Ocupacional
<b>Cifras absolutas</b>								
<b>Urbana</b>	136	6.920	2403	987	1638	1074	701	117
<b>Rural</b>	80	2.905	673	390	724	573	482	63
<b>Total</b>	<b>216</b>	<b>9.825</b>	<b>3076</b>	<b>1377</b>	<b>2362</b>	<b>1647</b>	<b>1183</b>	<b>180</b>
<b>Cifras relativas</b>								
<b>Urbana</b>	63%	70%	78%	72%	69%	65%	59%	65%
<b>Rural</b>	37%	30%	22%	28%	31%	35%	41%	35%
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

Fuente: Departamento de Análisis Estadístico

En esta modalidad los servicios se brindan en zonas urbanas predominantemente. Las zonas rurales representan el 30% de la cantidad de graduados.

El área de Turismo representa la mayor presencia en zonas rurales con un 41%, las áreas de Secretariado y Salud Ocupacional tienen una presencia importante en el ámbito rural cada una con un 35% de los graduados. Las áreas de Ciencias económicas y de Ejecutivo para centros de Servicio presentan la menor participación en zona rural con un 22% y un 28% respectivamente.

En el Cuadro 11 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 11**  
**Modalidad Comercial y Servicios**  
**Cantidad de graduados y cantidad de colegios y servicios**  
**Por Área, según Horario**  
**Año 2018**  
 (Cifras absolutas y relativas)

Horario	Cantidad de colegios	Comercial y de Servicios	Ciencias Económicas	Ejecutivo para centro de servicios	Tecnologías de la Información	Secretariados	Turismo	Salud Ocupacional
<b>Cifras absolutas</b>								
Diurna	130	7.682	2376	1153	1934	1094	1041	84
Nocturna	86	2.143	700	224	428	553	142	96
<b>Total</b>	<b>216</b>	<b>9.825</b>	<b>3076</b>	<b>1377</b>	<b>2362</b>	<b>1647</b>	<b>1183</b>	<b>180</b>
<b>Cifras relativas</b>								
Diurna	60%	78%	77%	84%	82%	66%	88%	47%
Nocturna	40%	22%	23%	16%	18%	34%	12%	53%
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

Fuente: Departamento de Análisis Estadístico

Resalta que en esta modalidad los graduados son en su mayoría de instituciones con horarios diurnos (78%).

Turismo y Ejecutivo Centro de Servicios son las áreas con mayor cantidad de graduados en horarios diurnos, con un 88% y un 84% respectivamente.

Las áreas de Salud Ocupacional, Secretariado y Ciencias Económicas son las que tienen mayor presencia en el horario nocturno con un 53%, 34% y un 23% de los graduados respectivamente. Las especialidades de Turismo y Ejecutivo Centro de Servicios presentan la menor participación en horario nocturno con un 12% y un 16% respectivamente.

### **Modalidad Industrial**

En el Cuadro 12 se resume la información relativa a la cantidad de graduados en la Modalidad Industrial. En esta modalidad los hombres son la mayoría de graduados con un 59% del total.

El Área de Electromecánica, Electrónica y Electrotecnia destaca como la de mayor concentración de graduados (37%), especialmente en las especialidades de Electrónica Industrial que es la especialidad que aporta la mayor cantidad de graduados, y Electrotecnia. En segundo término, el Área de Dibujo y Diseño absorbe también una parte importante de los graduados (27%), particularmente en las especialidades de Dibujo Arquitectónico y Diseño Publicitario.

El área de Otras Especialidades contribuye con un 12% de los graduados, destaca la especialidad de Administración, Logística y Distribución. En el Área de Mecánica (13% de los graduados) destacan las especialidades de Mecánica de Precisión y Mecánica Automotriz, y En el Área de Industriales (11% de los graduados) sobresale Productividad y Calidad.

**Cuadro 12**  
**Modalidad Industrial**  
**Cantidad de graduados**  
**Por sexo, según Área y Especialidad**  
**Año 2018**

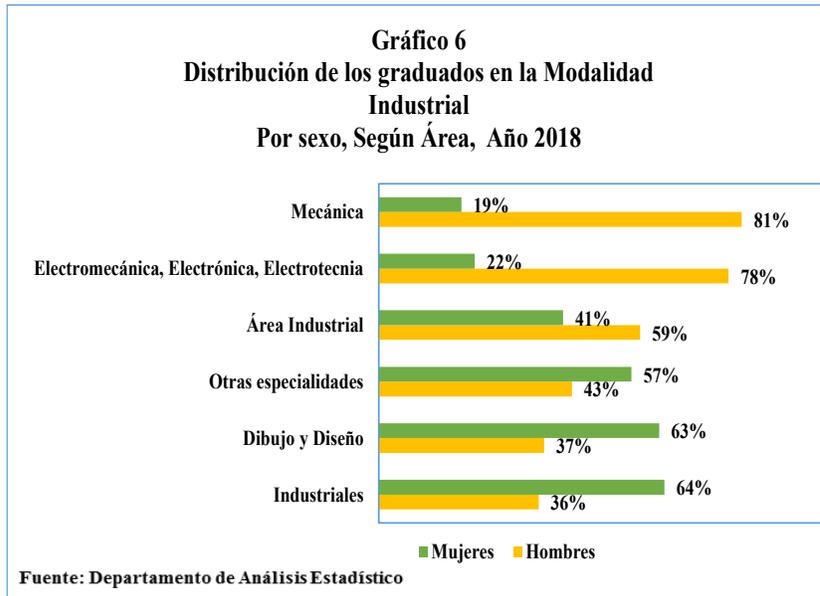
Áreas y Especialidades	Total	Hombres	Mujeres
<b>Industrial</b>	<b>2,912</b>	<b>1,708</b>	<b>1,204</b>
<b>Mecánica</b>	<b>377</b>	<b>307</b>	<b>70</b>
Autorremodelado	1	1	0
Mecánica General	31	27	4
Automotriz	169	147	22
Mecánica Precisión	176	132	44
<b>Dibujo y Diseño</b>	<b>795</b>	<b>295</b>	<b>500</b>
Diseño y Construcción Muebles y Estructuras	34	11	23
Diseño y Confección de la Moda	79	10	69
Dibujo Técnico	76	46	30
Diseño Gráfico	107	40	67
Diseño Publicitario	255	82	173
Dibujo Arquitectónico	244	106	138
<b>Electromecánica, Electrónica, Electrotecnia</b>	<b>1,068</b>	<b>838</b>	<b>230</b>
Electrónica en Telecomunicaciones	63	46	17
Electromecánica	171	144	27
Electrónica en Mantenimiento de Equipo de Cómputo	117	79	38
Electrotecnia	251	198	53
Electrónica Industrial	466	371	95
<b>Industriales</b>	<b>312</b>	<b>112</b>	<b>200</b>
Mantenimiento Industrial	37	32	5
Productividad y Calidad	275	80	195
<b>Otras especialidades</b>	<b>360</b>	<b>156</b>	<b>204</b>
Impresión Offset	1	0	1
Refrigeración y Aire Acondicionado	45	42	3
Construcción Civil	73	42	31
Administración, logística y Distribución	241	72	169

Fuente: Departamento de Análisis Estadístico

Mediante el Gráfico 6 es posible conocer la distribución de la cantidad de graduados en esta modalidad por sexo, según las diferentes áreas.

En términos generales, los graduados de esta modalidad son mayoritariamente hombres, particularmente en las áreas de Mecánica y de Electromecánica, Electrónica y Electrotecnia con un 81% y 78% respectivamente de la matrícula total.

Sin embargo, en las otras áreas predomina la población femenina, así en Industriales, en Diseño y Dibujo, y en Otras especialidades un 64%, 63% y 57% respectivamente de los graduados son mujeres.



Como muestra el Cuadro 13 en esta modalidad el sector público es el de mayor peso con un 86% del total de graduados, la participación del Sector subvencionado es importante alcanzando el 13%; el Sector Privado tiene una baja presencia (0.3%).

**Cuadro 13**  
**Modalidad Industrial**  
**Cantidad de graduados y cantidad de colegios y servicios**  
**Por Área, según Dependencia**  
**Año 2018**  
(Cifras absolutas y relativas)

Dependencia	Cantidad de Colegios y Servicios	Graduados					
		Industrial Total	Electromecánica Electrónica, Electrotecnia	Dibujo y Diseño	Mecánica	Industriales	Otras
<b>Cifras absolutas</b>							
<b>Público</b>	120	2514	912	692	267	284	359
<b>Privado</b>	1	10	10	0	0	0	0
<b>Subvencionado</b>	4	388	146	103	110	28	1
<b>Total</b>	<b>125</b>	<b>2912</b>	<b>1068</b>	<b>795</b>	<b>377</b>	<b>312</b>	<b>360</b>
<b>Cifras relativas</b>							
<b>Público</b>	96%	86,3%	85%	87%	71%	91%	100%
<b>Privado</b>	1%	0,3%	1%	0%	0%	0%	0%
<b>Subvencionado</b>	3%	13,3%	14%	13%	29%	9%	0%
<b>Total</b>	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Fuente: Departamento de Análisis Estadístico

En el Área de Mecánica es significativo el peso del Sector Subvencionado (29%), en otras áreas como Dibujo y Diseño, así como Electromecánica, Electrónica y Electrotecnia da un aporte importante en la cantidad de graduados, a pesar de representar tan solo el 3% de la cantidad de instituciones de esta modalidad.

En el Cuadro 14 se expone la distribución de la cantidad de graduados por áreas y según la zona en que se ubican los centros educativos. Las zonas son la urbana y la rural.

**Cuadro 14**  
**Modalidad Industrial**  
**Cantidad de graduados y cantidad de colegios y servicios**  
**Por Área según Zona**  
**Año 2018**  
 (Cifras absolutas y relativas)

Zona	Cantidad de Colegios y Servicios	Graduados					
		Industrial Total	Electromecánica, Electrónica, Electrotecnia	Dibujo y Diseño	Mecánica	Industriales	Otras
<b>Cifras absolutas</b>							
Urbana	93	2557	897	729	345	275	311
Rural	32	355	171	66	32	37	49
<b>Total</b>	<b>125</b>	<b>2912</b>	<b>1068</b>	<b>795</b>	<b>377</b>	<b>312</b>	<b>360</b>
<b>Cifras relativas</b>							
Urbana	74%	88%	84%	92%	92%	88%	86%
Rural	26%	12%	16%	8%	8%	12%	14%
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

Fuente: Departamento de Análisis Estadístico

En esta modalidad los graduados son de zonas urbanas predominantemente, un 88% del total. Las zonas rurales representan el 12%.

Las áreas de Mecánica y Dibujo y Diseño son las que más se concentran en los centros urbanos. Las áreas de Electromecánica, Electrónica y Electrotecnia, de Industriales y de Otras especialidades tienen un peso relativo importante en zonas rurales.

En el Cuadro 15 se puede observar la distribución de los graduados 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 graduados proceden de instituciones que ofrecen sus servicios mayoritariamente en horarios diurnos. El horario nocturno representa el 16% de la cantidad de graduados.

Las áreas de Dibujo y Diseño, Mecánica, e Industriales son las que más se concentran en horarios diurnos.

Las áreas de Electromecánica, Electrónica y Electrotecnia, Industriales, y Otras, tienen un peso relativo importante en el horario nocturno.

**Cuadro 15**  
**Modalidad Industrial**  
**Cantidad de graduados y cantidad de colegios y servicios**  
**Por Área según Horario**  
**Año 2018**  
**(Cifras absolutas y relativas)**

Horario	Cantidad de	Graduados					
		Industrial Total	Electromecánica Electrónica, Electrotecnia	Dibujo y Diseño	Mecánica	Industriales	Otras
<b>Cifras absolutas</b>							
Diurna	86	2447	884	723	318	228	294
Nocturna	39	465	184	72	59	84	66
<b>Total</b>	<b>125</b>	<b>2912</b>	<b>1068</b>	<b>795</b>	<b>377</b>	<b>312</b>	<b>360</b>
<b>Cifras relativas</b>							
Diurna	69%	84%	83%	91%	84%	73%	82%
Nocturna	31%	16%	17%	9%	16%	27%	18%
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

Fuente: Departamento de Análisis Estadístico

### *Modalidad Agropecuaria*

En el Cuadro 16 se resume la información relativa a la cantidad de graduados en esta Modalidad, según áreas y especialidades.

**Cuadro 16**  
**Modalidad Agropecuaria**  
**Cantidad de graduados**  
**Por sexo, según Área y Especialidad**  
**Año 2018**

Áreas y Especialidades	Total	Hombres	Mujeres
<b>Agropecuaria Total</b>	<b>769</b>	<b>389</b>	<b>380</b>
<b>Agroindustria</b>	221	92	129
Agroindustria Alimentaria con Tecnología Agrícola	111	51	60
Agroindustria Alimentaria con Tecnología Pecuaria	110	41	69
<b>Producción</b>	<b>322</b>	<b>171</b>	<b>151</b>
Agropecuario en Producción Agrícola	90	53	37
Agropecuario en Producción Pecuaria	232	118	114
<b>Otros</b>	<b>226</b>	<b>126</b>	<b>100</b>
Agro Jardinería	13	10	3
Agroecología	201	108	93
Riego y Drenaje	12	8	4

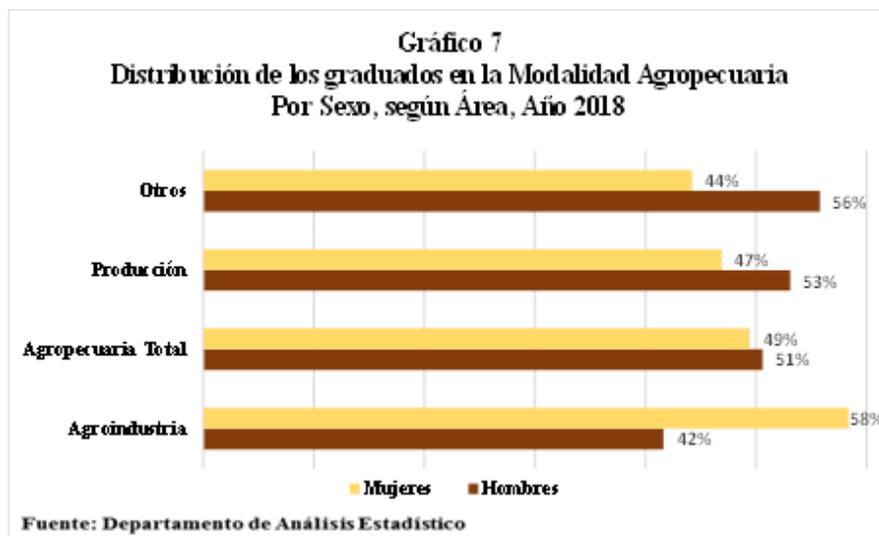
Fuente: Departamento de Análisis Estadístico

El Área de Producción es la que aporta la mayor cantidad de graduados, un 42% del total. Sobresale la especialidad de Agropecuario en Producción Pecuaria con un 30% de los graduados.

El área de Otros representa el 29% de los graduados, siendo la especialidad de Agroecología la más relevante con un 26% .

El área de Agroindustria absorbe también un 29% de los graduados.

Mediante el Gráfico 7 es posible conocer la distribución de los graduados en esta modalidad por sexo, según las diferentes áreas y especialidades.



En esta modalidad los hombres presentan el mayor peso relativo, siendo el 51% del total de graduados. En el área de Agroindustria las mujeres constituyen el 58% del total de graduados.

En las áreas de Otros y Producción se da la mayor cantidad de graduados hombres, con un 56% y 53% respectivamente.

En el Cuadro 17 se presenta la distribución de la matrícula de esta modalidad según dependencia, es decir si los estudiantes graduados se ubican en instituciones públicas, privadas o subvencionadas.

La información muestra que de la dependencia Pública se origina la mayor cantidad de graduados, representando el 96% del total. En el área de Otros constituye el 100% de los graduados.

En las áreas de Producción Agropecuaria y de Agroindustria hay una participación modesta de las dependencias Privada y Subvencionada.

**Cuadro 17**  
**Modalidad Agropecuaria**  
**Cantidad de graduados y cantidad de colegios y servicios**  
**Por Área, según Dependencia**  
**Año 2018**  
(Cifras absolutas y relativas)

Dependencia	Cantidad de Colegios y Servicios	Graduados			
		Agropecuaria Total	Producción Agropecuaria	Otros	Agroindustria
<b>Cifras absolutas</b>					
<b>Público</b>	37	742	303	226	213
<b>Privado</b>	1	24	19	0	5
<b>Subvencionado</b>	1	3	0	0	3
<b>Total</b>	39	769	322	226	221
<b>Cifras relativas</b>					
<b>Público</b>	95%	96%	94%	100%	96%
<b>Privado</b>	3%	3%	6%	0%	2%
<b>Subvencionado</b>	3%	0%	0%	0%	1%
<b>Total</b>	100%	100%	100%	100%	100%

Fuente: Departamento de Análisis Estadístico

En el Cuadro 18 se presenta la distribución de la cantidad de graduados según las grandes zonas geográficas: urbana y rural.

**Cuadro 18**  
**Modalidad Agropecuaria**  
**Cantidad de graduados y cantidad de colegios y servicios**  
**Por Área según Zona**  
**Año 2018**  
(Cifras absolutas y relativas)

Zona	Cantidad de Colegios y Servicios	Graduados			
		Agropecuaria Total	Producción Agropecuaria	Otros	Agroindustria
<b>Cifras absolutas</b>					
<b>Urbana</b>	17	316	111	99	106
<b>Rural</b>	22	453	211	127	115
<b>Total</b>	39	769	322	226	221
<b>Cifras relativas</b>					
<b>Urbana</b>	44%	41%	34%	44%	48%
<b>Rural</b>	56%	59%	66%	56%	52%
<b>Total</b>	100%	100%	100%	100%	100%

Fuente: Departamento de Análisis Estadístico

Si bien es cierto esta modalidad se da mayoritariamente en zonas rurales, el peso de las mismas no es absoluto, alcanzando el 59% de los graduados.

El área de Producción Agropecuaria es la de mayor carácter rural con un 66%.

Por las características de esta modalidad y de los procesos productivos relacionados solo se ofrece en horarios diurnos.

### Análisis a nivel regional

En el Cuadro 19 se aprecia la distribución de los graduados por modalidad según las direcciones regionales.

Cuadro 19

Cantidad de graduados y de colegios con graduados en Educación Técnica, por Modalidad y Sexo, según Dirección Regional Dependencias Pública, Privada y Subvencionada, año 2018

Dirección Regional	Educación Técnica Total				Comercial y Servicios Total				Industrial Total			Cantidad de colegios	Agropecuaria Total			
	Cantidad de colegios	Total	Hombres	Mujeres	Cantidad de colegios	Total	Hombres	Mujeres	Cantidad de colegios	Total	Hombres		Mujeres	Total	Hombres	Mujeres
Total	220	13.506	5.854	7.652	216	9.825	3.757	6.068	125	2.912	1.708	1.204	39	769	389	380
San José Central	8	683	295	388	7	439	153	286	6	244	142	102	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
San José Norte	8	564	258	306	8	337	150	187	5	227	108	119	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
San José Oeste	8	500	188	312	8	446	169	277	2	54	19	35	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Desamparados	19	1.508	643	865	19	1.075	407	668	12	418	230	188	1	15	6	9
Puriscal	7	312	147	165	7	262	122	140	3	37	16	21	2	13	9	4
Pérez Zeledón	8	510	231	279	8	357	142	215	5	112	70	42	3	41	19	22
Los Santos	4	176	71	105	4	103	35	68	3	73	36	37	0	0	0	0
Alajuela	15	1.265	556	709	15	931	324	607	11	307	223	84	2	27	9	18
Occidente	9	408	172	236	9	281	118	163	6	72	33	39	1	55	21	34
San Carlos	17	978	426	552	17	697	286	411	9	113	66	47	6	168	74	94
Zona Norte-Norte	4	159	60	99	4	110	32	78	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	2	49	28	21
Cartago	14	1.191	559	632	13	698	250	448	10	449	289	160	2	44	20	24
Turrialba	2	113	59	54	2	56	26	30	2	5	2	3	1	52	31	21
Heredia	14	1.173	513	660	13	826	326	500	10	347	187	160	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Sarapiquí	2	112	47	65	2	100	37	63	0	0	0	0	1	12	10	2
Liberia	4	188	87	101	4	129	45	84	2	27	25	2	2	32	17	15
Nicoya	10	366	129	237	9	303	104	199	7	63	25	38	0	0	0	0
Santa Cruz	12	341	156	185	12	290	133	157	5	26	13	13	3	25	10	15
Cañas	6	233	116	117	6	127	55	72	6	106	61	45	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Puntarenas	4	286	123	163	4	231	84	147	3	55	39	16	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Coto	12	474	204	270	12	394	159	235	3	31	22	9	4	49	23	26
Aguirre	7	313	143	170	7	292	124	168	2	21	19	2	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Grande de Térraba	5	422	184	238	5	385	155	230	3	37	29	8	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Peninsular	6	129	54	75	6	104	44	60	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	3	25	10	15
Limón	9	641	226	415	9	512	143	369	7	71	43	28	3	58	40	18
Guaipiles	5	385	168	217	5	312	125	187	2	5	5	0	2	68	38	30
Sulá	1	76	39	37	1	28	9	19	1	12	6	6	1	36	24	12

n.a. No aplica

Fuente: Departamento de Análisis Estadístico

Se constata que la Educación Técnica tiene presencia en todas las direcciones regionales. La Modalidad de Comercial y de Servicios tiene presencia en todas las direcciones regionales, y en casi la totalidad de colegios se presentan graduados de ésta. La modalidad Industrial es la segunda con mayor número de graduados en 24 regionales.

El Cuadro 19 muestra también que la Modalidad Agropecuaria es en la que se gradúan menos estudiantes en menos centros educativos, 39 colegios en total. Hay estudiantes graduados en 17 direcciones regionales.

En el Cuadro 20 se muestra la importancia relativa de los graduados de las diferentes modalidades en cada una de las direcciones regionales.

Cuadro 20

Distribución porcentual de los graduados en Educación Técnica, por Modalidad y Sexo, según Dirección Regional Dependencias Pública, Privada y Subvencionada, año 2018

Dirección Regional	Educación Técnica Total			Comercial y Servicios Total			Industrial Total			Agropecuaria Total		
	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres
Total	100%	43%	57%	73%	28%	45%	22%	13%	9%	6%	3%	3%
San José Central	100%	43%	57%	64%	22%	42%	36%	21%	15%	n.a.	n.a.	n.a.
San José Norte	100%	46%	54%	60%	27%	33%	40%	19%	21%	n.a.	n.a.	n.a.
San José Oeste	100%	38%	62%	89%	34%	55%	11%	4%	7%	n.a.	n.a.	n.a.
Desamparados	100%	43%	57%	71%	27%	44%	28%	15%	12%	1%	0%	1%
Puriscal	100%	47%	53%	84%	39%	45%	12%	5%	7%	4%	3%	1%
Pérez Zekedón	100%	45%	55%	70%	28%	42%	22%	14%	8%	8%	4%	4%
Los Santos	100%	40%	60%	59%	20%	39%	41%	20%	21%	0%	0%	0%
Alajuela	100%	44%	56%	74%	26%	48%	24%	18%	7%	2%	1%	1%
Occidente	100%	42%	58%	69%	29%	40%	18%	8%	10%	13%	5%	8%
San Carlos	100%	44%	56%	71%	29%	42%	12%	7%	5%	17%	8%	10%
Zona Norte-Norte	100%	38%	62%	69%	20%	49%	n.a.	n.a.	n.a.	31%	18%	13%
Cartago	100%	47%	53%	59%	21%	38%	38%	24%	13%	4%	2%	2%
Turrialba	100%	52%	48%	50%	23%	27%	4%	2%	3%	46%	27%	19%
Heredia	100%	44%	56%	70%	28%	43%	30%	16%	14%	n.a.	n.a.	n.a.
Sarapiquí	100%	42%	58%	89%	33%	56%	0%	0%	0%	11%	9%	2%
Liberia	100%	46%	54%	69%	24%	45%	14%	13%	1%	17%	9%	8%
Nicoya	100%	35%	65%	83%	28%	54%	17%	7%	10%	0%	0%	0%
Santa Cruz	100%	46%	54%	85%	39%	46%	8%	4%	4%	7%	3%	4%
Cañas	100%	50%	50%	55%	24%	31%	45%	26%	19%	n.a.	n.a.	n.a.
Puntarenas	100%	43%	57%	81%	29%	51%	19%	14%	6%	n.a.	n.a.	n.a.
Coto	100%	43%	57%	83%	34%	50%	7%	5%	2%	10%	5%	5%
Aguirre	100%	46%	54%	93%	40%	54%	7%	6%	1%	n.a.	n.a.	n.a.
Grande de Térraba	100%	44%	56%	91%	37%	55%	9%	7%	2%	n.a.	n.a.	n.a.
Peninsular	100%	42%	58%	81%	34%	47%	n.a.	n.a.	n.a.	19%	8%	12%
Limón	100%	35%	65%	80%	22%	58%	11%	7%	4%	9%	6%	3%
Guápiles	100%	44%	56%	81%	32%	49%	1%	1%	0%	18%	10%	8%
Sulá	100%	51%	49%	37%	12%	25%	16%	8%	8%	47%	32%	16%

n.a. No aplica

Fuente: Departamento de Análisis Estadístico

Analizando la distribución de graduados por modalidad, se observa que la Modalidad Comercial y Servicios aporta la mayor cantidad de graduados en 26 direcciones regionales; en las direcciones regionales de Turrialba y Cañas se presenta la menor proporción de graduados, 55% y 50% respectivamente. Hay 18 regionales donde esta modalidad aporta una proporción de media a alta de los graduados, entre el 60% y el 85%. En 4 regionales: San José Oeste, Sarapiquí, Aguirre y Grande de Térraba esta modalidad aporta más del 89% de los graduados.

La modalidad industrial no presenta graduados en 3 regionales: Zona Norte-Norte, Peninsular y Sarapiquí. En 6 regionales esta modalidad aporta una proporción minoritaria de los graduados, entre 1% y 9%. En 12 regionales provee una propor-

ción media de los graduados totales en el país entre 11% y 28% . En 6 regionales hay 30% o más de graduados de la modalidad industrial.

En cuanto a la modalidad Agropecuaria se constata que no presenta graduados en 10 regionales: las 3 de San José, Heredia, Puntarenas, Nicoya, Los Santos, Aguirre, Cañas y Grande de Térraba. En 7 regionales esta modalidad aporta una proporción minoritaria de los graduados, entre 1% y 9%. En 7 regionales provee una proporción media de los graduados totales en el país entre 10% y 19% . En 3 regionales entre un 31% y un 47% de los graduados son de esta modalidad.

Se aprecia que en 24 direcciones regionales más de un 50% de los graduados son mujeres. En 2 regionales los hombres son más del 50% de los graduados: Turrialba y Sulá. En Cañas se presenta paridad de géneros.

En el cuadro 21 se aprecia la participación de cada regional respecto al total de graduados y su distribución por modalidad.

Cuadro 21

Distribución porcentual de los graduados en Educación Técnica, por Modalidad y Sexo, según Dirección Regional Dependencias Pública, Privada y Subvencionada, año 2018

Dirección Regional	Cantidad de colegios	Educación Técnica Total				Comercial y Servicios Total				Industrial Total				Agropecuaria Total			
		Total	Hombres	Mujeres		Total	Hombres	Mujeres		Total	Hombres	Mujeres		Total	Hombres	Mujeres	
Total	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	
San José Central	3.6%	5.1%	5.0%	5.1%	3.2%	4.5%	4.1%	4.7%	4.8%	8.4%	8.3%	8.5%	na.	na.	na.	na.	
San José Norte	3.6%	4.2%	4.4%	4.0%	3.7%	3.4%	4.0%	3.1%	4.0%	7.8%	6.3%	9.9%	na.	na.	na.	na.	
San José Oeste	3.6%	3.7%	3.2%	4.1%	3.7%	4.5%	4.5%	4.6%	1.6%	1.9%	1.1%	2.9%	na.	na.	na.	na.	
Desamparados	8.6%	11.2%	11.0%	11.3%	8.8%	10.9%	10.8%	11.0%	9.6%	14.4%	13.5%	15.6%	2.6%	2.0%	1.5%	2.4%	
Puriscal	3.2%	2.3%	2.5%	2.2%	3.2%	2.7%	3.2%	2.3%	2.4%	1.3%	0.9%	1.7%	5.1%	1.7%	2.3%	1.1%	
Pérez Zeledón	3.6%	3.8%	3.9%	3.6%	3.7%	3.6%	3.8%	3.5%	4.0%	3.8%	4.1%	3.5%	7.7%	5.3%	4.9%	5.8%	
Los Santos	1.8%	1.3%	1.2%	1.4%	1.9%	1.0%	0.9%	1.1%	2.4%	2.5%	2.1%	3.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	
Alajuela	6.8%	9.4%	9.5%	9.3%	6.9%	9.5%	8.6%	10.0%	8.8%	10.5%	13.1%	7.0%	5.1%	3.5%	2.3%	4.7%	
Occidente	4.1%	3.0%	2.9%	3.1%	4.2%	2.9%	3.1%	2.7%	4.8%	2.5%	1.9%	3.2%	2.6%	7.2%	5.4%	8.9%	
San Carlos	7.7%	7.2%	7.3%	7.2%	7.9%	7.1%	7.6%	6.8%	7.2%	3.9%	3.9%	3.9%	15.4%	21.8%	19.0%	24.7%	
Zona Norte-Norte	1.8%	1.2%	1.0%	1.3%	1.9%	1.1%	0.9%	1.3%	na.	na.	na.	na.	5.1%	6.4%	7.2%	5.5%	
Cartago	6.4%	8.8%	9.5%	8.3%	6.0%	7.1%	6.7%	7.4%	8.0%	15.4%	16.9%	13.3%	5.1%	5.7%	5.1%	6.3%	
Turrialba	0.9%	0.8%	1.0%	0.7%	0.9%	0.6%	0.7%	0.5%	1.6%	0.2%	0.1%	0.2%	2.6%	6.8%	8.0%	5.5%	
Heredia	6.4%	8.7%	8.8%	8.6%	6.0%	8.4%	8.7%	8.2%	8.0%	11.9%	10.9%	13.3%	na.	na.	na.	na.	
Sarapiquí	0.9%	0.8%	0.8%	0.8%	0.9%	1.0%	1.0%	1.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	2.6%	1.6%	2.6%	0.5%	
Liberia	1.8%	1.4%	1.5%	1.3%	1.9%	1.3%	1.2%	1.4%	1.6%	0.9%	1.5%	0.2%	5.1%	4.2%	4.4%	3.9%	
Nicoya	4.5%	2.7%	2.2%	3.1%	4.2%	3.1%	2.8%	3.3%	5.6%	2.2%	1.5%	3.2%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	
Santa Cruz	5.5%	2.5%	2.7%	2.4%	5.6%	3.0%	3.5%	2.6%	4.0%	0.9%	0.8%	1.1%	7.7%	3.3%	2.6%	3.9%	
Cañas	2.7%	1.7%	2.0%	1.5%	2.8%	1.3%	1.5%	1.2%	4.8%	3.6%	3.6%	3.7%	na.	na.	na.	na.	
Puntarenas	1.8%	2.1%	2.1%	2.1%	1.9%	2.4%	2.2%	2.4%	2.4%	1.9%	2.3%	1.3%	na.	na.	na.	na.	
Coto	5.5%	3.5%	3.5%	3.5%	5.6%	4.0%	4.2%	3.9%	2.4%	1.1%	1.3%	0.7%	10.3%	6.4%	5.9%	6.8%	
Aguirre	3.2%	2.3%	2.4%	2.2%	3.2%	3.0%	3.3%	2.8%	1.6%	0.7%	1.1%	0.2%	na.	na.	na.	na.	
Grande de Térraba	2.3%	3.1%	3.1%	3.1%	2.3%	3.9%	4.1%	3.8%	2.4%	1.3%	1.7%	0.7%	na.	na.	na.	na.	
Península	2.7%	1.0%	0.9%	1.0%	2.8%	1.1%	1.2%	1.0%	na.	na.	na.	na.	7.7%	3.3%	2.6%	3.9%	
Limón	4.1%	4.7%	3.9%	5.4%	4.2%	5.2%	3.8%	6.1%	5.6%	2.4%	2.5%	2.3%	7.7%	7.5%	10.3%	4.7%	
Guápiles	2.3%	2.9%	2.9%	2.8%	2.3%	3.2%	3.3%	3.1%	1.6%	0.2%	0.3%	0.0%	5.1%	8.8%	9.8%	7.9%	
Sulá	0.5%	0.6%	0.7%	0.5%	0.5%	0.3%	0.2%	0.3%	0.8%	0.4%	0.4%	0.5%	2.6%	4.7%	6.2%	3.2%	

na. No aplica

Fuente: Departamento de Análisis Estadístico

La distribución de la cantidad de graduados por dirección regional refleja la participación de éstas en la matrícula inicial de Educación Técnica, y tiene una relación importante con la concentración de la población en grandes núcleos urbanos. La regional que tiene el menor peso en cuanto a la cantidad de graduados es Sulá con tan solo el 0.6% del total de graduados. La de mayor peso relativo es Cartago

con 11.2%. Hay 14 direcciones regionales que aportan entre el 0.6% y el 2.9% del total de graduados, este grupo de regionales contribuye con el 23.6% del total de graduados. Por otra parte, se constata que hay 9 regionales cuyos aportes son intermedios en este sentido, fluctuando entre el 3% y el 6.2% de la cantidad total de graduados. Constituyen el 38% del total de graduados.

Se observa 4 direcciones regionales que aportan, al menos cada una, un 8.7% o más del total de estudiantes graduados. Estas son: Heredia, Cartago, Alajuela y Desamparados, que juntas constituyen el 38% de los graduados. Si a este grupo sumamos el aporte de las 3 direcciones de San José, es decir un 13%, se obtiene que estas direcciones regionales constituyen el 51% de la cantidad total de graduados. Es decir, las 7 regionales más céntricas son las que más pesan en la generación de graduados.

La menor proporción de mujeres graduadas se encuentra en Sulá, y la mayor en Cartago, Heredia, Alajuela y Desamparados y junto con las regionales de San José aportan cerca del 51% de las graduadas. Una situación similar se encuentra al ver la distribución de los hombres graduados.

Del cuadro 21 se puede constatar, en cuanto a la Modalidad Comercial y Servicios, que la dirección regional de Sulá es la que aporta la menor proporción de graduados con un 0.3%. 18 regionales aportan cada una entre un 0.6% y un 4.5% del total de graduados, representan el 42.5% del total. 5 direcciones regionales contribuyen cada una entre un 4.5% y un 7.1% de los graduados, su aporte al total es de 28%. 3 regionales del centro del país (Heredia, Alajuela y Desamparados) representan el 29% de los graduados, si a éstas se suman las 3 de San José alcanzan el 48% de los graduados en esta modalidad.

En cuanto a la Modalidad Industrial se puede ver que 4 direcciones regionales aportan, cada una, al menos, más del 10.5% del total de graduados, a saber Alajuela (10.5%), Desamparados (14.4%), Heredia (11.9%) y Cartago con el mayor peso relativo de un 15.4%. Estas regionales suman el 52% de los graduados, si a esto agregamos lo correspondiente a las regionales San José Norte, San José Central y San José Oeste se obtiene que estas regionales, ubicadas en los mayores centros urbanos, concentran al 70% de los graduados. La modalidad industrial es la que tiene un marcado carácter urbano.

Respecto a la Modalidad Agropecuaria 4 direcciones regionales contribuyen con el 45% de los graduados: Occidente, Limón, Guápiles y San Carlos. San Carlos por su parte contribuye con la mayor proporción llegando al 22% del total. Esta modalidad es en gran medida rural y no se oferta en 6 regionales.

### Modalidad Comercial y Servicios

En el Cuadro 22 se presenta la cantidad de graduados en la Modalidad Comercial y Servicios. Dado que esta modalidad tiene en total 23 especialidades y su presentación en un cuadro que incluya también las direcciones regionales resulta poco práctico, se presenta entonces la agrupación de las mismas según las áreas expuestas en el Recuadro 1, página 6 de este boletín.

**Cuadro 22**  
**Modalidad Comercial y de Servicios**  
**Cantidad de graduados, por Área, según Dirección Regional**  
**Año 2018**

Dirección Regional	Cantidad de Colegios	Comercial y de Servicios	Ciencias Económicas	Ejecutivo para centro de servicios	Tecnologías de la Información	Secretariados	Turismo	Salud Ocupacional
<b>Total</b>	<b>216</b>	<b>9,825</b>	<b>3,076</b>	<b>1,377</b>	<b>2,362</b>	<b>1,647</b>	<b>1,183</b>	<b>180</b>
San José Central	7	439	141	103	102	84	0	9
San José Norte	8	337	180	16	98	36	7	0
San José Oeste	8	446	228	107	90	21	0	0
Desamparados	19	1,075	381	176	220	269	20	9
Puriscal	7	262	45	23	112	46	36	0
Pérez Zeledón	8	357	68	56	56	80	97	0
Los Santos	4	103	19	10	25	23	20	6
Alajuela	15	931	406	147	142	124	112	0
Occidente	9	281	61	91	89	12	28	0
San Carlos	17	697	230	48	179	141	87	12
Zona Norte-Norte	4	110	27	10	7	55	11	0
Cartago	13	698	304	27	178	137	52	0
Turrialba	2	56	0	0	15	24	16	1
Heredia	13	826	261	193	249	97	26	0
Sarapiquí	2	100	25	1	38	0	22	14
Liberia	4	129	29	14	35	34	17	0
Nicoya	9	303	40	48	56	59	100	0
Santa Cruz	12	290	42	27	76	30	107	8
Cañas	6	127	15	43	43	7	8	11
Puntarenas	4	231	78	38	43	43	29	0
Coto	12	394	98	59	93	49	95	0
Aguirre	7	292	76	67	50	0	87	12
Grande de Térraba	5	385	83	30	119	93	42	18
Peninsular	6	104	28	0	31	11	34	0
Limón	9	512	106	37	123	112	78	56
Guápiles	5	312	105	6	93	60	37	11
Sulá	1	28	0	0	0	0	15	13

Fuente: Departamento de Análisis Estadístico

Esta modalidad está presente en todas las 27 direcciones regionales del MEP. Es evidente que las áreas que generan graduados en las diferentes regionales se corresponden con el mercado laboral potencial en esas regionales.

Se constata que 5 direcciones regionales representan el 43% del total de graduados, a saber: San Carlos, Cartago, Heredia, Alajuela y Desamparados, . Si a éstas se suman las 3 regionales de San José alcanzan el 55% del total. 9 regionales representan el 10% del total de graduados e individualmente aportan menos del 2% de estos. 13 regionales representan el 47% de los graduados con pesos relativos que van desde un 3% hasta un 5%.

En el Cuadro 23 se aprecia la importancia relativa de las diferentes áreas en relación con las respectivas direcciones regionales.

**Cuadro 23**  
**Modalidad Comercial y de Servicios**  
**Distribución porcentual de los graduados, por Área, según Dirección Regional**  
**Año 2018**

Dirección Regional	Comercial y de Servicios	Ciencias Económicas	Ejecutivo para centro de servicios	Tecnologías de la Información	Secretariados	Turismo	Salud Ocupacional
Total	100%	31%	14%	24%	17%	12%	2%
San José Central	100%	32%	23%	23%	19%	0%	2%
San José Norte	100%	53%	5%	29%	11%	2%	0%
San José Oeste	100%	51%	24%	20%	5%	0%	0%
Desamparados	100%	35%	16%	20%	25%	2%	1%
Puriscal	100%	17%	9%	43%	18%	14%	0%
Pérez Zeledón	100%	19%	16%	16%	22%	27%	0%
Los Santos	100%	18%	10%	24%	22%	19%	6%
Alajuela	100%	44%	16%	15%	13%	12%	0%
Occidente	100%	22%	32%	32%	4%	10%	0%
San Carlos	100%	33%	7%	26%	20%	12%	2%
Zona Norte-Norte	100%	25%	9%	6%	50%	10%	0%
Cartago	100%	44%	4%	26%	20%	7%	0%
Turrialba	100%	0%	0%	27%	43%	29%	2%
Heredia	100%	32%	23%	30%	12%	3%	0%
Sarapiquí	100%	25%	1%	38%	0%	22%	14%
Liberia	100%	22%	11%	27%	26%	13%	0%
Nicoya	100%	13%	16%	18%	19%	33%	0%
Santa Cruz	100%	14%	9%	26%	10%	37%	3%
Cañas	100%	12%	34%	34%	6%	6%	9%
Puntarenas	100%	34%	16%	19%	19%	13%	0%
Coto	100%	25%	15%	24%	12%	24%	0%
Aguirre	100%	26%	23%	17%	0%	30%	4%
Grande de Térraba	100%	22%	8%	31%	24%	11%	5%
Peninsular	100%	27%	0%	30%	11%	33%	0%
Limón	100%	21%	7%	24%	22%	15%	11%
Guápiles	100%	34%	2%	30%	19%	12%	4%
Sulá	100%	0%	0%	0%	0%	54%	46%

n.a. No aplica

Fuente: Departamento de Análisis Estadístico

El Área de Ciencias Económicas es la que concentran la mayor cantidad de graduados en esta modalidad. Se observa que 10 direcciones regionales están por encima del promedio y más del 32% de sus graduados son de esta área. En 4 regionales más del 40% de los graduados son de esta área: Alajuela, Cartago, San José Oeste y San José Norte regional en la que el 53% de todos los graduados son de esta área.

El área de Tecnologías de la Información es la segunda en cuanto a la generación de graduados con el 24% de estos. En 9 direcciones regionales contribuye con más del 29% del total de graduados en cada una, a saber: San José Norte, Peninsular, Guápiles, Heredia, Grande de Térraba, Occidente, Cañas, Sarapiquí y Puriscal con un máximo del 38.5% de sus graduados. En 16 direcciones regionales entre el 15% y el 23% de los graduados son de esta área. No hay graduados en Sulá.

El Área de Secretariado es una de las ofertas de mayor vigencia en esta modali-

dad. Salvo en las direcciones regionales de Sulá, Sarapiquí y Aguirre se oferta en todo el país. En 15 direcciones regionales la proporción de graduados en esta área está por encima del promedio nacional (17%). En 15 regionales esta proporción es mayor del promedio, el mayor peso se encuentra en Turrialba y Zona Norte Norte con un 43% y un 50% respectivamente.

El Área Ejecutivo de Centro de Servicio no tiene graduados en las 3 direcciones regionales en las que no se brinda estas especialidades: Sulá, Peninsular y Turrialba. Hay 12 direcciones regionales en las que la proporción de graduados de esta área está por debajo del promedio nacional (14%). En las regionales de Aguirre, Heredia, San José Central, San José Oeste, Occidente y Cañas más del 23% de los graduados en esta modalidad son de esta área, la mayor proporción se encuentra en Cañas con un 34%.

El Área de Turismo es la segunda de menor contribución en el total de graduados con un 12% de estos; sin embargo, es un área de importancia en direcciones regionales que poseen costas o bien otros atractivos turísticos. En 5 direcciones regionales se encuentra que esta área representa más del 30% del total de graduados en la Modalidad Comercial y Servicios, a saber: Aguirre, Peninsular, Nicoya, Santa Cruz y Sulá, en esta última el 54% de los estudiantes se graduó en esta área. En 12 direcciones regionales la proporción de graduados en esta área está entre el promedio nacional (12%) y por debajo del 30%. No hay graduados en Desamparados, aunque se tiene matrícula en esa regional. En las regionales San José Central y San José Oeste no se oferta esta área.

En cuanto a Salud Ocupacional, esta área es la que contribuye de menor forma a la generación de graduados en esta modalidad, tan solo con un 2% del total. El 53% de los graduados proviene del horario nocturno. Hay que señalar que esta especialidad no se da en 14 direcciones regionales. En 9 direcciones regionales la proporción de graduados en esta área está por encima del promedio nacional. En 3 regionales el aporte de esta área es mayor: Limón con un 11% , Sarapiquí 14% y Sulá con un 46% del total de graduados.

### Modalidad Industrial

En el Cuadro 24 se muestra la distribución de la cantidad de graduados en la Modalidad Industrial por sexo y según las direcciones regionales.

**Cuadro 24**  
**Modalidad Industrial**  
**Cantidad de graduados, por Área, según Dirección Regional**  
**Año 2018**

Dirección Regional	Cantidad de colegios y servicios	Graduados					
		Industrial Total	Electromecánica Electrónica, Electrotecnia	Dibujo y Diseño	Mecánica	Industriales	Otras
<b>Total</b>	<b>125</b>	<b>2,912</b>	<b>1,068</b>	<b>795</b>	<b>377</b>	<b>312</b>	<b>360</b>
San José Central	6	244	150	72	22	0	0
San José Norte	5	227	25	119	12	0	71
San José Oeste	2	54	12	16	0	0	26
Desamparados	12	418	139	142	58	41	38
Puriscal	3	37	9	8	0	0	20
Pérez Zeledón	5	112	30	73	0	0	9
Los Santos	3	73	16	39	0	18	0
Alajuela	11	307	132	50	89	19	17
Occidente	6	72	29	0	0	12	31
San Carlos	9	113	44	2	10	57	0
Zona Norte-Norte	0	0	0	0	0	0	0
Cartago	10	449	175	90	89	67	28
Turrialba	2	5	0	3	0	2	0
Heredia	10	347	132	103	30	48	34
Sarapiquí	0	0	0	0	0	0	0
Liberia	2	27	15	0	12	0	0
Nicoya	7	63	25	15	0	5	18
Santa Cruz	5	26	10	14	2	0	0
Cañas	6	106	67	21	0	0	18
Puntarenas	3	55	20	4	7	8	16
Coto	3	31	12	11	8	0	0
Aguirre	2	21	0	0	15	0	6
Grande de Térraba	3	37	18	0	0	0	19
Peninsular	0	0	0	0	0	0	0
Limón	7	71	7	1	19	35	9
Guápiles	2	5	1	0	4	0	0
Sulá	1	12	0	12	0	0	0

Fuente: Departamento de Análisis Estadístico

Esta modalidad se oferta en 25 direcciones regionales, no se da en Peninsular ni en la Zona Norte Norte. En Sarapiquí se ofrece esta modalidad, pero en el 2018 no se tienen graduados.

Se observa que 11 direcciones regionales aportan, cada una, menos del 2% del total de graduados de esta modalidad. Éstas son: Turrialba, Guápiles, Sulá, Aguirre, Santa Cruz, Liberia, Coto, Puriscal, Grande de Térraba, San José Oeste y Puntarenas.

Cinco direcciones regionales aportan individualmente al menos un 9% del total de graduados: San José Central, Alajuela, Heredia, Desamparados y Cartago que es la que da la mayor contribución con un 15% del total de graduados en esta modalidad.

En el Cuadro 25 se aprecia la importancia relativa de las diferentes áreas en relación con las respectivas direcciones regionales.

**Cuadro 25**

**Modalidad Industrial**

**Distribución porcentual de los graduados, por Área, según Dirección Regional**

**Año 2018**

Dirección Regional	Graduados					
	Industrial Total	Electromecánica Electrónica, Electrotecnia	Dibujo y Diseño	Mecánica Industriales	Otras	
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>37%</b>	<b>27%</b>	<b>13%</b>	<b>11%</b>	<b>12%</b>
San José Central	100%	61%	30%	9%	0%	0%
San José Norte	100%	11%	52%	5%	0%	31%
San José Oeste	100%	22%	30%	0%	0%	48%
Desamparados	100%	33%	34%	14%	10%	9%
Puriscal	100%	24%	22%	0%	0%	54%
Pérez Zeledón	100%	27%	65%	0%	0%	8%
Los Santos	100%	22%	53%	0%	25%	0%
Alajuela	100%	43%	16%	29%	6%	6%
Occidente	100%	40%	0%	0%	17%	43%
San Carlos	100%	39%	2%	9%	50%	0%
Zona Norte-Norte	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Cartago	100%	39%	20%	20%	15%	6%
Turrialba	100%	0%	60%	0%	40%	0%
Heredia	100%	38%	30%	9%	14%	10%
Sarapiquí	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Liberia	100%	56%	0%	44%	0%	0%
Nicoya	100%	40%	24%	0%	8%	29%
Santa Cruz	100%	38%	54%	8%	0%	0%
Cañas	100%	63%	20%	0%	0%	17%
Puntarenas	100%	36%	7%	13%	15%	29%
Coto	100%	39%	35%	26%	0%	0%
Aguirre	100%	0%	0%	71%	0%	29%
Grande de Térraba	100%	49%	0%	0%	0%	51%
Peninsular	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Limón	100%	10%	1%	27%	49%	13%
Guápiles	100%	20%	0%	80%	0%	0%
Sulá	100%	0%	100%	0%	0%	0%

n.a. No aplica

Fuente: Departamento de Análisis Estadístico

El área de Electromecánica, Electrónica, Electrotecnia es la que mayor cantidad de graduados aporta en esta modalidad, concretamente el 37% de estos. En 6 direcciones regionales no hay oferta de esta área. También se constata que en 12 regionales el porcentaje de graduados en esta área es mayor que el promedio nacional (37%). En 3 direcciones regionales más del 50% de los graduados en esta modalidad son de esta área, a saber: Liberia, San José Central y Cañas, esta última con la mayor proporción de un 63%.

Examinando el Área de Dibujo y Diseño se encuentra que en 7 direcciones regionales no hay oferta de esta área. En 11 regionales el porcentaje de graduados en esta área es mayor que el promedio nacional (27%). Incluso en 6 regionales al menos el 52% de los graduados en esta modalidad procede de esta área, éstas son: San José Norte, Los Santos, Santa Cruz, Turrialba, Pérez Zeledón y Sulá con el 100% de sus graduados en la Modalidad Industrial provenientes de esta área.

En cuanto al área de Mecánica se debe indicar que no se oferta en 11 direcciones regionales. En 8 regionales el porcentaje de graduados en esta área es mayor que el promedio nacional (13%). La mayor proporción de graduados en esta área está en las regionales de Liberia (44%), Aguirre (71%), y Guápiles con un 80%.

En cuanto al área de Industriales se observa que en 10 direcciones regionales no hay oferta de esta área, y en 3 de las regionales que la ofertan no hay graduados. En 8 regionales el porcentaje de graduados en esta área es mayor que el promedio nacional (11%). En 3 regionales el porcentaje de graduados en esta área es de al menos un 40%. La mayor proporción de graduados se presenta en Limón y en San Carlos con un 49% y un 50% respectivamente.

En relación con el área de Otras se determina que hay 4 direcciones regionales sin esta oferta educativa, 5 regionales que ofertan estas especialidades no tienen graduados en el 2018. En 10 regionales el porcentaje de graduados en esta área es mayor que el promedio nacional (12%); En 5 direcciones regionales el porcentaje de graduados es al menos de un 31%. Éstas son: San José Norte, Occidente, Puriscal, San José Oeste, Grande de Térraba y Puriscal, esta última con la mayor proporción de un 54% .

### Modalidad Agropecuaria

En el Cuadro 26 se muestra la distribución de los graduados en esta modalidad, por área según dirección regional. Esta modalidad se oferta en 21 direcciones regionales y en 4 de éstas no ha graduados en el 2018. Es la modalidad de menor presencia en el país y los graduados en ésta representan tan solo el 6% del total de graduados, incluso los graduados de esta modalidad equivalen tan solo al 8% de los de la modalidad Comercial y de Servicios.

**Cuadro 26**  
**Modalidad Agropecuaria**  
**Cantidad de graduados, por Área, según Dirección Regional**  
**Año 2018**

Dirección Regional	Cantidad de Colegios y Servicios	Graduados			
		Agropecuaria Total	Producción Agropecuaria	Otros	Agroindustria
<b>Total</b>	<b>39</b>	<b>769</b>	<b>322</b>	<b>226</b>	<b>221</b>
San José Central	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
San José Norte	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
San José Oeste	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Desamparados	1	15	6	0	9
Puriscal	2	13	0	13	0
Pérez Zeledón	3	41	11	30	0
Los Santos	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Alajuela	2	27	5	12	10
Occidente	1	55	13	29	13
San Carlos	6	168	119	23	26
Zona Norte-Norte	2	49	26	7	16
Cartago	2	44	15	0	29
Turrialba	1	52	15	7	30
Heredia	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Sarapiquí	1	12	11	1	0
Liberia	2	32	0	10	22
Nicoya	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Santa Cruz	3	25	0	1	24
Cañas	0	0	0	0	0
Puntarenas	0	0	0	0	0
Coto	4	49	34	1	14
Aguirre	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Grande de Térraba	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Peninsular	3	25	18	7	0
Limón	3	58	18	34	6
Guápiles	2	68	31	25	12
Sulá	1	36	0	26	10

n.a. No aplica

Fuente: Departamento de Análisis Estadístico

Hay 8 direcciones regionales que aportan, cada una, entre un 1.6% y un 4.7% de los graduados en esta modalidad. 8 direcciones regionales aportan por su parte entre un 5% y un 9% de los graduados. La dirección regional de San Carlos es la que más contribuye respecto al total de graduados con un 22%.

Resalta que en la dirección regional de Grande de Térraba no se brinda esta modalidad, a pesar de que las actividades agropecuarias tienen marcada importancia.

En el Cuadro 27 se aprecia la importancia relativa de las diferentes áreas en relación con las respectivas direcciones regionales.

**Cuadro 27**  
**Modalidad Agropecuaria**  
**Distribución porcentual de los graduados, por Área, según Dirección Regional**  
**Año 2018**

Dirección Regional	Graduados			
	Agropecuaria Total	Producción Agropecuaria	Otros	Agroindustria
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>42%</b>	<b>29%</b>	<b>29%</b>
San José Central	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
San José Norte	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
San José Oeste	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Desamparados	100%	40%	0%	60%
Puriscal	100%	0%	100%	0%
Pérez Zeledón	100%	27%	73%	0%
Los Santos	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Alajuela	100%	19%	44%	37%
Occidente	100%	24%	53%	24%
San Carlos	100%	71%	14%	15%
Zona Norte-Norte	100%	53%	14%	33%
Cartago	100%	34%	0%	66%
Turrialba	100%	29%	13%	58%
Heredia	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Sarapiquí	100%	92%	8%	0%
Liberia	100%	0%	31%	69%
Nicoya	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Santa Cruz	100%	0%	4%	96%
Cañas	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Puntarenas	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Coto	100%	69%	2%	29%
Aguirre	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Grande de Térraba	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Peninsular	100%	72%	28%	0%
Limón	100%	31%	59%	10%
Guápiles	100%	46%	37%	18%
Sulá	100%	0%	72%	28%

n.a. No aplica

Fuente: Departamento de Análisis Estadístico

El Área Producción Agropecuaria no se oferta en 2 direcciones regionales que sí ofertan la Modalidad Agropecuaria.

Alajuela muestra la más baja contribución al total de graduados con un 1.6%. En 6 direcciones regionales hay un peso intermedio en cuanto a los graduados de esta área que va de un 24% a un 40%, éstas son: Occidente, Pérez Zeledón, Turrialba, Limón, Cartago y Desamparados. Hay 6 direcciones regionales cuyo porcentaje de graduados está por encima del promedio. A saber: Guápiles (46%), Zona Norte Norte (53%), Coto (69%), San Carlos (71%), Peninsular (72%) y Sarapiquí (92%).

Hay 4 direcciones regionales sin esta oferta en el área de Otras, aunque sí tienen oferta en la Modalidad Agropecuaria. La regional de Coto tiene el porcentaje más bajo de graduados en esta área, un 2%.

Se constata que hay 7 direcciones regionales por debajo del promedio (29%). Hay 8 direcciones regionales en las que se gradúan una proporción de 31% o más de los estudiantes en esta área. Estas regionales son: Liberia, Guápiles, Alajuela, Occidente, Limón, Sulá, Pérez Zeledón y Puriscal con un 100% de graduados en esta área.

En cuanto al Área de Agroindustria hay 6 direcciones regionales en las que no se oferta esta área aunque sí ofertan la Modalidad Agropecuaria. Hay 7 direcciones regionales cuya proporción de graduados está por encima del promedio (29%). Coto está a nivel del promedio nacional. Se presentan 5 direcciones regionales con su mayoría de graduados en esta área; Turrialba (58%), Desamparados (60%), Cartago (66%), Liberia (69%) y Santa Cruz (96%).

### *Graduados y matrícula inicial en 12° año*

Es interesante analizar la relación entre la cantidad de graduados en el 2018 y la respectiva matrícula inicial que se presenta en el cuadro 28.

El total de graduados en esta oferta educativa equivale al 92% de la respectiva matrícula inicial total. En la Modalidad Comercial y Servicios se tiene la mayor proporción de un 93%, en Industria es de un 90% y en Agropecuaria se encuentra el menor nivel de este indicador siendo de un 85%.

En la Modalidad Comercial y Servicios la mayor relación entre la cantidad de graduados en el 2018 y la respectiva matrícula inicial se da en la especialidad de Salud Ocupacional con un 98%, en Secretariado es de un 96%, el menor nivel se encuentra en las áreas de Ciencias Económicas y en Turismo con un 90% en ambas.

En la Modalidad Industrial la mayor relación entre la cantidad de graduados y la respectiva matrícula inicial se da en el área de Industriales con un 108%, la información disponible no permite explicar esta proporción. La menor se da en Otras y en Mecánica con 82% y un 85% respectivamente.

En la Modalidad Agropecuaria la mayor relación entre la cantidad de graduados y la respectiva matrícula inicial se da en el área de Producción con un 96%, y la menor en el área de Otros con un 75%.

En 7 especialidades la relación de graduados respecto a la matrícula inicial se sitúa entre un 33% y un 79%, de éstas 4 son especialidades de la Modalidad Industrial, 2 de la Agropecuaria y 1 de Comercial y Servicios. La menor proporción la presentan las especialidades de Riego y Drenaje, y Diseño y Desarrollo Digital con un 33% y 36% respectivamente.

En 16 especialidades esta relación se sitúa entre un 81% y un 88%, 7 son especialidades de la Modalidad Industrial, 6 de Comercial y Servicios, y 3 de la Agropecuaria.

En 21 especialidades esta relación se sitúa entre un 90% y un 100%, 13 son especialidades de la Modalidad Comercial y Servicios, y 8 de la Industrial.

En 6 especialidades esta relación está por encima del 100% llegando hasta un 378% en el caso de la especialidad de Diseño y Construcción de Muebles y Estructuras. De estas 2 son de la Modalidad Comercial y Servicios, 2 de la Industrial y 2 de la Agropecuaria. No es posible establecer, con la información disponible, por qué se da esta proporción de más de un 100%.

En el Cuadro 29 se muestra la

En el cuadro 29 se presenta la información de

**Cuadro 28**  
**Matrícula en 12° Año y cantidad de graduados**  
**Según Modalidad, Área y Especialidad**  
**Año 2018**

<b>Modalidad y Especialidad</b>	<b>Matrícula en 12° 1</b>	<b>Graduados 2</b>	<b>Razón 2/1</b>
<b>Total</b>	<b>14,732</b>	<b>13,506</b>	<b>92%</b>
<b>Comercial y Servicios</b>	<b>10,610</b>	<b>9,825</b>	<b>93%</b>
<b>Ciencias Económicas</b>	<b>3,415</b>	<b>3,076</b>	<b>90%</b>
Accounting	51	44	86%
Contabilidad y Auditoría	75	69	92%
Contabilidad y Costos	127	123	97%
Administración y Operación Aduanera	314	258	82%
Banca y Finanzas	257	235	91%
Contabilidad y Finanzas	870	715	82%
Contabilidad	1,721	1,632	95%
<b>Ejecutivo para centro de servicios</b>	<b>1,454</b>	<b>1,377</b>	<b>95%</b>
Executive Service Center	60	49	82%
Ejecutivos para Centros de Servicios	1,394	1,328	95%
<b>Tecnologías de la Información</b>	<b>2,532</b>	<b>2,362</b>	<b>93%</b>
Informática de Desarrollo de Software	226	255	113%
Informática en soporte	689	643	93%
Informática Empresarial	812	727	90%
Informática en redes de Computadoras	771	712	92%
Computer Networking	20	20	100%
Diseño y Desarrollo Digital	14	5	36%
<b>Salud Ocupacional</b>	<b>184</b>	<b>180</b>	<b>98%</b>
<b>Secretariados</b>	<b>1,715</b>	<b>1,647</b>	<b>96%</b>
Bilingual Secretary	96	120	125%
Secretariado Ejecutivo	1,619	1,527	94%
<b>Turismo</b>	<b>1,310</b>	<b>1,183</b>	<b>90%</b>
Turismo Ecológico	164	142	87%
Turismo Rural	307	295	96%
Turismo en alimentos y Bebidas	436	407	93%
Turismo en Hotelería y Eventos Especiales	403	339	84%
<b>Industrial</b>	<b>3,220</b>	<b>2,912</b>	<b>90%</b>
<b>Mecánica</b>	<b>444</b>	<b>377</b>	<b>85%</b>
Autorremodelado	2	1	50%
Mecánica General	48	31	65%
Automotriz	195	169	87%
Mecánica Precisión	199	176	88%
<b>Dibujo y Diseño</b>	<b>816</b>	<b>795</b>	<b>97%</b>
Diseño y Construcción Muebles y Estructur.	9	34	378%
Diseño y Confección de la Moda	93	79	85%
Dibujo Técnico	82	76	93%
Diseño Gráfico	111	107	96%
Diseño Publicitario	263	255	97%
Dibujo Arquitectónico	258	244	95%
<b>Electromecánica, Electrónica, Electrote</b>	<b>1,235</b>	<b>1,068</b>	<b>86%</b>
Electrónica en Telecomunicaciones	78	63	81%
Electromecánica	184	171	93%
Electrónica en Mantenimiento de Equipo de	127	117	92%
Electrotecnia	316	251	79%
Electrónica Industrial	530	466	88%
<b>Industriales</b>	<b>288</b>	<b>312</b>	<b>108%</b>
Mantenimiento Industrial	44	37	84%
Productividad y Calidad	244	275	113%
<b>Otras</b>	<b>437</b>	<b>360</b>	<b>82%</b>
Impresión Offset	1	1	100%
Refrigeración y Aire Acondicionado	62	45	73%
Construcción Civil	76	73	96%
Administración, logística y Distribución	298	241	81%
<b>Agropecuaria</b>	<b>902</b>	<b>769</b>	<b>85%</b>
<b>Agroindustria</b>	<b>266</b>	<b>221</b>	<b>83%</b>
Agroindustria Aliment. con Tecgía. Pecuari	131	110	84%
Agroindustria Aliment. con Tecgía. Agricole	135	111	82%
<b>Producción</b>	<b>335</b>	<b>322</b>	<b>96%</b>
Agropecuaria producción Agrícola	107	90	84%
Agropecuaria producción Pecuaria	228	232	102%
<b>Otros</b>	<b>301</b>	<b>226</b>	<b>75%</b>
Agro Jardinería	11	13	118%
Riego y Drenaje	36	12	33%
Agroecología	254	201	79%

Fuente: Departamento de Análisis Estadístico, MEP.

En el cuadro 29 se expone la relación entre la cantidad total de graduados en el 2018 y la correspondiente matrícula inicial total, según la estructura regional vigente.

Santa Cruz es la regional con la más baja relación graduados/matricúla inicial. Hay 9 direcciones regionales que presentan una relación graduados/matricúla inicial de nivel medio, entre un 82% y 89%, de estas 8 son regionales fuera del Gran Área Metropolitana (GAM). Éstas son: Liberia, Aguirre, Puntarenas, Coto, Sarapiquí, Limón, Occidente, Peninsular y San Carlos.

En 10 regionales se presentan resultados de nivel alto entre 90% y 93%, de estas regionales 6 se ubican en la GAM. Estas regionales son: Guápiles, Zona Norte Norte, Nicoya y Cañas fuera de la GAM; las que se encuentran en la GAM son: San José Norte, Cartago, Puriscal, Los Santos, Desamparados y Alajuela.

En 5 regionales se presenta una relación graduados/matricúla inicial muy alta entre 95% y 99%, a saber: San José Central, Heredia, Turrialba, Sulá y San José Oeste.

Se constata que en dos direcciones regionales se gradúa una mayor proporción de estudiantes en comparación con la matrícula inicial total. Estas son: Pérez Zeledón con 108% y Grande de Térraba con un 131%.

Pérez Zeledón tiene una relación graduados/matricúla inicial de 110% en la modalidad de Comercial y Servicios, y de 205% en la Modalidad Agropecuaria. En la regional de Grande de Térraba por su parte esta relación matrícula inicial/graduados es de 130% en la Modalidad Comercial y Servicios, y de 148% en la Modalidad Industrial.

San Carlos presenta una relación graduados/matricúla inicial de 105% en la Modalidad Industrial. Turrialba presenta una proporción de 167% en la Modalidad Industrial, y de 102% en la Modalidad Agropecuaria. Nicoya tiene una relación graduados/matricúla inicial de 103% en la modalidad de Comercial y Servicios.

Cabe señalar que Sulá logra una relación graduados/matricúla inicial muy favorable de un 99% , en cuanto a las modalidades Comercial y Servicios, y Agropecuaria es de un 100%, en Industrial es de un 92%.

**Cuadro 29**  
**Matrícula en 12° Año y cantidad de graduados**  
**Según Dirección Regional**  
**Año 2018**

<b>Dirección Regional</b>	<b>Matrícula en 12° 1</b>	<b>Graduados 2</b>	<b>Razón 2/1</b>
<b>Costa Rica</b>	<b>14,732</b>	<b>13,506</b>	<b>92%</b>
<b>San José Central</b>	722	683	95%
<b>San José Norte</b>	628	564	90%
<b>San José Oeste</b>	506	500	99%
<b>Desamparados</b>	1,634	1,508	92%
<b>Puriscal</b>	347	312	90%
<b>Pérez Zeledón</b>	473	510	108%
<b>Los Santos</b>	195	176	90%
<b>Alajuela</b>	1,353	1,265	93%
<b>Occidente</b>	471	408	87%
<b>San Carlos</b>	1,099	978	89%
<b>Zona Norte-Norte</b>	172	159	92%
<b>Cartago</b>	1,325	1,191	90%
<b>Turrialba</b>	116	113	97%
<b>Heredia</b>	1,238	1,173	95%
<b>Sarapiquí</b>	132	112	85%
<b>Liberia</b>	229	188	82%
<b>Nicoya</b>	394	366	93%
<b>Santa Cruz</b>	444	341	77%
<b>Cañas</b>	250	233	93%
<b>Puntarenas</b>	348	286	82%
<b>Coto</b>	560	474	85%
<b>Aguirre</b>	381	313	82%
<b>Grande de Térraba</b>	321	422	131%
<b>Peninsular</b>	145	129	89%
<b>Limón</b>	754	641	85%
<b>Guápiles</b>	418	385	92%
<b>Sulá</b>	77	76	99%

Fuente: Departamento de Análisis Estadístico, MEP.

## Carreras Técnicas según Modalidad

### Comercial y de Servicios

- **Accounting:** 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 áreas 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 viajeros. 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 habitan-

tes) 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 Co-

municación 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.

**“Educar para una nueva ciudadanía”**

---

---

Calle 16, entre Avenida Primera y Paseo Colón, Edificio ROFAS, Apdo. 10087-1000 San José, Costa Rica. Teléfono 2258-0764, Fax: 2256-8451

Elaborado por Manuel Francisco López Corrales

[estadistica@mep.go.cr](mailto:estadistica@mep.go.cr)