

Estudio de las acreditaciones de calidad de las carreras de ingeniería en México.

Versión 1.0

Noviembre 2018

1	Introducción	4
2	Análisis nacional	7
2.1	Programas acreditados por ingeniería	7
2.2	Programas acreditados por tipo de IES	9
2.3	Programas acreditados por subsistema	10
2.4	Programas re acreditados por el CACEI	11
2.5	Matrícula de programas acreditados	13
2.6	Eficiencia terminal en programas acreditados	15
3	Análisis Regional	16
3.1	Región Centro	18
3.2	Región Noreste	19
3.3	Región Noroeste	20
3.4	Región Occidente	21
3.5	Región Sur oriente	22
3.6	Región Sureste	23
4	Análisis estatal	24
4.1	Aguascalientes	26
4.2	Baja California	27
4.3	Baja California Sur	28
4.4	Campeche	29
4.5	Chiapas	30
4.6	Chihuahua	31
4.7	Ciudad de México	32
4.8	Coahuila	33
4.9	Colima	34
4.10	Durango	35
4.11	Guanajuato	36
4.12	Guerrero	37
4.13	Hidalgo	38
4.14	Jalisco	39

4.15	México	40
4.16	Michoacán	41
4.17	Morelos	42
4.18	Nayarit	43
4.19	Nuevo León	44
4.20	Oaxaca	45
4.21	Puebla	46
4.22	Querétaro	47
4.23	Quintana Roo	48
4.24	San Luis Potosí	49
4.25	Sinaloa	50
4.26	Sonora	51
4.27	Tabasco	52
4.28	Tamaulipas	53
4.29	Tlaxcala	54
4.30	Veracruz	55
4.31	Yucatán	56
4.32	Zacatecas	57

1 Introducción

En México, el Estado otorga a las instituciones públicas y privadas la autorización de impartir servicios educativos y ha sido el aval de la calidad de dichos servicios. Sin embargo, es un reconocimiento de la validez oficial de los estudios de nivel superior (RVOE) pero no una acreditación de su calidad.

A finales del año 2000, se creó por acuerdo de la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES) y la Secretaría de Educación Pública (SEP), el Consejo para la Acreditación de la Educación Superior (COPAES), que es la única instancia que cuenta con autorización del Gobierno Federal a través de la SEP, para reconocer y supervisar a las organizaciones que tienen como objetivo acreditar los programas académicos de educación superior que se imparten en México.

La acreditación es un proceso sistemático y voluntario que realizan las Instituciones de Educación Superior (IES) para someter a un Programa Académico específico a una revisión objetiva de su calidad y, por ende, de la calidad de los estudiantes que se forman en él.

El proceso de acreditación, toma en cuenta diversos factores que intervienen en la calidad de un programa académico: el profesorado, el equipamiento, el currículum de la institución educativa, la infraestructura, los servicios institucionales de apoyo al aprendizaje, los métodos e instrumentos para la evaluación de dicho aprendizaje y los patrones comunitarios de interacción académica.

Gráfica 1. Proceso de acreditación de programas académicos



Fuente: COPAES

Actualmente, son 30 los Organismos Acreditadores (OA) que poseen el reconocimiento de COPAES para realizar el proceso de acreditación de los Programas Académicos de las IES y están divididos en 5 grupos de acuerdo a el área de conocimiento en la que se enfocan.

Área	Número de OA	Organismos Acreditadores considerados para el estudio
Sociales	8	CACECA - Consejo de Acreditación de la Enseñanza en Contaduría y Administración
Medicina	6	
Ciencias	6	ANPROMAR - Asociación Nacional de Profesionales del mar CACEB - Comité de Acreditación y Certificación de la Licenciatura en Biología CONAECQ - Consejo Nacional para la Evaluación de Programas de Ciencias Químicas
Tecnología	2	CACEI - Consejo de Acreditación de la Enseñanza de la Ingeniería CONAIC - Consejo Nacional de Acreditación en Informática y Computación
Diversas	8	ANPADEH - Acreditadora Nacional de Programas de Arquitectura y Disciplinas del Espacio Habitable COMEAA - Comité Mexicano de Acreditación de la Educación Agronómica

Fuente: COPAES

De los 30 organismos existentes, se consideraron únicamente los OA que tenían relación con las carreras que fueron objeto de estudio (ver Tabla 1); y dentro de cada uno de los padrones que manejan estos organismos, se seleccionaron sólo aquellos programas académicos que aplicaban específicamente a las carreras seleccionadas, ya que varios de ellos cuentan con programas acreditados que no tienen relación alguna con las ingenierías.

El padrón completo de Programas Acreditados a nivel nacional de la COPAES a agosto de 2018, tiene 3832 programas; para el presente estudio, se han seleccionado un total de 1095 programas pertenecientes a 8 organismos acreditadores.

Organismo Acreditador	Programas considerados para el estudio
ANPADEH	1
ANPROMAR	2
CACEB	2
CACECA	17
CACEI	901
COMEAA	8
CONAECQ	3
CONAIC	161
Total general	1095

Fuente: COPAES, ANPADEH, ANPROMAR, CACEB, CACECA, CACEI, COMEAA, CONAECQ y CONAIC.

Como puede observarse en la Tabla 2, el mayor número de programas considerados pertenecen al CACEI, ya que es el organismo acreditador que se dedica expresamente a la acreditación de las ingenierías en el país, y si bien no es el único que puede acreditar una ingeniería, si es el OA que concentra su mayor número.

Para la elaboración de este estudio se tomó como indicador único de calidad, la acreditación que otorgan los OA a un Programa Académico y que a su vez es avalada por la COPAES, considerando la madurez con la que va cuenta este proceso de acreditación.

Se realizó un análisis comparando la cantidad de programas académicos ofertados por todas las IES contra la cantidad de programas que cuentan con acreditación. Asimismo, se realizó un comparativo de la matrícula que atienden los programas acreditados contra la matrícula total de ingeniería tanto a nivel nacional, regional, y por entidad federativa, considerando los datos reportados en los formatos 911.9A de la SEP correspondientes al ciclo 2017-2018.

También se revisó la distribución a nivel nacional de programas acreditados entre IES privadas y públicas, y por tipo de subsistema (Universidades Públicas Federales, Universidades Públicas Estatales, Universidades Privadas, Universidades Tecnológicas, Universidades Politécnicas e Institutos Tecnológicos).

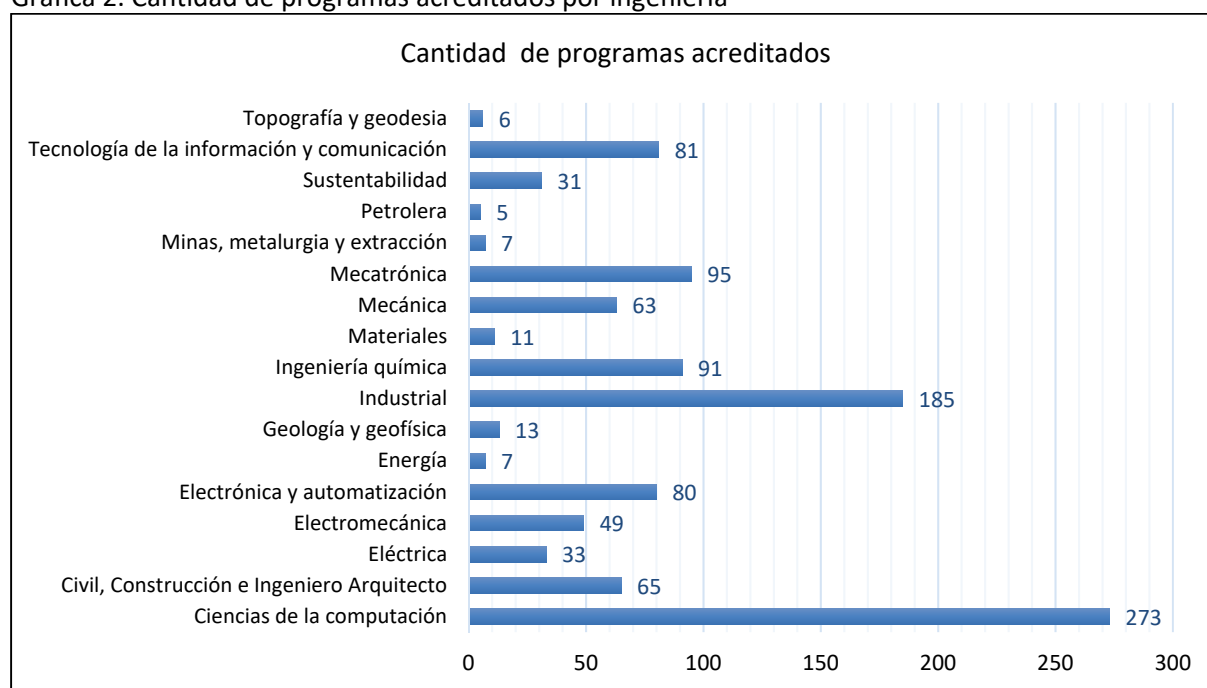
Finalmente, se analizó la eficiencia terminal y eficiencia en titulación que presentan los programas acreditados y su proporción con respecto de los programas totales a nivel nacional.

2 Análisis nacional

2.1 Programas acreditados por ingeniería

Del universo de 1095 programas acreditados que son objeto de estudio, el 42% lo constituyen tan sólo dos ingenierías, a saber: Ciencias de la computación con el 25% e Industrial con el 17%. Mientras que entre seis ingenierías (Petrolera; Topografía y Geodesia; Minas, metalurgia y extracción; Energía; Materiales; y Geología y Geofísica) se reparten apenas el 4%; desde luego, esto tiene que ver con la cantidad de programas totales que conforman la oferta actual de ingenierías a nivel nacional.

Gráfica 2. Cantidad de programas acreditados por ingeniería



Fuente: COPAES, ANPADEH, ANPROMAR, CACEB, CACECA, CACEI, COMEAA, CONAECQ y CONAIC.

Para profundizar en el análisis de cuáles ingenierías destacan por poner mayor énfasis en la calidad de sus programas, podemos observar la tabla 3, que presenta la proporción de programas acreditados que existen respecto de la oferta total por ingeniería.

La ingeniería eléctrica es la que mayor porcentaje de acreditados alcanza con un 46%, seguida de la ingeniería química con 43% y de Topografía y geodesia con 33%. En el lado opuesto, las ingenierías con menor porcentaje de acreditación son energía y petrolera con 6% y 7% respectivamente.

Ciencias de la computación e ingeniería industrial que en el punto anterior vimos que cuentan con la mayor cantidad de programas acreditados, sólo alcanzan el 15% y 20% de programas acreditados respectivamente, porque aquí consideramos la oferta total de programas que existe

para cada ingeniería; de hecho, Ciencias de la computación está posicionada en el tercer lugar más bajo de la tabla, mientras que Industrial tiene el sexto lugar más bajo.

Finalmente, puede observarse que sólo el 20% de los programas de ingeniería que se ofertan en México, cuentan con acreditación.

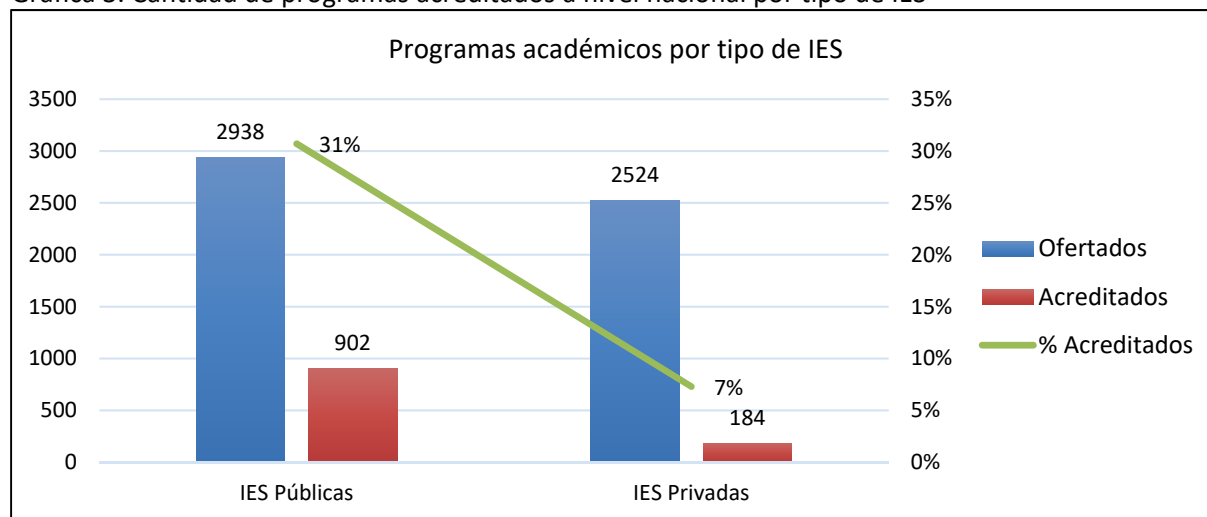
Tabla 3. Comparativo de programas acreditados vs programas totales			
Ingeniería	Programas totales	Programas acreditados	% Acreditados
Ciencias de la computación	1778	273	15%
Civil, Construcción e Ingeniero Arquitecto	296	65	22%
Eléctrica	72	33	46%
Electromecánica	194	49	25%
Electrónica y automatización	284	80	28%
Energía	127	7	6%
Geología y geofísica	42	13	31%
Industrial	945	185	20%
Ingeniería química	211	91	43%
Materiales	58	11	19%
Mecánica	283	63	22%
Mecatrónica	410	95	23%
Minas, metalurgia y extracción	30	7	23%
Petrolera	68	5	7%
Sustentabilidad	176	31	18%
Tecnología de la información y comunicación	470	81	17%
Topografía y geodesia	18	6	33%
Total	5,462	1,095	20%

Fuente: COPAES, ANPADEH, ANPROMAR, CACEB, CACECA, CACEI, COMEAA, CONAECQ y CONAIC.

2.2 Programas acreditados por tipo de IES

Veamos ahora cómo se encuentra distribuida la acreditación hablando de instituciones de educación superior públicas y privadas. Del total de programas que se ofrecen actualmente en IES públicas, el 31% se encuentran acreditados; mientras que sólo el 7% de los que se ofrecen en IES privadas cuenta con acreditación.

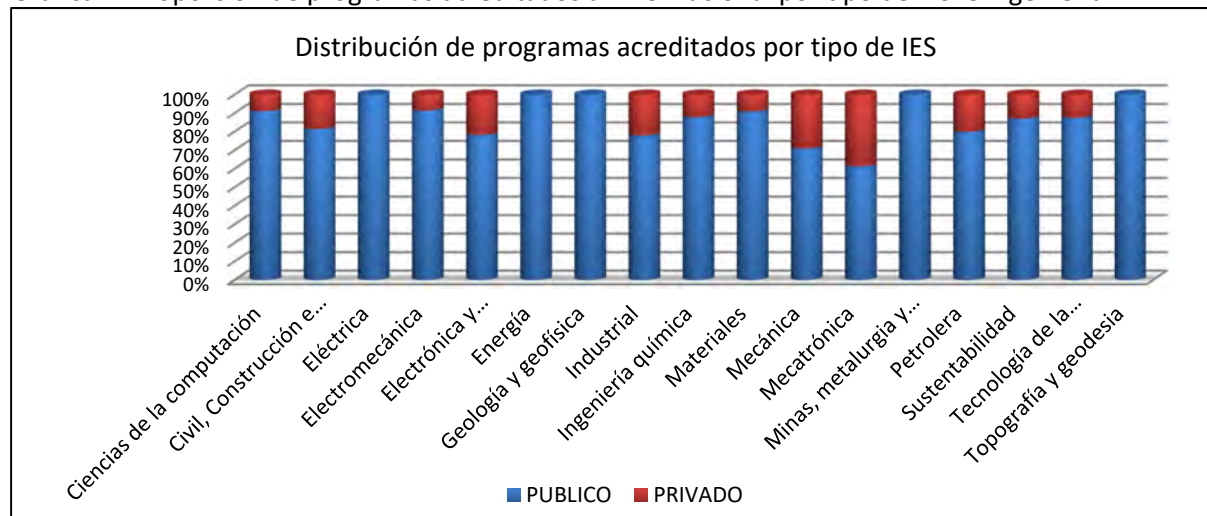
Gráfica 3. Cantidad de programas acreditados a nivel nacional por tipo de IES



Fuente: COPAES, ANPADEH, ANPROMAR, CACEB, CACECA, CACEI, COMEAA, CONAECQ y CONAIC.

Cuando separamos esta información por ingeniería, podemos observar que en cinco ingenierías no existen programas acreditados que se impartan en IES privadas. También destaca que Mecatrónica y Mecánica son las ingenierías que cuentan con mayor acreditación en las IES privadas. Sin embargo, en lo general, vuelve a destacar el mayor interés que tienen las IES públicas por acreditar sus programas académicos.

Gráfica 4. Proporción de programas acreditados a nivel nacional por tipo de IES e ingeniería



Fuente: COPAES, ANPADEH, ANPROMAR, CACEB, CACECA, CACEI, COMEAA, CONAECQ y CONAIC.

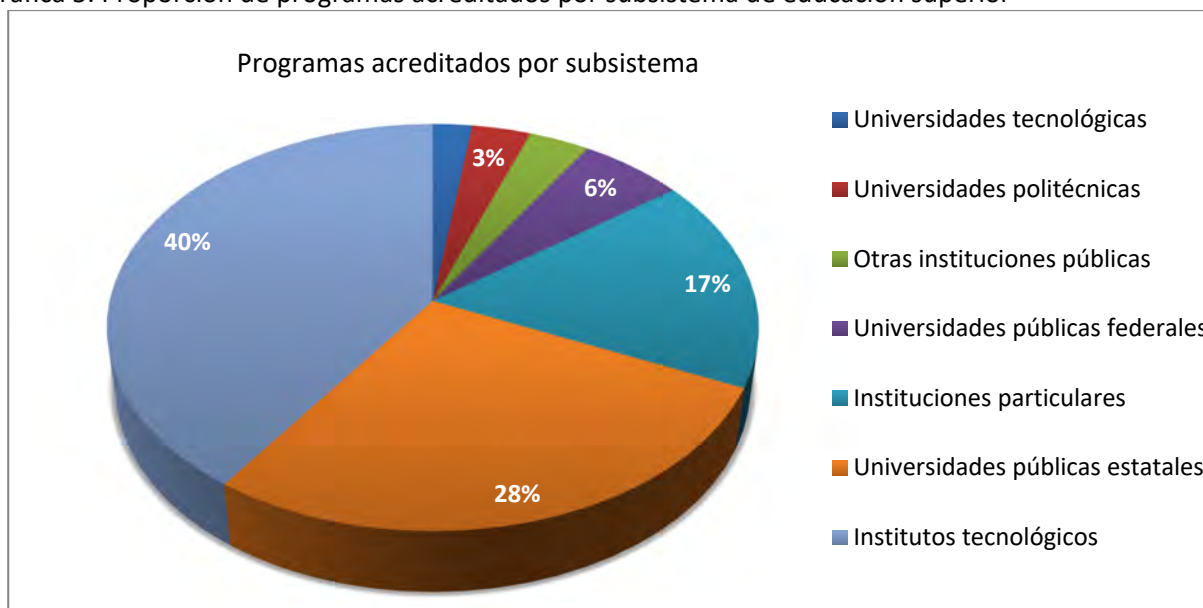
2.3 Programas acreditados por subsistema

Como puede observarse en la siguiente gráfica, el mayor esfuerzo por acreditar programas de estudio se ha realizado por parte de los institutos tecnológicos que conforman el 40% de todos los programas, seguidos de las universidades públicas estatales con un 28% y las instituciones particulares con un 17%.

Por otro lado, los porcentajes más bajos se encuentran en las universidades tecnológicas y politécnicas con un 2% y 3% respectivamente.

Llama la atención que las universidades públicas federales dentro las que están la Universidad Nacional Autónoma de México, el Instituto Politécnico Nacional y la Universidad Autónoma Metropolitana, alcancen apenas el 6% del total de programas acreditados, ya que son las universidades más grandes y con mayor reconocimiento internacional.

Gráfica 5. Proporción de programas acreditados por subsistema de educación superior



Fuente: COPAES, ANPADEH, ANPROMAR, CACEB, CACECA, CACEI, COMEAA, CONAECQ y CONAIC.

2.4 Programas re acreditados por el CACEI

Como se mencionó anteriormente, el Consejo de Acreditación de la Enseñanza de la Ingeniería A.C. (CACEI) es el organismo acreditador que más ingenierías acreditadas concentra. De hecho, fue uno de los principales proveedores de información para la elaboración de este documento por lo que le brindamos todo nuestro reconocimiento por su valioso apoyo.

Un indicador muy importante que nos fue proporcionado por el CACEI fue el relativo al número de veces que un programa académico ha logrado la certificación de manera consecutiva, y esto nos permite conocer el esfuerzo permanente que realizan las IES para conservar la calidad de sus programas académicos. A continuación, se muestran las tablas 4 y 5 con información al respecto.

Ingeniería	Número de reacreditaciones					Total de programas
	1	2	3	4	5	
Ciencias de la computación	65	43	15	5	1	129
Civil, Construcción e Ingeniero Arquitecto	28	13	13	6	3	63
Eléctrica	14	9	8	1	1	33
Electromecánica	17	19	5	6		47
Electrónica y automatización	21	32	19	6		78
Energía	4	2	1			7
Geología y geofísica	1	4	4	2	2	13
Industrial	70	60	40	9	2	181
Ingeniería química	24	24	29	9	1	87
Materiales	4	3	4			11
Mecánica	23	15	15	5	1	59
Mecatrónica	45	38	9	1		93
Minas, metalurgia y extracción	1	2	1	2	1	7
Petrolera	3		1		1	5
Sustentabilidad	13	7	3	1		24
Tecnología de la información y comunicación	18	11	4	3	1	37
Topografía y geodesia	1	3	1	1		6
Total general	352	285	172	57	14	880

Fuente: CACEI

La ingeniería que mayor número de reacreditaciones tiene es industrial, lo cual tiene relación directa con la cantidad de programas que se ofertan para esa ingeniería. Por otro lado, Civil es la que tiene un mayor número de programas con cinco reacreditaciones.

Hablando de las ingenierías que tienen cuatro reacreditaciones seguidas, sobresale Química e Industrial, ambas con 9 programas. Finalmente, en las tablas 3 y 4, destaca que energía es una

ingeniería con muy bajas cifras de acreditación y reacreditación; lo cual puede deberse a que no es una ingeniería muy longeva, ya que no existe un sólo programa que tenga 4 o 5 reacreditaciones, lo que implica forzosamente un periodo de tiempo mayor, ya que cada acreditación tiene una vigencia de 5 años.

Hablando a nivel institución, en la tabla 5 se encuentran las IES que cuentan con un mayor número de programas académicos que han alcanzado y mantenido su calidad a lo largo del tiempo. En ella destaca la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) con 10 programas que llevan 5 reacreditaciones, el Instituto Politécnico Nacional (IPN) con 12 programas que llevan 4 reacreditaciones y el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM) con 10 programas que llevan 4 reacreditaciones.

Lo anterior, permite constatar porqué son las tres universidades con mayor reconocimiento a nivel nacional.

Tabla 5. Instituciones que imparten los programas académicos con mayor número de reacreditaciones		
Institución	Programas con 5 reacreditaciones	Programas con 4 reacreditaciones
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO	10	2
INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL	2	12
UNIVERSIDAD AUTONOMA DE SAN LUIS POTOSI	1	
UNIVERSIDAD AUTONOMA DE YUCATAN	1	1
INSTITUTO TECNOLOGICO DE ORIZABA		2
INSTITUTO TECNOLOGICO Y DE ESTUDIOS SUPERIORES DE MONTERREY		10
TECNOLOGICO DE ESTUDIOS SUPERIORES DE ECATEPEC		4
UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BAJA CALIFORNIA		2
UNIVERSIDAD AUTONOMA DE CD JUAREZ UACJ		1
UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON		7
UNIVERSIDAD AUTONOMA DE SAN LUIS POTOSI		8
UNIVERSIDAD AUTONOMA DEL ESTADO DE MEXICO		2
UNIVERSIDAD BONATERRA DE AGUASCALIENTES		1
UNIVERSIDAD DE MONTERREY		1
UNIVERSIDAD IBEROAMERICANA		4
Total de programas	14	57

Fuente: CACEI

2.5 Matrícula de programas acreditados

La matrícula total para los programas de ingeniería considerados en este estudio a nivel nacional para el ciclo escolar 2017-2018 es de 941,943 alumnos, de los cuales el 46% cursa en un programa de estudio acreditado.

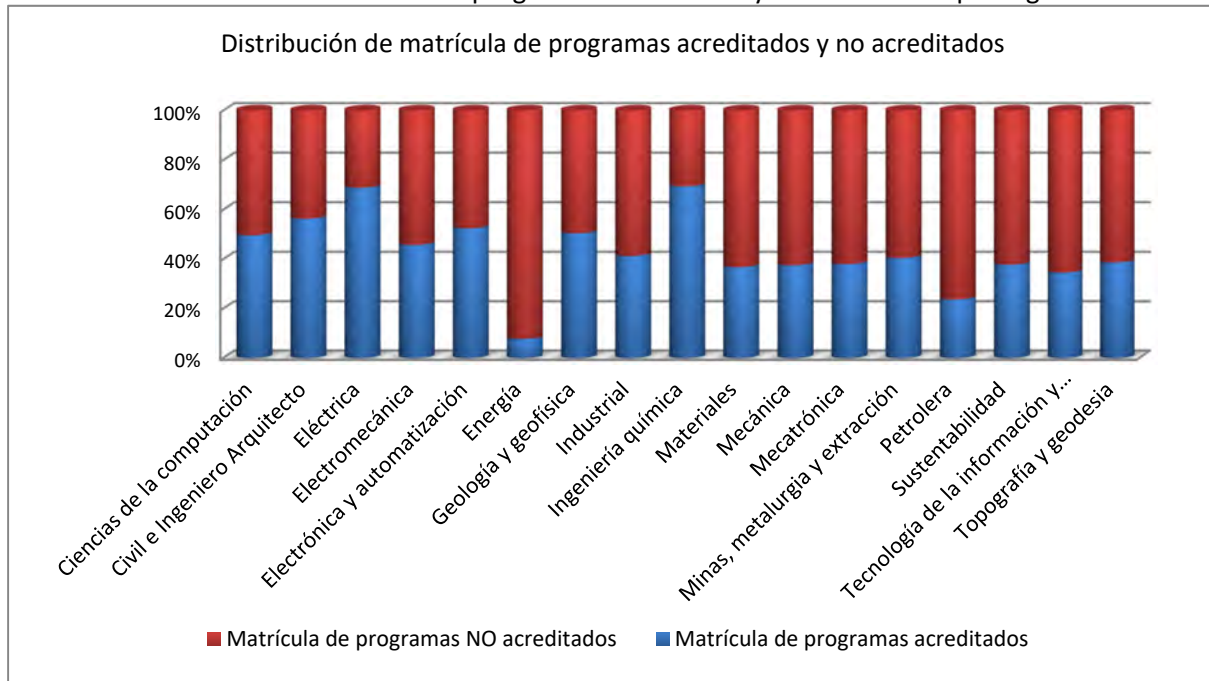
Tabla 6. Comparativo de matrícula en programas acreditados contra matrícula total a nivel nacional.

Ingeniería	Matrícula total	Matrícula de programas acreditados	% de acreditados
Ciencias de la computación	175,609	87,336	50%
Civil e Ingeniero Arquitecto	87,909	49,573	56%
Eléctrica	16,773	11,560	69%
Electromecánica	37,665	17,257	46%
Electrónica y automatización	40,234	21,125	53%
Energía	13,452	1,041	8%
Geología y geofísica	9,773	4,935	50%
Industrial	230,220	95,292	41%
Ingeniería química	63,144	43,870	69%
Materiales	6,706	2,473	37%
Mecánica	71,751	26,983	38%
Mecatrónica	89,111	33,915	38%
Minas, metalurgia y extracción	7,024	2,849	41%
Petrolera	11,650	2,768	24%
Sustentabilidad	24,914	9,423	38%
Tecnología de la información y comunicación	53,437	18,530	35%
Topografía y geodesia	2,571	996	39%
Total general	941,943	429,926	46%

Fuente: Formato SEP 911.9A, COPAES, ANPADEH, ANPROMAR, CACEB, CACECA, CACEI, COMEAA, CONAECQ y CONAIC.

Las ingenierías con mayor proporción de alumnos que cursan en programas acreditados respecto del total de programas educativos disponibles son Eléctrica y Química con 69%, seguidas de Civil con el 56%; mientras que la ingeniería que menor proporción de matriculados en programas de calidad tiene es Energía con sólo 8% y petrolera que alcanza un 24%.

Gráfica 6. Distribución de matrícula en programas acreditados y no acreditados por ingeniería.



Fuente: Formato SEP 911.9A, COPAES, ANPADEH, ANPROMAR, CACEB, CACECA, CACEI, COMEAA, CONAECQ y CONAIC

2.6 Eficiencia terminal en programas acreditados

Considerando la eficiencia terminal (ET) calculada como el cociente de alumnos egresados entre el total de alumnos que ingresaron cinco años antes, encontramos que nueve ingenierías presentan mayores índices de eficiencia terminal en programas acreditados que, en los no acreditados, aunque sus variaciones son muy pequeñas en casos como Civil o Electrónica que apenas difieren uno y cuatro puntos porcentuales respectivamente, mientras que Materiales y TIC tienen diferencias considerables de 26 y 24 puntos porcentuales.

De manera contraria a lo mencionado en el párrafo anterior, existen ocho ingenierías que presentan mayor índice de ET en programas no acreditados, destacando mecatrónica que reporta un 95% de ET en los no acreditados contra un 63% en los programas acreditados.

Lo anterior no nos permite tener una conclusión contundente respecto de cómo influye la certificación de un programa académico respecto de la eficiencia en su egreso o en su titulación.

Ingeniería	Programas no acreditados		Programas acreditados	
	Eficiencia Terminal (Egreso/ Ingreso)	Eficiencia en Titulación (Titulación/ Ingreso)	Eficiencia Terminal (Egreso/ Ingreso)	Eficiencia en Titulación (Titulación/ Ingreso)
Ciencias de la computación	39%	30%	47%	40%
Civil, Construcción e Ingeniero Arquitecto	61%	47%	62%	52%
Eléctrica	61%	51%	55%	47%
Electromecánica	57%	47%	53%	47%
Electrónica y automatización	52%	46%	56%	59%
Energía	27%	19%	48%	37%
Geología y geofísica	50%	43%	63%	51%
Industrial	74%	52%	64%	54%
Ingeniería química	64%	53%	58%	49%
Materiales	37%	21%	62%	43%
Mecánica	69%	55%	65%	45%
Mecatrónica	95%	76%	63%	48%
Minas, metalurgia y extracción	94%	56%	70%	20%
Petrolera	62%	39%	68%	53%
Sustentabilidad	51%	40%	58%	50%
Tecnología de la información y comunicación	46%	40%	70%	57%
Topografía y geodesia	65%	55%	39%	33%

Fuente: Formato SEP 911.9A, COPAES, ANPADEH, ANPROMAR, CACEB, CACECA, CACEI, COMEAA, CONAECQ y CONAIC

3 Análisis Regional

Una vez revisado el panorama a nivel nacional sobre las acreditaciones de calidad de los programas académicos de ingeniería en las IES, toca revisar cómo se visualiza esta información a nivel regional; para esto, se tomó como base la clasificación regional que utiliza actualmente el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) para sus oficinas regionales, misma que se presenta en la siguiente tabla:

Región	Entidades federativas que componen cada región
Noreste	Chihuahua, Coahuila, Durango, Nuevo León, Tamaulipas y Zacatecas
Noroeste	Baja California, Baja California Sur, Sinaloa y Sonora
Occidente	Aguascalientes, Colima, Jalisco, Michoacán y Nayarit
Centro	Ciudad de México, Estado de México, Guanajuato, Guerrero, Morelos, Querétaro y San Luis Potosí
Sur oriente	Hidalgo, Oaxaca, Puebla, Tlaxcala y Veracruz
Sureste	Campeche, Chiapas, Quintana Roo, Tabasco y Yucatán

Fuente: CONACYT

Considerando lo anterior, se revisó la proporción de programas acreditados respecto de la cantidad total de programas ofertados en cada región.

Región	Programas totales	Programas acreditados	% Acreditados
Centro	1,524	337	22%
Noreste	1,138	177	16%
Noroeste	465	116	25%
Occidente	571	137	24%
Sur Oriente	1,145	221	19%
Sureste	619	98	16%

Fuente: Formato SEP 911.9A, COPAES, ANPADEH, ANPROMAR, CACEB, CACECA, CACEI, COMEAA, CONAECQ y CONAIC

Las regiones con mayor porcentaje de programas acreditados son la Noroeste con el 25% y la Occidente con el 24%, mientras que las de menor porcentaje son la Noreste y la Sureste, ambas con 16%. Como puede observarse, la variación entre el valor más alto y el más bajo apenas de nueve puntos porcentuales, lo que nos muestra que la distribución de programas acreditados entre regiones se encuentra muy homogénea.

Por otro lado, se revisó la proporción de matrícula que estudia en programas acreditados respecto de la matrícula total, lo cual se muestra en el siguiente mapa, en el que se puede ver que el sur oriente y el sureste del país son las regiones que cuentan con más bajo porcentaje de matrícula en programas académicos acreditados, con 41% y 36% respectivamente., mientras que el occidente es la región con mayor porcentaje de matrícula.

Gráfica 7. Mapa de distribución regional de la matrícula acreditada

Porcentaje de la matrícula de programas acreditados/matricula de programas totales por región



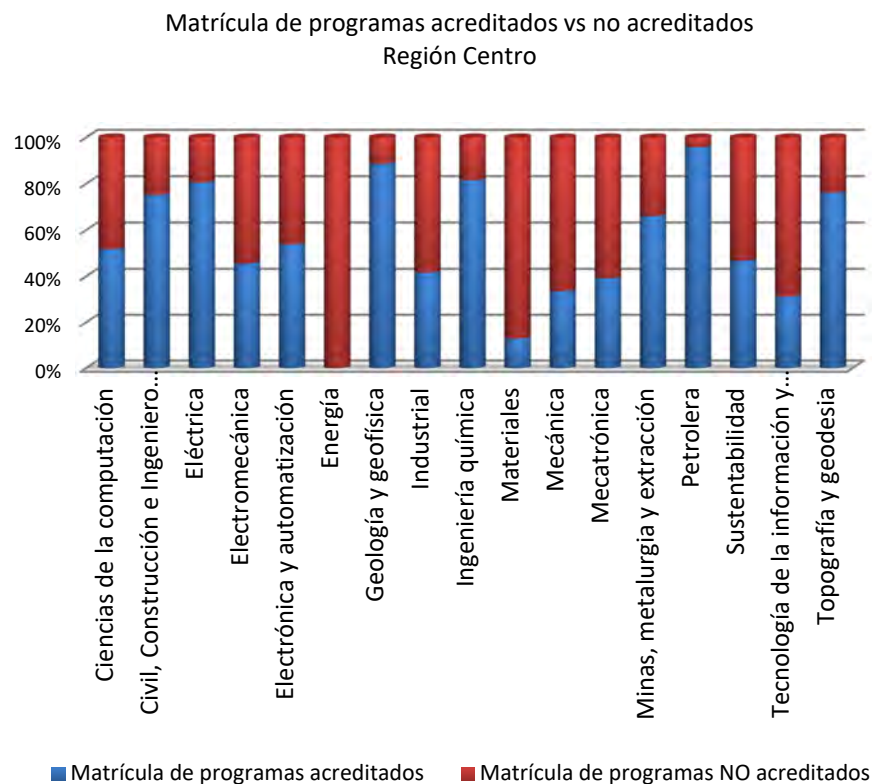
Fuente: Formato SEP 911.9A, COPAES, ANPADEH, ANPROMAR, CACEB, CACECA, CACEI, COMEAA, CONAECQ y CONAIC

3.1 Región Centro

Distribución de matrícula de programas acreditados y no acreditados de la región

Tabla 10. Región Centro			
Ingeniería	Matrícula total	Matrícula de programas acreditados	% de acreditados
Ciencias de la computación	76,899	39,812	52%
Civil, Construcción e Ingeniero Arquitecto	29,956	22,535	75%
Eléctrica	5,975	4,812	81%
Electromecánica	7,504	3,418	46%
Electrónica y automatización	13,179	7,101	54%
Energía	4,793	0	0%
Geología y geofísica	3,109	2,756	89%
Industrial	70,476	29,387	42%
Ingeniería química	25,614	20,902	82%
Materiales	1,898	245	13%
Mecánica	28,061	9,437	34%
Mecatrónica	29,680	11,653	39%
Minas, metalurgia y extracción	2,806	1,855	66%
Petrolera	2,263	2,170	96%
Sustentabilidad	8,512	3,979	47%
Tecnología de la información y comunicación	26,848	8,393	31%
Topografía y geodesia	693	528	76%
Total general	338,266	168,983	50%

Gráfica 10.



Fuente: Formato SEP 911.9A, COPAES, ANPADEH, ANPROMAR, CACEB, CACECA, CACEI, COMEAA, CONAECQ y CONAIC

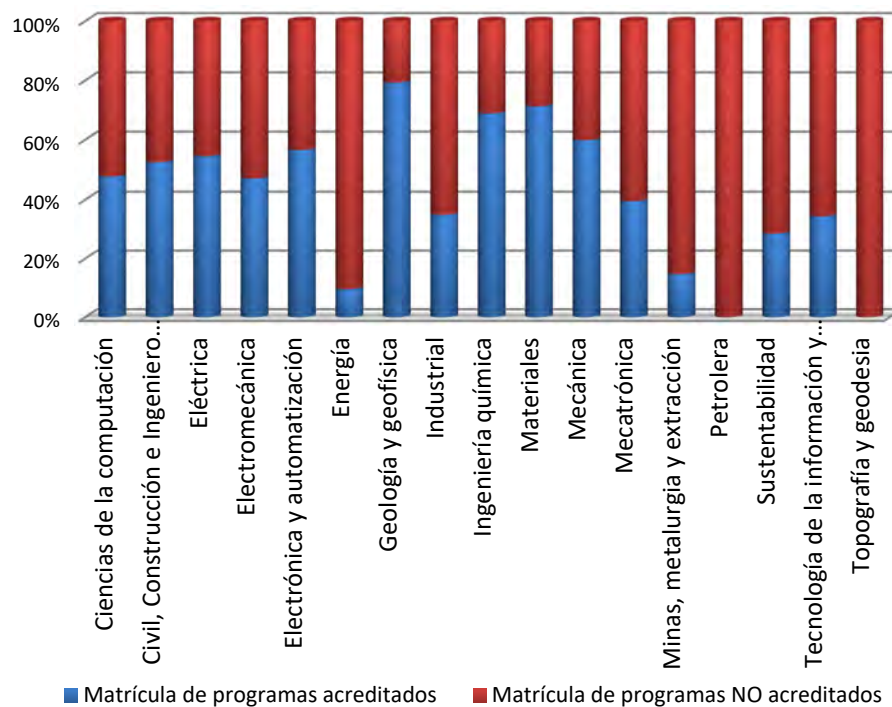
3.2 Región Noreste

Distribución de matrícula de programas acreditados y no acreditados de la región

Ingeniería	Matrícula total	Matrícula de programas acreditados	% de acreditados
Ciencias de la computación	23,039	11,025	48%
Civil, Construcción e Ingeniero Arquitecto	10,072	5,284	52%
Eléctrica	2,483	1,353	54%
Electromecánica	9,201	4,337	47%
Electrónica y automatización	7,480	4,231	57%
Energía	1,716	164	10%
Geología y geofísica	1,985	1,574	79%
Industrial	54,262	18,934	35%
Ingeniería química	9,063	6,244	69%
Materiales	1,941	1,384	71%
Mecánica	13,203	7,904	60%
Mecatrónica	21,635	8,552	40%
Minas, metalurgia y extracción	2,424	357	15%
Petrolera	1,870	0	0%
Sustentabilidad	4,384	1,250	29%
Tecnología de la información y comunicación	7,891	2,715	34%
Topografía y geodesia	510	0	0%
Total general	173,159	75,308	43%

Gráfica 11.

Matrícula de programas acreditados vs no acreditados
Región Noreste



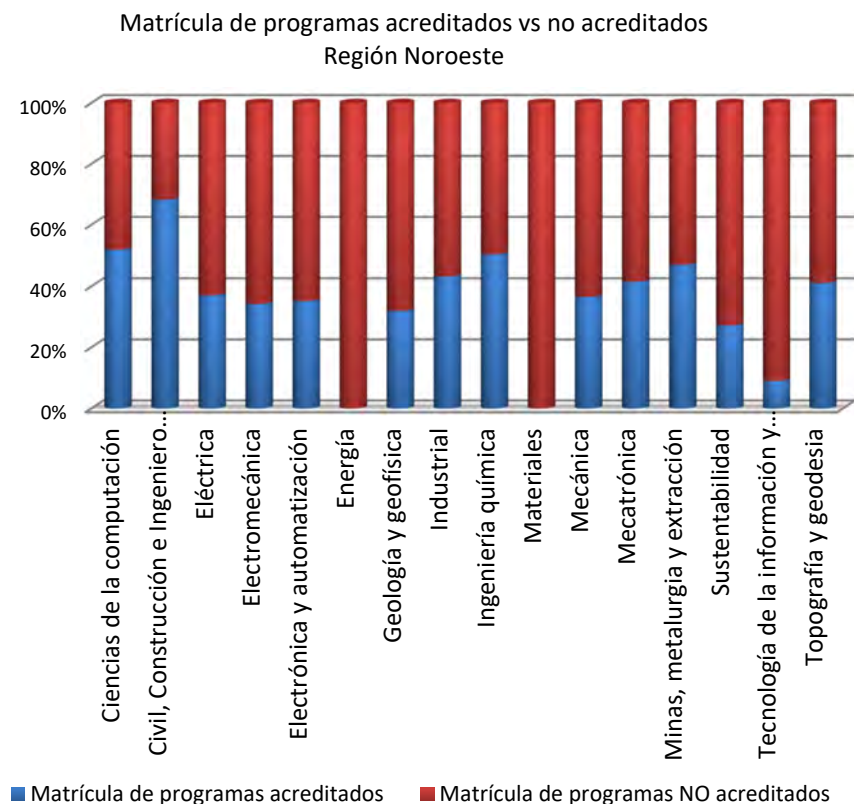
Fuente: Formato SEP 911.9A, COPAES, ANPADEH, ANPROMAR, CACEB, CACECA, CACEI, COMEAA, CONAECQ y CONAIC

3.3 Región Noroeste

Distribución de matrícula de programas acreditados y no acreditados de la región

Ingeniería	Matrícula total	Matrícula de programas acreditados	% de acreditados
Ciencias de la computación	14,586	7,561	52%
Civil, Construcción e Ingeniero Arquitecto	8,838	6,028	68%
Eléctrica	1,338	496	37%
Electromecánica	4,148	1,420	34%
Electrónica y automatización	4,661	1,639	35%
Energía	1,893	0	0%
Geología y geofísica	1,514	484	32%
Industrial	27,122	11,715	43%
Ingeniería química	4,175	2,101	50%
Materiales	685	0	0%
Mecánica	3,892	1,424	37%
Mecatrónica	9,273	3,848	41%
Minas, metalurgia y extracción	1,115	525	47%
Sustentabilidad	1,687	459	27%
Tecnología de la información y comunicación	1,444	130	9%
Topografía y geodesia	365	150	41%
Total general	86,736	37,980	44%

Gráfica 12.



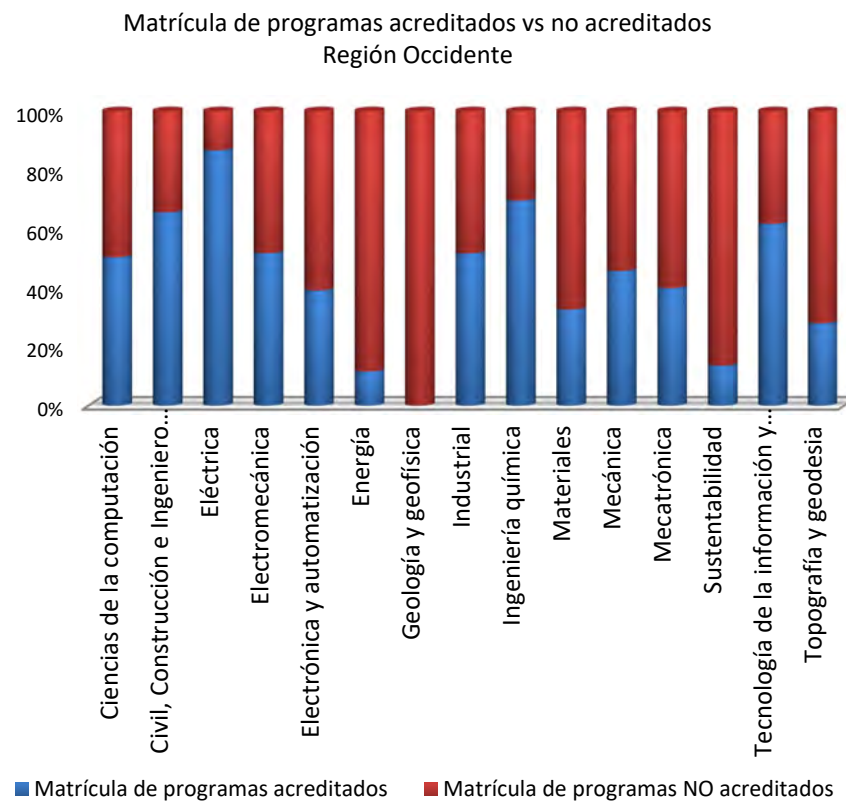
Fuente: Formato SEP 911.9A, COPAES, ANPADEH, ANPROMAR, CACEB, CACECA, CACEI, COMEAA, CONAECQ y CONAIC

3.4 Región Occidente

Distribución de matrícula de programas acreditados y no acreditados de la región

Tabla 13. Región Occidente			
Ingeniería	Matrícula total	Matrícula de programas acreditados	% de acreditados
Ciencias de la computación	16,997	8,581	50%
Civil, Construcción e Ingeniero Arquitecto	10,774	7,075	66%
Eléctrica	1,322	1,147	87%
Electromecánica	5,113	2,650	52%
Electrónica y automatización	5,594	2,202	39%
Energía	1,461	170	12%
Geología y geofísica	263	0	0%
Industrial	21,159	10,946	52%
Ingeniería química	6,535	4,555	70%
Materiales	1,426	469	33%
Mecánica	4,705	2,165	46%
Mecatrónica	7,775	3,125	40%
Sustentabilidad	1,528	210	14%
Tecnología de la información y comunicación	6,899	4,263	62%
Topografía y geodesia	351	99	28%
Total general	91,902	47,657	52%

Gráfica 13.



Fuente: Formato SEP 911.9A, COPAES, ANPADEH, ANPROMAR, CACEB, CACECA, CACEI, COMEAA, CONAECQ y CONAIC

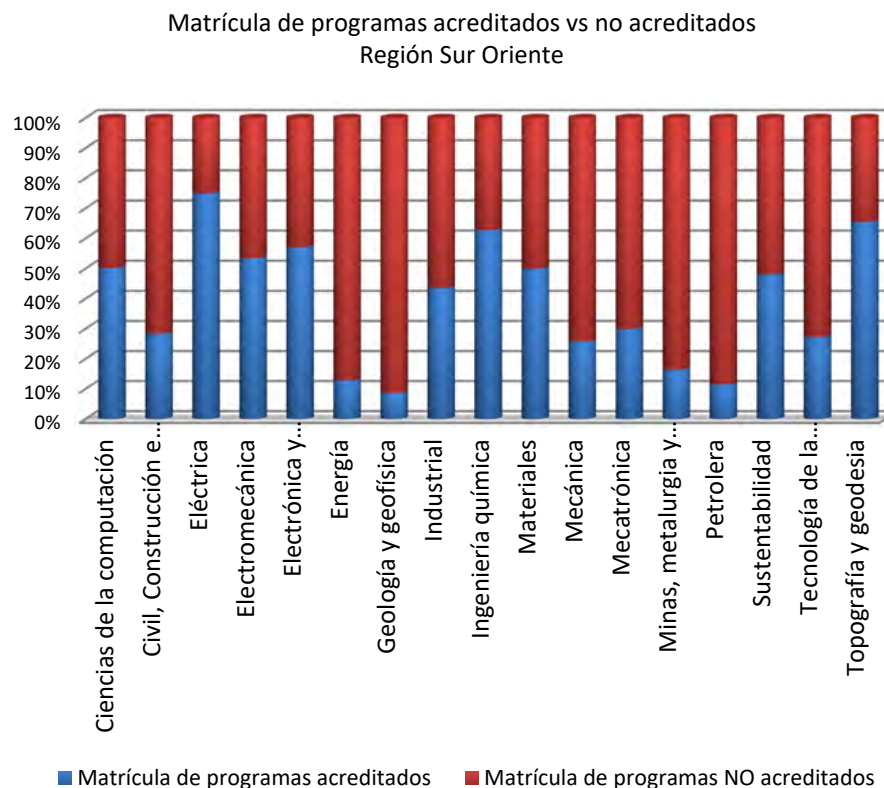
3.5 Región Sur oriente

Distribución de matrícula de programas acreditados y no acreditados de la región

Tabla 14. Región Sur Oriente

Ingeniería	Matrícula total	Matrícula de programas acreditados	% de acreditados
Ciencias de la computación	29,206	14,676	50%
Civil, Construcción e Ingeniero Arquitecto	17,858	5,074	28%
Eléctrica	4,344	3,259	75%
Electromecánica	8,219	4,395	53%
Electrónica y automatización	6,867	3,924	57%
Energía	1,986	256	13%
Geología y geofísica	1,406	121	9%
Industrial	45,077	19,668	44%
Ingeniería química	11,824	7,419	63%
Materiales	588	294	50%
Mecánica	17,691	4,555	26%
Mecatrónica	16,011	4,806	30%
Minas, metalurgia y extracción	679	112	16%
Petrolera	3,330	386	12%
Sustentabilidad	3,442	1,657	48%
Tecnología de la información y comunicación	7,751	2,117	27%
Topografía y geodesia	334	219	66%
Total general	176,613	72,938	41%

Gráfica 14.



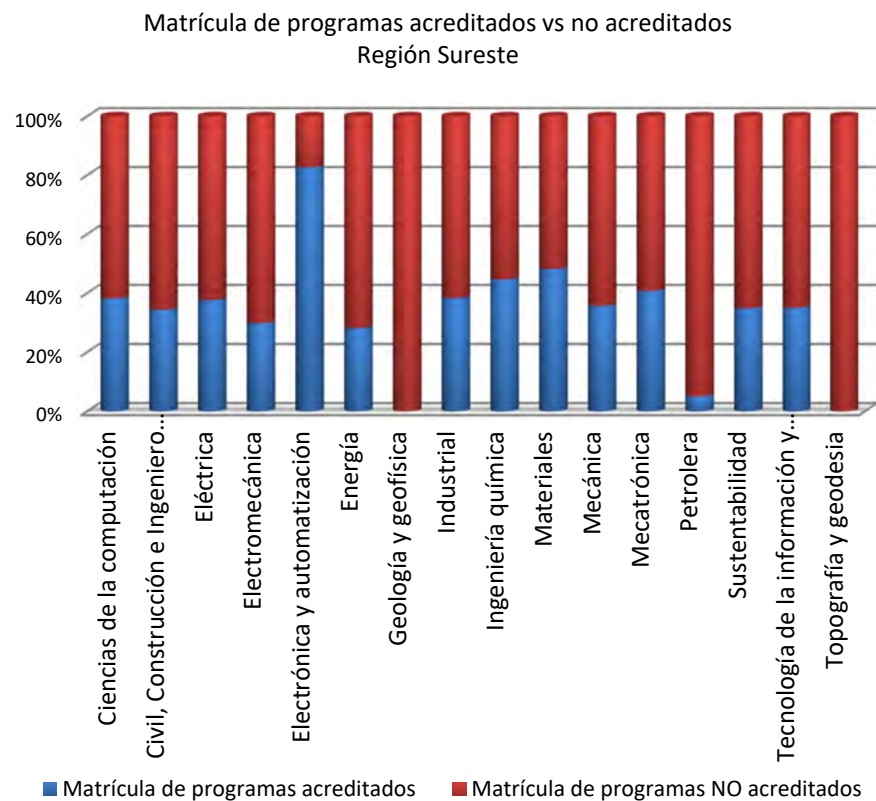
Fuente: Formato SEP 911.9A, COPAES, ANPADEH, ANPROMAR, CACEB, CACECA, CACEI, COMEAA, CONAECQ y CONAIC

3.6 Región Sureste

Distribución de matrícula de programas acreditados y no acreditados de la región

Ingeniería	Matrícula total	Matrícula de programas acreditados	% de acreditados
Ciencias de la computación	14,882	5,681	38%
Civil, Construcción e Ingeniero Arquitecto	10,411	3,577	34%
Eléctrica	1,311	493	38%
Electromecánica	3,480	1,037	30%
Electrónica y automatización	2,453	2,028	83%
Energía	1,603	451	28%
Geología y geofísica	1,496	0	0%
Industrial	12,124	4,642	38%
Ingeniería química	5,933	2,649	45%
Materiales	168	81	48%
Mecánica	4,199	1,498	36%
Mecatrónica	4,737	1,931	41%
Petrolera	4,187	212	5%
Sustentabilidad	5,361	1,868	35%
Tecnología de la información y comunicación	2,604	912	35%
Topografía y geodesia	318	0	0%
Total general	75,267	27,060	36%

Gráfica 15.

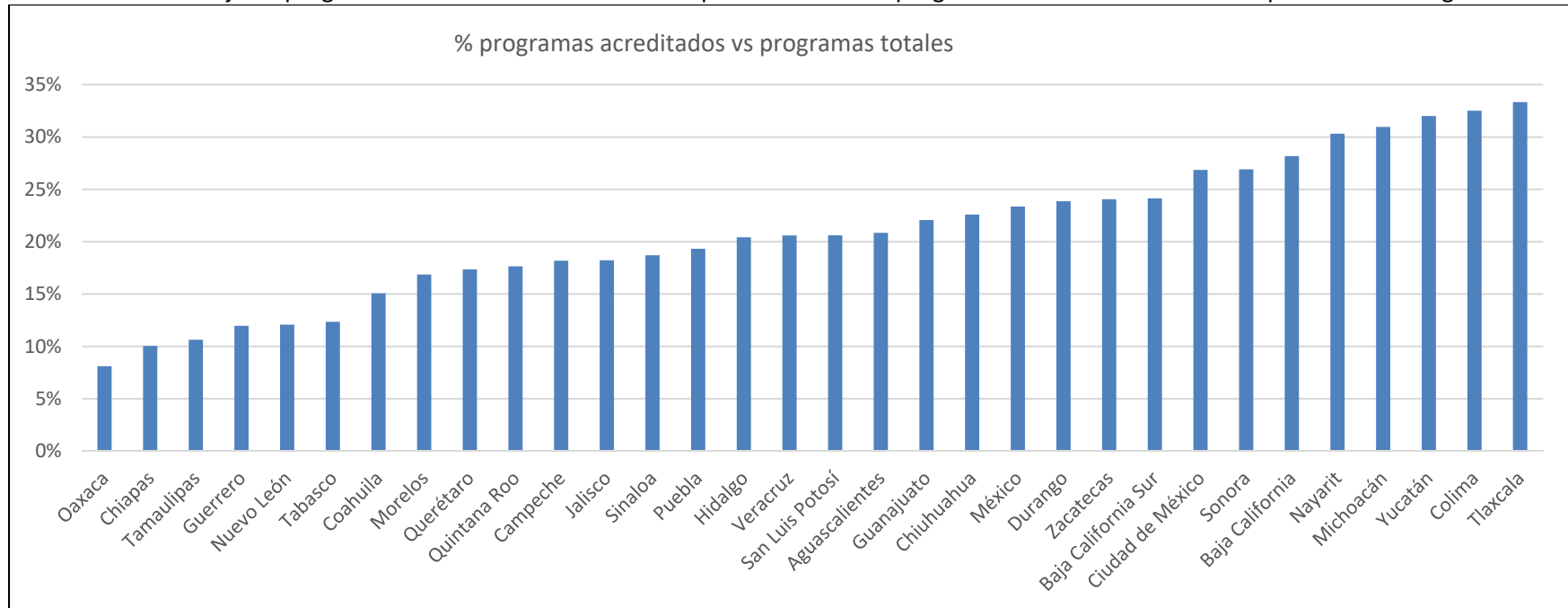


Fuente: Formato SEP 911.9A, COPAES, ANPADEH, ANPROMAR, CACEB, CACECA, CACEI, COMEAA, CONAECQ y CONAIC

4 Análisis estatal

De la misma manera que en el análisis regional, se realizó una revisión de la situación en la que se encuentran las ingenierías en cada entidad federativa, ya que de esta manera se pueden ver más puntualmente la situación de los programas de ingeniería.

Gráfica 16. Porcentaje de programas académicos acreditados respecto del total de programas ofrecidos en la entidad para todas las ingenierías.



Fuente: Formato SEP 911.9A, COPAES, ANPADEH, ANPROMAR, CACEB, CACECA, CACEI, COMEAA, CONAECQ y CONAIC

En la gráfica de arriba, puede observarse fácilmente, cuáles son las entidades que cuentan con mayor porcentaje de programas acreditados respecto del total de programas de ingeniería que se ofrecen en la entidad, lo cual, como se verá en el siguiente mapa, no necesariamente guarda una relación directamente proporcional con la proporción de matrícula que cursa en programas acreditados. Como ejemplo destaca Guanajuato que se encuentra un punto arriba del promedio nacional con 22% de programas acreditados, mientras que se encuentra dentro de las entidades con porcentajes más bajos a nivel nacional en cuanto a la matrícula acreditada que abarca.

Gráfica 17. Mapa de distribución estatal de la matrícula acreditada.

Porcentaje de la matrícula de programas acreditados / matrícula de programas totales por entidad



Fuente: Formato SEP 911.9A, COPAES, ANPADEH, ANPROMAR, CACEB, CACECA, CACEI, COMEAA, CONAECQ y CONAIC

Respecto de la proporción de matrícula que se encuentra cursando en programas acreditados, vemos que el mayor porcentaje se concentra en Michoacán con 67%, Nuevo León con 66% y Nayarit con 65%. Ciudad de México por su parte alcanza un 60%, mientras que el único estado del sureste con alto porcentaje de matrícula acreditada es Yucatán con 54%.

Los estados con más baja concentración de matrícula en programas acreditados se encuentran al sur y son Oaxaca que alcanza sólo 21%, Tabasco con 25% y Quintana Roo con 29%. En el centro se encuentra Querétaro con 27% y al norte, Tamaulipas con 29% y Coahuila con 30%. En las siguientes tablas que se presentan por entidad, destaca que existen estados en los que algunas ingenierías no se imparten, o al menos, no existe reporte sobre ellas por parte de la SEP. Por otro lado, también se visualiza cuáles son las ingenierías que más dominan en cuanto a cantidad de matrícula y cómo se encuentra su situación en cuanto a calidad de programas académicos se refiere.

4.1 Aguascalientes

Tabla 16. Distribución de programas acreditados y su matrícula asociada en Aguascalientes

Ingeniería	Programas totales	Programas acreditados	% Programas acreditados	Matrícula total	Matrícula de programas acreditados	% Matrícula en programas acreditados
Ciencias de la computación	12	1	8%	1,006	0	0%
Civil, Construcción e Ingeniero Arquitecto	5	1	20%	606	379	63%
Eléctrica	2	1	50%	288	288	100%
Electrónica y automatización	6	2	33%	1,207	170	14%
Energía	3	1	33%	348	170	49%
Industrial	15	4	27%	3,503	2,393	68%
Ingeniería química	3	1	33%	710	0	0%
Materiales	1	0	0%	156	0	0%
Mecánica	6	1	17%	1,780	450	25%
Mecatrónica	10	1	10%	1,446	547	38%
Tecnología de la información y comunicación	9	2	22%	1,510	394	26%
Total general	72	15	21%	12,560	4,791	38%

Fuente: Formato SEP 911.9A, COPAES, ANPADEH, ANPROMAR, CACEB, CACECA, CACEI, COMEAA, CONAECQ y CONAIC

Aguascalientes es una entidad que está en la media en porcentaje de programas acreditados en relación con las demás entidades, con 21%.

La ingeniería con el mayor porcentaje de programas acreditados es Eléctrica con 50%, seguida por Electrónica y automatización, Energía y Química con 33%; Las ingenierías con menor porcentaje son Materiales con 0%, seguida por Ciencias de la computación con 8% y Mecánica con 17%.

El porcentaje general de la matrícula de programas acreditados está en la media en relación con las demás entidades con 38%.

La ingeniería con el mayor porcentaje de la matrícula con programas acreditados es Eléctrica con 100%, seguida por Industrial con 68% y Civil, construcción e ingeniero Arquitecto con 63%. La energía Eléctrica tiene el 100% con el 50% en programas acreditados debido a que no se reportó información en uno de los programas no acreditados.

Las ingenierías con el porcentaje bajo son Electrónica y automatización con 14%, seguida por Mecánica con 25% y Tecnología de la información y comunicación con 26%.

4.2 Baja California

Tabla 17. Distribución de programas acreditados y su matrícula asociada en Baja California

Ingeniería	Programas totales	Programas acreditados	% Programas acreditados	Matrícula total	Matrícula de programas acreditados	% Matrícula en programas acreditados
Ciencias de la computación	32	12	38%	4,352	2,653	61%
Civil, Construcción e Ingeniero Arquitecto	5	1	20%	1,815	404	22%
Eléctrica	4	1	25%	539	221	41%
Electromecánica	6	1	17%	1,959	425	22%
Electrónica y automatización	14	6	43%	1,912	976	51%
Energía	8	0	0%	1,105	0	0%
Industrial	29	7	24%	8,454	2,415	29%
Ingeniería química	7	2	29%	1,237	563	46%
Materiales	3	0	0%	418	0	0%
Mecánica	10	4	40%	1,722	1,182	69%
Mecatrónica	15	5	33%	3,062	1,335	44%
Sustentabilidad	2	0	0%	303	0	0%
Tecnología de la información y comunicación	6	1	17%	554	130	23%
Topografía y geodesia	1	0	0%	1	0	0%
Total general	142	40	28%	27,433	10,304	38%

Fuente: Formato SEP 911.9A, COPAES, ANPADEH, ANPROMAR, CACEB, CACECA, CACEI, COMEAA, CONAECQ y CONAIC

Baja California tiene un porcentaje que está en la media en programas acreditados con 28%.

La ingeniería Electrónica y Automatización es la ingeniería con el mayor porcentaje de programas acreditados con el 43%, seguida por Mecánica y Ciencias de la computación con el 40% y 38% respectivamente; mientras que las ingenierías con menor porcentaje son Electrónica y Tecnología de la información y comunicación con el 17%, seguida por Civil, construcción e ingeniero arquitecto con el 20%.

El porcentaje general de la matrícula de programas acreditados está en la media en relación con las demás entidades, con un 38%.

La ingeniería con el mayor porcentaje en la matrícula con programas acreditados es Mecánica con el 69%, seguida por Ciencias de la computación y Electrónica y automatización con el 61% y 51% respectivamente; mientras las ingenierías con el menor porcentaje son Civil, construcción e ingeniero arquitecto y Electromecánica con el 22%, seguida por Tecnología de la información y comunicación con el 23%. En el análisis no se consideran las que tienen el 0% al no tener ningún programa acreditado.

4.3 Baja California Sur

Tabla 18. Distribución de programas acreditados y su matrícula asociada en Baja California Sur

Ingeniería	Programas totales	Programas acreditados	% Programas acreditados	Matrícula total	Matrícula de programas acreditados	% Matrícula en programas acreditados
Ciencias de la computación	11	4	36%	1,144	642	56%
Civil, Construcción e Ingeniero Arquitecto	2	1	50%	738	553	75%
Electromecánica	5	0	0%	940	0	0%
Energía	3	0	0%	370	0	0%
Geología y geofísica	1	0	0%	95	0	0%
Industrial	3	2	67%	518	315	61%
Ingeniería química	1	0	0%	284	0	0%
Sustentabilidad	1	0	0%	19	0	0%
Tecnología de la información y comunicación	2	0	0%	56	0	0%
Total general	29	7	24%	4,164	1,510	36%

Fuente: Formato SEP 911.9A, COPAES, ANPADEH, ANPROMAR, CACEB, CACECA, CACEI, COMEAA, CONAECQ y CONAIC

Baja California Sur tiene el menor número de programas acreditados en el país con 7. De 9 ingenierías, sólo 3 tiene programas acreditados. Tiene un porcentaje bajo en programas acreditados con 24%.

La ingeniería con el mayor porcentaje de programas acreditados es Industrial con el 67%, seguida por Civil, construcción e ingeniero arquitecto con el 50% y Ciencias de la computación con el 36%; las demás ingenierías tienen el 0%.

El porcentaje general de la matrícula de programas acreditados está en la media en relación con las demás entidades, con un 36%.

Baja California Sur también es la entidad que tiene la matrícula más baja con 4,164; además tiene la matrícula más baja de programas acreditados en el país con 1,510.

La ingeniería con el mayor porcentaje de matrículas con programas acreditados es Civil, construcción e ingeniero arquitecto con 75%, seguida por Industrial con 61% y Ciencias de la computación con 56%; las demás ingenierías tienen 0%.

4.4 Campeche

Tabla 19. Distribución de programas acreditados y su matrícula asociada en Campeche

Ingeniería	Programas totales	Programas acreditados	% Programas acreditados	Matrícula total	Matrícula de programas acreditados	% Matrícula en programas acreditados
Ciencias de la computación	25	5	20%	1,408	622	44%
Civil, Construcción e Ingeniero Arquitecto	8	1	13%	897	255	28%
Eléctrica	1	0	0%	6	0	0%
Electromecánica	3	0	0%	118	0	0%
Electrónica y automatización	2	0	0%	115	0	0%
Energía	4	0	0%	334	0	0%
Geología y geofísica	2	0	0%	372	0	0%
Industrial	6	1	17%	595	401	67%
Ingeniería química	5	2	40%	513	339	66%
Materiales	1	1	100%	81	81	100%
Mecánica	4	1	25%	715	159	22%
Mecatrónica	6	3	50%	942	649	69%
Petrolera	3	0	0%	557	0	0%
Sustentabilidad	3	0	0%	191	0	0%
Tecnología de la información y comunicación	4	0	0%	173	0	0%
Total general	77	14	18%	7,017	2,506	36%

Fuente: Formato SEP 911.9A, COPAES, ANPADEH, ANPROMAR, CACEB, CACECA, CACEI, COMEAA, CONAECQ y CONAIC

Campeche es una de las entidades con menos programas acreditados, sólo 14; tiene un bajo porcentaje, sólo 18% sobre el total de programas. De las 15 ingenierías que se imparte, 7 son con programas acreditados (menos de la mitad).

La ingeniería con el porcentaje mayor de programas acreditados es Materiales con 100% (con un solo programa); seguido por Mecatrónica con 50% y Química con 40%; mientras que las ingenierías con el menor porcentaje son Civil, construcción e ingeniero arquitecto con 13%, seguida por Industrial con 17% y Ciencias de la computación con 20%.

El porcentaje general de la matrícula de programas acreditados está en la media en relación con las demás entidades, con un 36%.

Las ingenierías con el porcentaje mayor de la matrícula de programas acreditados son Materiales, Mecatrónica e Industrial con 100%, 69% y 67% respectivamente; mientras que la de menor porcentaje es Mecánica con 22%, seguida por Civil, construcción e ingeniero arquitecto con 28% y Ciencias de la computación con 44%.

4.5 Chiapas

Tabla 20. Distribución de programas acreditados y su matrícula asociada en Chiapas

Ingeniería	Programas totales	Programas acreditados	% Programas acreditados	Matrícula total	Matrícula de programas acreditados	% Matrícula en programas acreditados
Ciencias de la computación	138	5	4%	6,247	1,874	30%
Civil, Construcción e Ingeniero Arquitecto	15	1	7%	4,212	1,411	33%
Eléctrica	1	0	0%	562	0	0%
Electromecánica	1	0	0%	584	0	0%
Electrónica y automatización	6	2	33%	1,048	1,048	100%
Energía	5	1	20%	580	244	42%
Industrial	14	8	57%	2,742	2,251	82%
Ingeniería química	4	2	50%	1,180	695	59%
Materiales	1	0	0%	24	0	0%
Mecánica	5	1	20%	2,099	594	28%
Mecatrónica	4	1	25%	938	651	69%
Petrolera	4	0	0%	546	0	0%
Sustentabilidad	15	2	13%	1,020	518	51%
Tecnología de la información y comunicación	14	0	0%	523	0	0%
Topografía y geodesia	2	0	0%	318	0	0%
Total general	229	23	10%	22,623	9,286	41%

Fuente: Formato SEP 911.9A, COPAES, ANPADEH, ANPROMAR, CACEB, CACECA, CACEI, COMEAA, CONAECQ y CONAIC

Chiapas es la segunda entidad con el porcentaje de programas acreditados más bajo del país, con 10%.

La ingeniería con el mayor porcentaje de programas acreditados es Industrial con 57%, seguida por Química con 50% y Electrónica y automatización con 33%.; mientras que la de menor porcentaje es Ciencias de la computación con 4%, seguida por Civil, construcción e ingeniero arquitecto con 7% y Sustentabilidad con 13%.

El porcentaje general de la matrícula de programas acreditados está en la media en relación con las demás entidades, con 41%.

La ingeniería con el mayor porcentaje en programas acreditados es Electrónica y automatización con 100%, aunque sólo el 33% está acreditado debido a que no se reportó información de los 4 programas que no están acreditados; le sigue Industrial con 82% y Mecatrónica con 69%. Las de mejor porcentaje son Mecánica con 28% seguida por Ciencias de la computación con 30% y Civil, construcción e ingeniero arquitecto con 33%; este análisis parte sin considerar las ingenierías que tienen el 0% al no tener ningún programa acreditado.

4.6 Chihuahua

Tabla 21. Distribución de programas acreditados y su matrícula asociada en Chihuahua

Ingeniería	Programas totales	Programas acreditados	% Programas acreditados	Matrícula total	Matrícula de programas acreditados	% Matrícula en programas acreditados
Ciencias de la computación	34	6	18%	4,106	2,014	49%
Civil, Construcción e Ingeniero Arquitecto	4	2	50%	1,451	1,291	89%
Eléctrica	4	3	75%	534	407	76%
Electromecánica	11	4	36%	2,101	628	30%
Electrónica y automatización	10	3	30%	1,479	1,011	68%
Energía	5	0	0%	252	0	0%
Geología y geofísica	2	0	0%	310	0	0%
Industrial	32	4	13%	9,959	3,300	33%
Ingeniería química	3	3	100%	1,281	1,281	100%
Materiales	4	1	25%	308	202	66%
Mecánica	7	3	43%	1,691	825	49%
Mecatrónica	17	4	24%	4,215	1,294	31%
Minas, metalurgia y extracción	2	0	0%	587	0	0%
Sustentabilidad	4	1	25%	740	451	61%
Tecnología de la información y comunicación	15	1	7%	1,051	185	18%
Topografía y geodesia	1	0	0%	197	0	0%
Total general	155	35	23%	30,262	12,889	43%

Fuente: Formato SEP 911.9A, COPAES, ANPADEH, ANPROMAR, CACEB, CACECA, CACEI, COMEAA, CONAECQ y CONAIC

Chihuahua es una entidad con un porcentaje de programas acreditados que está en la media con 23%. La ingeniería con el mayor porcentaje de programas acreditados es Química con 100%, seguida por Eléctrica con 75% y Civil, construcción e ingeniero arquitecto con 50%; mientras que la de menor porcentaje es Tecnología de la información y comunicación con 7%, seguida por Industrial y Ciencias de la computación con 13% y 18% respectivamente.

El porcentaje general de la matrícula de programas acreditados está en la media en relación con las demás entidades, con 43%.

La ingeniería con el mayor porcentaje en la matrícula de programas acreditados es Química con 100%, seguida por Civil, construcción e ingeniero arquitecto con 89% y Eléctrica con 76%; mientras que las ingenierías con el porcentaje menor son Tecnología de la información y comunicación, Electromecánica y Mecatrónica con el 18%, 30% y 31% respectivamente; este análisis parte sin considerar las ingenierías que tienen el 0% al no tener ningún programa acreditado.

4.7 Ciudad de México

Tabla 22. Distribución de programas acreditados y su matrícula asociada en Ciudad De México

Ingeniería	Programas totales	Programas acreditados	% Programas acreditados	Matrícula total	Matrícula de programas acreditados	% Matrícula en programas acreditados
Ciencias de la computación	117	15	13%	32,843	14,813	45%
Civil, Construcción e Ingeniero Arquitecto	15	6	40%	10,282	8,930	87%
Eléctrica	4	4	100%	3,815	3,815	100%
Electromecánica	5	2	40%	324	315	97%
Electrónica y automatización	21	8	38%	6,552	4,701	72%
Energía	7	0	0%	2,880	0	0%
Geología y geofísica	5	4	80%	2,410	2,269	94%
Industrial	35	8	23%	12,866	7,204	56%
Ingeniería química	15	11	73%	14,079	13,093	93%
Materiales	2	0	0%	175	0	0%
Mecánica	21	7	33%	10,733	5,561	52%
Mecatrónica	25	9	36%	7,495	3,326	44%
Minas, metalurgia y extracción	3	3	100%	1,597	1,597	100%
Petrolera	3	2	67%	2,263	2,170	96%
Sustentabilidad	11	4	36%	3,776	1,961	52%
Tecnología de la información y comunicación	48	7	15%	14,178	5,718	40%
Topografía y geodesia	2	1	50%	392	392	100%
Total general	339	91	27%	126,660	75,865	60%

Fuente: Formato SEP 911.9A, COPAES, ANPADEH, ANPROMAR, CACEB, CACECA, CACEI, COMEAA, CONAECQ y CONAIC

La Ciudad de México es la segunda entidad con más programas acreditados en el país con 91; es una de las dos entidades que imparte todas las ingenierías del estudio realizado (la otra entidad es Veracruz); el porcentaje de programas acreditados es del 27% considerado como la media en relación a las demás entidades del país.

El porcentaje general de la matrícula de programas acreditados es alto en relación con las demás entidades, con 60%.

Las ingenierías con el porcentaje mayor de programas acreditados son Eléctrica y Minas, metalurgia y extracción con 100%, seguidas por Geología y geofísica con 80% y Química con 73%; mientras que las de menor porcentaje son Energía y Materiales con 0%, seguidas por Ciencias de la computación y Tecnologías de la información y comunicación con 13% y 15% respectivamente.

4.8 Coahuila

Tabla 23. Distribución de programas acreditados y su matrícula asociada en Coahuila

Ingeniería	Programas totales	Programas acreditados	% Programas acreditados	Matrícula total	Matrícula de programas acreditados	% Matrícula en programas acreditados
Ciencias de la computación	69	5	7%	3,565	844	24%
Civil, Construcción e Ingeniero Arquitecto	4	0	0%	822	0	0%
Eléctrica	3	1	33%	611	0	0%
Electromecánica	8	2	25%	1,470	281	19%
Electrónica y automatización	7	3	43%	1,370	691	50%
Energía	9	1	11%	692	164	24%
Geología y geofísica	1	0	0%	100	0	0%
Industrial	74	7	9%	13,468	3,740	28%
Ingeniería química	4	3	75%	1,664	798	48%
Materiales	2	1	50%	576	535	93%
Mecánica	11	4	36%	2,353	586	25%
Mecatrónica	21	6	29%	5,145	2,038	40%
Minas, metalurgia y extracción	1	0	0%	38	0	0%
Petrolera	1	0	0%	104	0	0%
Sustentabilidad	8	1	13%	798	200	25%
Tecnología de la información y comunicación	16	2	13%	1,003	298	30%
Total general	239	36	15%	33,779	10,175	30%

Fuente: Formato SEP 911.9A, COPAES, ANPADEH, ANPROMAR, CACEB, CACECA, CACEI, COMEAA, CONAECQ y CONAIC

Coahuila es una entidad con porcentaje bajo en programas acreditados, con 15%.

La ingeniería con el mayor porcentaje de programas acreditados es Química con 75%, seguida por Materiales y Electrónica y automatización con 50% y 43% respectivamente; mientras que las de menor porcentaje son Ciencias de la computación, Industrial y Energía con 7%, 9% y 11% respectivamente; sin considerar las ingenierías con el 0% al no tener ningún programa acreditado.

El porcentaje general de la matrícula de programas acreditados es bajo en relación con las demás entidades, con 30%.

Las ingenierías con el porcentaje mayor de matrículas con programas acreditados son Materiales, Electrónica y automatización y Química con el 93%, 50% y 48%; mientras que las de menor porcentaje son Electromecánica con el 19%, y Ciencias de la computación y Energía con 24% ambas; sin considerar las ingenierías con el 0% al no tener ningún programa acreditado.

4.9 Colima

Tabla 24. Distribución de programas acreditados y su matrícula asociada en Colima

Ingeniería	Programas totales	Programas acreditados	% Programas acreditados	Matrícula total	Matrícula de programas acreditados	% Matrícula en programas acreditados
Ciencias de la computación	16	4	25%	1,276	561	44%
Civil, Construcción e Ingeniero Arquitecto	2	2	100%	480	480	100%
Electromecánica	2	1	50%	377	255	68%
Electrónica y automatización	1	0	0%	50	0	0%
Energía	1	0	0%	32	0	0%
Industrial	3	1	33%	576	569	99%
Ingeniería química	3	1	33%	454	184	41%
Mecatrónica	4	1	25%	670	146	22%
Sustentabilidad	2	0	0%	244	0	0%
Tecnología de la información y comunicación	5	2	40%	330	294	89%
Topografía y geodesia	1	1	100%	99	99	100%
Total general	40	13	33%	4,588	2,588	56%

Fuente: Formato SEP 911.9A, COPAES, ANPADEH, ANPROMAR, CACEB, CACECA, CACEI, COMEAA, CONAECQ y CONAIC

Colima es una de las entidades con menos programas totales; sin embargo, es la entidad con el mayor porcentaje de programas acreditados con 33%.

Las ingenierías con el mayor porcentaje de programas acreditados son Civil, construcción e ingeniero arquitecto, así como Topografía y geodesia con 100%, seguida por Electromecánica y Tecnologías de la información y comunicación con 50% y 40% respectivamente; mientras que las ingenierías con el menor porcentaje son Ciencias de la computación y Mecatrónica con 25%, sin considerar las ingenierías sin programas acreditados.

El porcentaje general de la matrícula de programas acreditados es alto en relación con las demás entidades, con 56%.

Colima tiene la matrícula más baja de todo el país con 4,588, también es una de las entidades con baja matrícula de programas acreditados con 2,588; sin embargo, tiene un porcentaje alto la matrícula de programas acreditados en relación a las demás entidades del país, con 56%.

Las ingenierías con el porcentaje mayor de matrículas con programas acreditados son Civil, construcción e ingeniero arquitecto y Topografía y geodesia con 100%, seguida por Industrial con 99%; mientras que las ingenierías con el menor porcentaje son Mecatrónica y Química con el 22% y 41% respectivamente; sin considerar las ingenierías con el 0%.

4.10 Durango

Tabla 25. Distribución de programas acreditados y su matrícula asociada en Durango

Ingeniería	Programas totales	Programas acreditados	% Programas acreditados	Matrícula total	Matrícula de programas acreditados	% Matrícula en programas acreditados
Ciencias de la computación	27	7	26%	2,092	1,009	48%
Civil, Construcción e Ingeniero Arquitecto	4	1	25%	1,517	360	24%
Eléctrica	1	1	100%	278	278	100%
Electromecánica	2	1	50%	392	388	99%
Electrónica y automatización	4	2	50%	546	246	45%
Energía	3	0	0%	119	0	0%
Industrial	12	3	25%	3,978	1,848	46%
Ingeniería química	3	1	33%	917	484	53%
Materiales	1	1	100%	137	137	100%
Mecánica	4	1	25%	727	373	51%
Mecatrónica	9	1	11%	1,017	146	14%
Minas, metalurgia y extracción	4	0	0%	752	0	0%
Sustentabilidad	5	1	20%	697	231	33%
Tecnología de la información y comunicación	9	1	11%	918	188	20%
Total general	88	21	24%	14,087	5,688	40%

Fuente: Formato SEP 911.9A, COPAES, ANPADEH, ANPROMAR, CACEB, CACECA, CACEI, COMEAA, CONAECQ y CONAIC

Durango tiene un porcentaje en la media de programas acreditados, con un 24%.

Las ingenierías con el mayor porcentaje de programas acreditados son Eléctrica y Materiales con el 100%, seguidas por Electromecánica y Electrónica y automatización con el 50%; mientras que las de menor porcentaje son Energía y Minas, metalurgia y extracción con el 0%, seguida por Tecnología de la información y comunicación y Mecatrónica con el 11% cada ingeniería.

El porcentaje general de la matrícula de programas acreditados está en la media en relación con las demás entidades, con un 40%.

Las ingenierías con el mayor porcentaje de matrículas con programas acreditados son Eléctrica y Materiales con el 100%, seguida por Electromecánica con el 99%; mientras que las de menor porcentaje son Energía y Minas, metalurgia y extracción con el 0%, seguida por Mecatrónica con 14%.

4.11 Guanajuato

Tabla 26. Distribución de programas acreditados y su matrícula asociada en Guanajuato

Ingeniería	Programas totales	Programas acreditados	% Programas acreditados	Matrícula total	Matrícula de programas acreditados	% Matrícula en programas acreditados
Ciencias de la computación	67	9	13%	3,874	2,173	56%
Civil, Construcción e Ingeniero Arquitecto	14	2	14%	2,402	879	37%
Eléctrica	1	0	0%	299	0	0%
Electromecánica	9	0	0%	1,891	0	0%
Electrónica y automatización	14	2	14%	1,365	281	21%
Energía	5	0	0%	381	0	0%
Geología y geofísica	1	0	0%	212	0	0%
Industrial	78	20	26%	15,538	5,447	35%
Ingeniería química	9	4	44%	2,395	1,940	81%
Materiales	3	1	33%	297	146	49%
Mecánica	20	2	10%	5,126	588	11%
Mecatrónica	17	4	24%	5,015	1,784	36%
Minas, metalurgia y extracción	3	0	0%	670	0	0%
Sustentabilidad	9	2	22%	1,182	390	33%
Tecnología de la información y comunicación	31	16	52%	3,710	1,266	34%
Total general	281	62	22%	44,357	14,894	34%

Fuente: Formato SEP 911.9A, COPAES, ANPADEH, ANPROMAR, CACEB, CACECA, CACEI, COMEAA, CONAECQ y CONAIC

Guanajuato es una entidad con un porcentaje de programas acreditados que está en la media con un 22%. La ingeniería con el mayor porcentaje de programas acreditados es Tecnología de la información y comunicación con el 52%, seguida por Química y Materiales con el 44% y 33% respectivamente; mientras que las de menor porcentaje son Mecánica con el 10%, seguida por Ciencias de la computación con el 13% y Civil, construcción e ingeniero arquitecto y Electrónica y automatización con el 14%; este análisis parte sin considerar las ingenierías que tienen el 0% al no tener ningún programa acreditado.

El porcentaje general de la matrícula de programas acreditados es baja, en relación con las demás entidades, con un 34%.

La ingeniería con el mayor porcentaje de matrícula con programas acreditados es Química con 81%, seguida por Ciencias de la computación y Materiales con 56% y 49% respectivamente; mientras que las de menor porcentaje son Mecánica con 11%, Electrónica y automatización con 21% y Sustentabilidad con 33%; sin considerar las que tienen el 0%.

4.12 Guerrero

Tabla 27. Distribución de programas acreditados y su matrícula asociada en Guerrero

Ingeniería	Programas totales	Programas acreditados	% Programas acreditados	Matrícula total	Matrícula de programas acreditados	% Matrícula en programas acreditados
Ciencias de la computación	50	4	8%	3,993	1,425	36%
Civil, Construcción e Ingeniero Arquitecto	5	3	60%	2,660	2,072	78%
Electromecánica	5	2	40%	1,038	884	85%
Electrónica y automatización	1	0	0%	6	0	0%
Energía	4	0	0%	363	0	0%
Geología y geofísica	1	1	100%	250	250	100%
Industrial	6	0	0%	512	0	0%
Ingeniería química	1	1	100%	462	462	100%
Mecánica	2	0	0%	301	0	0%
Mecatrónica	1	0	0%	40	0	0%
Minas, metalurgia y extracción	1	0	0%	170	0	0%
Sustentabilidad	4	0	0%	715	0	0%
Tecnología de la información y comunicación	9	0	0%	918	0	0%
Topografía y geodesia	2	0	0%	165	0	0%
Total general	92	11	12%	11,593	5,093	44%

Fuente: Formato SEP 911.9A, COPAES, ANPADEH, ANPROMAR, CACEB, CACECA, CACEI, COMEAA, CONAECQ y CONAIC

Guerrero es la tercera entidad con menos programas acreditados en todo el país; por lo tanto, es la entidad con un porcentaje de programas acreditados bajo con 12%. De 14 ingenierías que se imparten, sólo 5 son con programas acreditados.

Las ingenierías con el mayor porcentaje de programas acreditados es Geología y geofísica y Química con 100%, seguida por Civil, construcción e Ingeniero arquitecto con 60%; mientras que las de menor porcentaje son Ciencias de la computación con 8% y Electromecánica con 40%; este análisis parte sin considerar las ingenierías que tienen 0% al no tener ningún programa acreditado.

El porcentaje general de la matrícula de programas acreditados está en la media en relación con las demás entidades, con un 44%.

Las dos ingenierías con el mayor porcentaje de matrículas con programas acreditados son Geología y geofísica y Química con el 100%; mientras que las de menor porcentaje son Ciencias de la computación con el 36%, seguida por Civil, construcción e ingeniero arquitecto y Electromecánica con el 78% y 85% respectivamente.

4.13 Hidalgo

Tabla 28. Distribución de programas acreditados y su matrícula asociada en Hidalgo

Ingeniería	Programas totales	Programas acreditados	% Programas acreditados	Matrícula total	Matrícula de programas acreditados	% Matrícula en programas acreditados
Ciencias de la computación	40	7	18%	3,812	2,094	55%
Civil, Construcción e Ingeniero Arquitecto	9	0	0%	3,569	0	0%
Eléctrica	1	1	100%	285	285	100%
Electromecánica	3	2	67%	380	380	100%
Electrónica y automatización	4	0	0%	759	0	0%
Energía	10	2	20%	781	256	33%
Geología y geofísica	1	0	0%	394	0	0%
Industrial	19	7	37%	4,377	2,830	65%
Ingeniería química	3	1	33%	744	405	54%
Materiales	4	1	25%	201	106	53%
Mecánica	9	1	11%	2,079	327	16%
Mecatrónica	13	2	15%	2,174	668	31%
Minas, metalurgia y extracción	3	0	0%	567	0	0%
Petrolera	1	0	0%	265	0	0%
Sustentabilidad	2	0	0%	163	0	0%
Tecnología de la información y comunicación	25	6	24%	2,014	594	29%
Total general	147	30	20%	22,564	7,945	35%

Fuente: Formato SEP 911.9A, COPAES, ANPADEH, ANPROMAR, CACEB, CACECA, CACEI, COMEAA, CONAECQ y CONAIC

Hidalgo es una entidad con un porcentaje de programas acreditados bajo con un 20%.

La ingeniería con el mayor porcentaje de programas acreditados es Eléctrica con el 100%, seguida por Electromecánica con 67% e Industrial el 37%; mientras que las de menor porcentaje son Mecánica con 11% seguida por Mecatrónica y Ciencias de la computación con 15% y 18% respectivamente; no se consideran las ingenierías que tienen 0%.

El porcentaje general de la matrícula de programas acreditados está en la media en relación con las demás entidades, con 35%.

Las ingenierías con el mayor porcentaje de matrículas con programas acreditados son Eléctrica y Electromecánica con el 100%, esta última ingeniería tiene un 67% de programas acreditados, pero llega al 100% en la matrícula de programas acreditados debido a que no se reportó información en uno de los programas. Las ingenierías con el porcentaje menor son Mecánica con 16%, seguida por Tecnología de la información y comunicación y Mecatrónica con el 29% y 31% respectivamente.

4.14 Jalisco

Tabla 29. Distribución de programas acreditados y su matrícula asociada en Jalisco

Ingeniería	Programas totales	Programas acreditados	% Programas acreditados	Matrícula total	Matrícula de programas acreditados	% Matrícula en programas acreditados
Ciencias de la computación	78	8	10%	8,584	3,620	42%
Civil, Construcción e Ingeniero Arquitecto	27	6	22%	5,353	2,567	48%
Eléctrica	2	0	0%	175	0	0%
Electromecánica	16	2	13%	4,131	2,262	55%
Electrónica y automatización	21	5	24%	2,320	772	33%
Energía	5	0	0%	653	0	0%
Geología y geofísica	2	0	0%	65	0	0%
Industrial	46	6	13%	11,180	3,319	30%
Ingeniería química	7	3	43%	2,151	1,582	74%
Materiales	5	1	20%	660	156	24%
Mecánica	4	1	25%	809	238	29%
Mecatrónica	17	7	41%	3,914	2,353	60%
Sustentabilidad	7	1	14%	727	165	23%
Tecnología de la información y comunicación	19	6	32%	3,592	2,991	83%
Topografía y geodesia	2	1	50%	252	0	0%
Total general	258	47	18%	44,566	20,025	45%

Fuente: Formato SEP 911.9A, COPAES, ANPADEH, ANPROMAR, CACEB, CACECA, CACEI, COMEAA, CONAECQ y CONAIC

Jalisco es una entidad con un porcentaje de programas acreditados bajo con 18%.

La ingeniería con el mayor porcentaje de programas acreditados es Topografía y geodesia con 50%, seguida por Química y Mecatrónica con 43% y 41% respectivamente; mientras que las de menor porcentaje son Ciencias de la computación con 10%, seguida por Electromecánica e Industrial con 13%.

El porcentaje general de la matrícula de programas acreditados está en la media en relación con las demás entidades, con 45%.

Las ingenierías con el mayor porcentaje de matrículas con programas acreditados son Tecnología de la información y comunicación con 83%, seguida por Química con 74% y Mecatrónica con 60%; mientras que las de menor porcentaje son Sustentabilidad con 23%, seguida por Materiales y Mecánica con 24% y 29% respectivamente.

En este análisis no se consideran las ingenierías que tienen el 0% al no tener ningún programa acreditado.

4.15 México

Tabla 30. Distribución de programas acreditados y su matrícula asociada en México

Ingeniería	Programas totales	Programas acreditados	% Programas acreditados	Matrícula total	Matrícula de programas acreditados	% Matrícula en programas acreditados
Ciencias de la computación	194	35	18%	26,991	15,509	57%
Civil, Construcción e Ingeniero Arquitecto	21	7	33%	10,856	8,586	79%
Eléctrica	4	2	50%	1,047	808	77%
Electromecánica	14	4	29%	2,910	1,025	35%
Electrónica y automatización	15	7	47%	2,410	1,520	63%
Energía	6	0	0%	855	0	0%
Industrial	73	19	26%	19,238	10,541	55%
Ingeniería química	22	10	45%	6,330	4,261	67%
Materiales	6	1	17%	734	99	13%
Mecánica	26	5	19%	7,407	2,315	31%
Mecatrónica	37	12	32%	10,390	5,075	49%
Sustentabilidad	11	4	36%	1,854	1,148	62%
Tecnología de la información y comunicación	42	4	10%	5,499	718	13%
Total general	471	110	23%	96,521	51,605	53%

Fuente: Formato SEP 911.9A, COPAES, ANPADEH, ANPROMAR, CACEB, CACECA, CACEI, COMEAA, CONAECQ y CONAIC

El Estado de México es una entidad con un porcentaje de programas acreditados que está en la media con 23%; sin embargo, sus cifras generales son de las mejores del país. Es la entidad con más programas en el país con 471; así mismo, es la entidad con el mayor número de programas acreditados con 110. Es la segunda entidad con la matrícula más alta del país con 96,521; así mismo, es la segunda entidad con la matrícula más alta de programas acreditados con 51,605.

La ingeniería con el mayor porcentaje de programas acreditados es Eléctrica con 50%, seguida por Electrónica y automatización con 47% y Química con 45%; mientras que las de menor porcentaje son Energía con 0%, Tecnología de información con 10% y Materiales con 17%.

El porcentaje general de la matrícula de programas acreditados es alto en relación con las demás entidades, con 53%.

Las ingenierías con el mayor porcentaje de matrículas con programas acreditados son Civil, construcción e ingeniero arquitecto con 79%, seguida por Eléctrica y Química con 77% y 67% respectivamente; mientras que las ingenierías con el menor porcentaje son Energía con 0%, Tecnología de la información y comunicación con 13% y Materiales con 13% también.

4.16 Michoacán

Tabla 31. Distribución de programas acreditados y su matrícula asociada en Michoacán

Ingeniería	Programas totales	Programas acreditados	% Programas acreditados	Matrícula total	Matrícula de programas acreditados	% Matrícula en programas acreditados
Ciencias de la computación	60	15	25%	5,215	3,604	69%
Civil, Construcción e Ingeniero Arquitecto	11	3	27%	3,288	2,602	79%
Eléctrica	2	2	100%	555	555	100%
Electromecánica	5	1	20%	605	133	22%
Electrónica y automatización	11	5	45%	1,743	1,260	72%
Energía	7	0	0%	387	0	0%
Geología y geofísica	1	0	0%	198	0	0%
Industrial	22	11	50%	5,390	4,155	77%
Ingeniería química	8	6	75%	2,610	2,446	94%
Materiales	8	1	13%	610	313	51%
Mecánica	6	3	50%	1,895	1,477	78%
Mecatrónica	10	2	20%	1,291	79	6%
Sustentabilidad	9	0	0%	512	0	0%
Tecnología de la información y comunicación	7	3	43%	1,084	498	46%
Topografía y geodesia	1	0	0%	0	0	0%
Total general	168	52	31%	25,383	17,122	67%

Fuente: Formato SEP 911.9A, COPAES, ANPADEH, ANPROMAR, CACEB, CACECA, CACEI, COMEAA, CONAECQ y CONAIC

Michoacán es una entidad con un porcentaje alto en programas acreditados con 31%.

La ingeniería con el mayor porcentaje de programas acreditados es Eléctrica con 100%, seguida por Química con 75% e Industria y Mecánica con 50%; mientras que la de menor porcentaje es Materiales con 13%, seguida por Electromecánica y Mecatrónica con 20%; en este análisis no se consideran las ingenierías que tienen 0% al no tener ningún programa acreditado.

Michoacán es la entidad con el mayor porcentaje de la matrícula de programas acreditados del país, con 67%.

La ingeniería con el mayor porcentaje de matrículas con programas acreditados es Eléctrica con 100%, seguida por Química con 94% y Civil, construcción e ingeniero arquitecto 79%; mientras que las de menor porcentaje son Mecatrónica, Electromecánica y Tecnología de la información y comunicación con el 6%, 22% y 46% respectivamente; no se consideran las que tienen el 0% al no tener programa acreditado.

4.17 Morelos

Tabla 32. Distribución de programas acreditados y su matrícula asociada en Morelos

Ingeniería	Programas totales	Programas acreditados	% Programas acreditados	Matrícula total	Matrícula de programas acreditados	% Matrícula en programas acreditados
Ciencias de la computación	30	4	13%	2,706	1,904	70%
Civil, Construcción e Ingeniero Arquitecto	4	1	25%	1,100	994	90%
Eléctrica	1	0	0%	290	0	0%
Electromecánica	1	1	100%	714	714	100%
Electrónica y automatización	3	1	33%	233	187	80%
Industrial	19	1	5%	3,917	952	24%
Ingeniería química	5	3	60%	1,332	1,005	75%
Materiales	1	0	0%	46	0	0%
Mecánica	5	0	0%	798	0	0%
Mecatrónica	11	1	9%	1,256	115	9%
Sustentabilidad	2	1	50%	262	211	81%
Tecnología de la información y comunicación	7	2	29%	490	371	76%
Total general	89	15	17%	13,144	6,453	49%

Fuente: Formato SEP 911.9A, COPAES, ANPADEH, ANPROMAR, CACEB, CACECA, CACEI, COMEAA, CONAECQ y CONAIC

Morelos es una entidad con un porcentaje de programas acreditados bajo con 17%.

La ingeniería con el mayor porcentaje de programas acreditados es Electromecánica con 100%, seguida por Química y Sustentabilidad con 60% y 50% respectivamente; mientras que las de menor porcentaje son Industrial, Mecatrónica y Ciencias de la computación con 5%, 9% y 13% respectivamente.

El porcentaje general de la matrícula de programas acreditados está en la media en relación con las demás entidades, con 49%.

Las ingenierías con el mayor porcentaje de matrículas con programas acreditados son Electromecánica con 100%, seguida por Civil, construcción e ingeniero arquitecto con 90% y Sustentabilidad con 81%; mientras que las de menor porcentaje son Mecatrónica con 9%, seguida por Industrial con 24% y Ciencias de la computación con 70%.

En este análisis no se consideran las ingenierías que tienen el 0% al no tener ningún programa acreditado.

4.18 Nayarit

Tabla 33. Distribución de programas acreditados y su matrícula asociada en Nayarit

Ingeniería	Programas totales	Programas acreditados	% Programas acreditados	Matrícula total	Matrícula de programas acreditados	% Matrícula en programas acreditados
Ciencias de la computación	11	3	27%	916	796	87%
Civil, Construcción e Ingeniero Arquitecto	1	1	100%	1,047	1,047	100%
Eléctrica	2	1	50%	304	304	100%
Electrónica y automatización	2	0	0%	274	0	0%
Energía	1	0	0%	41	0	0%
Industrial	2	1	50%	510	510	100%
Ingeniería química	4	2	50%	610	343	56%
Mecánica	1	0	0%	221	0	0%
Mecatrónica	2	0	0%	454	0	0%
Sustentabilidad	1	1	100%	45	45	100%
Tecnología de la información y comunicación	6	1	17%	383	86	22%
Total general	33	10	30%	4,805	3,131	65%

Fuente: Formato SEP 911.9A, COPAES, ANPADEH, ANPROMAR, CACEB, CACECA, CACEI, COMEAA, CONAECQ y CONAIC

Nayarit es la segunda entidad del país con menos programas relacionadas a las ingenierías, y la tercera entidad con menos programas acreditados; sin embargo, debido a la poca proporción de programas, el porcentaje de programas acreditados es uno de los mayores con 30%.

Las ingenierías con el mayor porcentaje con programas acreditados son Civil, construcción e ingeniero arquitecto y Sustentabilidad con 100%; mientras que las ingenierías de menor porcentaje son Tecnología de la información y comunicación con 17% y Ciencias de la computación con 27%.

Nayarit tiene el tercer mejor porcentaje general de la matrícula de programas acreditados, con 65%.

Las ingenierías con el mayor porcentaje de matrículas con programas acreditados son Civil, construcción e ingeniero arquitecto, así como Eléctrica, Industrial y Sustentabilidad; todas con el 100%. Las ingenierías Eléctrica e Industrial tienen el 50% de programas acreditados, pero el 100% de la matrícula de programas acreditados. Esto se da debido a que no se reportó información en uno de los programas. Las ingenierías con el menor porcentaje son Tecnología de la información y comunicación, Química y Ciencias de la computación con el 22%, 56% y 87% respectivamente. En este análisis no se consideran las ingenierías que tienen el 0% al no tener ningún programa acreditado.

4.19 Nuevo León

Tabla 34. Distribución de programas acreditados y su matrícula asociada en Nuevo León

Ingeniería	Programas totales	Programas acreditados	% Programas acreditados	Matrícula total	Matrícula de programas acreditados	% Matrícula en programas acreditados
Ciencias de la computación	94	6	6%	6,685	3,709	55%
Civil, Construcción e Ingeniero Arquitecto	9	2	22%	3,206	2,658	83%
Eléctrica	5	0	0%	50	0	0%
Electromecánica	24	2	8%	3,753	2,629	70%
Electrónica y automatización	18	5	28%	1,892	1,684	89%
Energía	5	0	0%	148	0	0%
Geología y geofísica	4	3	75%	479	478	100%
Industrial	64	7	11%	11,575	6,184	53%
Ingeniería química	13	3	23%	2,422	1,882	78%
Materiales	3	1	33%	752	510	68%
Mecánica	30	4	13%	6,435	4,999	78%
Mecatrónica	22	2	9%	6,773	4,708	70%
Petrolera	1	0	0%	241	0	0%
Sustentabilidad	8	2	25%	688	368	53%
Tecnología de la información y comunicación	23	2	9%	2,471	1,809	73%
Total general	323	39	12%	47,570	31,618	66%

Fuente: Formato SEP 911.9A, COPAES, ANPADEH, ANPROMAR, CACEB, CACECA, CACEI, COMEAA, CONAECQ y CONAIC

Nuevo León es una de las entidades con más programas totales; debido a los pocos programas acreditados que tiene, su porcentaje es de los más bajos, con el 12%.

La ingeniería con el mayor porcentaje de programas acreditados es Geología y geofísica con 75%, seguida por Materiales con 33% y Electrónica y automatización con 28%; mientras que las de menor porcentaje son Ciencias de la computación con 6% seguida por Electromecánica con el 8% y las ingenierías Mecatrónica y Tecnología de la información y comunicación con 9%.

Nuevo León tiene el porcentaje más alto de la matrícula de programas acreditados con 66%.

La ingeniería con el mayor porcentaje de matrículas con programas acreditados es Geología y geofísica con 100%, seguida por Electrónica y automatización con 89% y Civil, construcción e ingeniero Arquitecto con 83%; mientras que las de menor porcentaje son Industrial y Sustentabilidad con 53%, seguida por Ciencias de la computación con 55%; en este último análisis no se consideran las ingenierías que tienen el 0% al no tener ningún programa acreditado.

4.20 Oaxaca

Tabla 35. Distribución de programas acreditados y su matrícula asociada en Oaxaca

Ingeniería	Programas totales	Programas acreditados	% Programas acreditados	Matrícula total	Matrícula de programas acreditados	% Matrícula en programas acreditados
Ciencias de la computación	52	4	8%	3,894	1,088	28%
Civil, Construcción e Ingeniero Arquitecto	8	0	0%	3,371	0	0%
Eléctrica	2	1	50%	897	479	53%
Electromecánica	3	1	33%	773	366	47%
Electrónica y automatización	5	1	20%	911	433	48%
Energía	1	0	0%	72	0	0%
Industrial	13	0	0%	2,408	0	0%
Ingeniería química	5	1	20%	938	466	50%
Mecánica	5	1	20%	1,611	670	42%
Mecatrónica	6	0	0%	745	0	0%
Petrolera	1	0	0%	45	0	0%
Sustentabilidad	2	0	0%	94	0	0%
Tecnología de la información y comunicación	8	0	0%	660	0	0%
Total general	111	9	8%	16,419	3,502	21%

Fuente: Formato SEP 911.9A, COPAES, ANPADEH, ANPROMAR, CACEB, CACECA, CACEI, COMEAA, CONAECQ y CONAIC

Oaxaca es la entidad con el porcentaje de programas acreditados, más bajo del país, con el 8%. De la misma manera, es la entidad con menos programas acreditados, sólo 6 ingenierías tienen programas acreditados de 13, que suma sólo 9 programas.

La ingeniería con el mayor porcentaje de programas acreditados es Eléctrica con 50%, seguida por Electromecánica con 33%; mientras que la ingeniería con el porcentaje más bajo es Ciencias de la computación con 8%, seguida por el resto de ingenierías con 20% las cuales son Electrónica y automatización, Química y Mecánica.

Oaxaca, también tiene el porcentaje más bajo de todo el país, de la matrícula de programas acreditados con 21%.

Las ingenierías con el mayor porcentaje de matrículas con programas acreditados son Eléctrica, Química y Electrónica y automatización con 53%, 48% y 47% respectivamente; mientras que las ingenierías con el menor porcentaje son Ciencias de la computación, Mecánica y Electromecánica con el 28%, 42% y 47 respectivamente. En este análisis no se consideran las ingenierías que tienen el 0% al no tener ningún programa acreditado.

4.21 Puebla

Tabla 35. Distribución de programas acreditados y su matrícula asociada en Puebla

Ingeniería	Programas totales	Programas acreditados	% Programas acreditados	Matrícula total	Matrícula de programas acreditados	% Matrícula en programas acreditados
Ciencias de la computación	144	17	12%	8,403	4,674	56%
Civil, Construcción e Ingeniero Arquitecto	34	5	15%	4,599	2,671	58%
Eléctrica	4	1	25%	664	439	66%
Electromecánica	13	4	31%	2,244	1,539	69%
Electrónica y automatización	17	6	35%	2,161	1,842	85%
Energía	7	0	0%	643	0	0%
Geología y geofísica	3	1	33%	439	121	28%
Industrial	74	17	23%	13,515	8,398	62%
Ingeniería química	10	5	50%	1,672	1,555	93%
Materiales	1	1	100%	188	188	100%
Mecánica	45	8	18%	8,223	1,152	14%
Mecatrónica	39	13	33%	6,484	3,110	48%
Sustentabilidad	11	2	18%	1,300	741	57%
Tecnología de la información y comunicación	37	4	11%	2,423	169	7%
Topografía y geodesia	1	1	100%	219	219	100%
Total general	440	85	19%	53,177	26,818	50%

Fuente: Formato SEP 911.9A, COPAES, ANPADEH, ANPROMAR, CACEB, CACECA, CACEI, COMEAA, CONAECQ y CONAIC

Puebla es la segunda entidad con más programas de ingeniería en el país, con 440; además es la tercera con más programas acreditados. Su porcentaje está en la media, con 19%.

Las ingenierías con el mayor porcentaje de programas acreditados son Materiales y Topografía y geodesia con 100%, seguida por ingeniería Química con 50%; mientras que la de menor porcentaje es Energía con 0%, seguida por Tecnología de la información y comunicación con 11% y Ciencias de la computación con 12%.

El porcentaje general de la matrícula de programas acreditados es alto en relación con las demás entidades, con 50%.

Las ingenierías con el mayor porcentaje de matrículas con programas acreditados son Materiales y Topografía y geodesia con 100%, seguida por Química y Electrónica y automatización con 93% y 85% respectivamente; mientras que las de menor porcentaje son Energía, Tecnología de la información y comunicación y Mecánica con el 0%, 7% y 14% respectivamente.

4.22 Querétaro

Tabla 37. Distribución de programas acreditados y su matrícula asociada en Querétaro

Ingeniería	Programas totales	Programas acreditados	% Programas acreditados	Matrícula total	Matrícula de programas acreditados	% Matrícula en programas acreditados
Ciencias de la computación	25	6	24%	2,897	1,840	64%
Civil, Construcción e Ingeniero Arquitecto	9	1	11%	1,244	0	0%
Eléctrica	3	1	33%	196	0	0%
Electromecánica	3	1	33%	136	80	59%
Electrónica y automatización	12	3	25%	1,844	152	8%
Energía	3	0	0%	249	0	0%
Industrial	26	3	12%	6,816	2,354	35%
Ingeniería química	9	2	22%	392	0	0%
Materiales	3	0	0%	474	0	0%
Mecánica	9	1	11%	1,861	270	15%
Mecatrónica	9	1	11%	2,225	286	13%
Sustentabilidad	2	0	0%	136	0	0%
Tecnología de la información y comunicación	8	2	25%	760	270	36%
Total general	121	21	17%	19,230	5,252	27%

Fuente: Formato SEP 911.9A, COPAES, ANPADEH, ANPROMAR, CACEB, CACECA, CACEI, COMEAA, CONAECQ y CONAIC

Querétaro es una entidad con un porcentaje bajo de programas acreditados, con 17%.

Las ingenierías con el mayor porcentaje de programas acreditados son Eléctrica y Electromecánica con 33%, seguida por las ingenierías Electrónica y automatización y Tecnología de la información y comunicación con 25%; mientras que las de menor porcentaje son Civil, construcción e ingeniero arquitecto, Mecánica y Mecatrónica con 11%; sin considerar las ingenierías que tienen 0% al no tener ningún programa acreditado.

Querétaro es la tercera entidad con el porcentaje más bajo del país en matrículas de programas acreditados, con el 27%.

Las ingenierías con el mayor porcentaje de matrículas con programas acreditados son Ciencias de la computación, Electromecánica e Industrial con 64%, 59% y 35% respectivamente; mientras que las de menor porcentaje son Electrónica y automatización, Mecatrónica y Mecánica con el 8%, 13% y 15% respectivamente

En este análisis no se consideran las ingenierías que tienen el 0% al no tener ningún programa acreditado.

4.23 Quintana Roo

Tabla 38. Distribución de programas acreditados y su matrícula asociada en Quintana Roo

Ingeniería	Programas totales	Programas acreditados	% Programas acreditados	Matrícula total	Matrícula de programas acreditados	% Matrícula en programas acreditados
Ciencias de la computación	19	1	5%	1,651	220	13%
Civil, Construcción e Ingeniero Arquitecto	4	1	25%	904	426	47%
Eléctrica	2	1	50%	228	0	0%
Electromecánica	1	0	0%	286	0	0%
Electrónica y automatización	1	0	0%	81	0	0%
Energía	1	1	100%	99	99	100%
Industrial	6	1	17%	619	321	52%
Mecánica	1	0	0%	139	0	0%
Mecatrónica	2	0	0%	249	0	0%
Sustentabilidad	2	0	0%	366	0	0%
Tecnología de la información y comunicación	12	4	33%	780	495	63%
Total general	51	9	18%	5,402	1,561	29%

Fuente: Formato SEP 911.9A, COPAES, ANPADEH, ANPROMAR, CACEB, CACECA, CACEI, COMEAA, CONAECQ y CONAIC

Quintana Roo es la entidad con menos programas acreditados en el país con 9 al igual que Oaxaca; el porcentaje de programas acreditados está en la media con 18%.

La ingeniería con el mayor porcentaje de programas acreditados es Energía con 100%, seguida por Eléctrica y Tecnología de la información y comunicación con 50% y 33%; mientras que las ingenierías con el menor porcentaje son Ciencias de la computación, Industrial y Civil, construcción e ingeniero arquitecto con 5%, 17% y 25% respectivamente.

Quintana Roo es la tercera entidad con la matrícula más baja del país con 5,402; además es la segunda entidad con la matrícula más baja de programas acreditados con 1,561. El porcentaje general de la matrícula de programas acreditados es bajo en relación con las demás entidades, con un 29%.

La ingeniería con el mayor porcentaje de matrículas con programas acreditados es Energía con 100%, seguida por Tecnología de la información y comunicación con 63% e Industrial con 52%; mientras que las de menor porcentaje son Ciencias de la computación con 13% y Civil, construcción e ingeniero arquitecto con 47%.

En este análisis no se consideran las ingenierías que tienen 0% al no tener ningún programa acreditado.

4.24 San Luis Potosí

Tabla 39. Distribución de programas acreditados y su matrícula asociada en San Luis Potosí

Ingeniería	Programas totales	Programas acreditados	% Programas acreditados	Matrícula total	Matrícula de programas acreditados	% Matrícula en programas acreditados
Ciencias de la computación	45	7	16%	3,595	2,148	60%
Civil, Construcción e Ingeniero Arquitecto	4	2	50%	1,412	1,074	76%
Eléctrica	3	1	33%	328	189	58%
Electromecánica	2	1	50%	491	400	81%
Electrónica y automatización	6	1	17%	769	260	34%
Energía	1	0	0%	65	0	0%
Geología y geofísica	1	1	100%	237	237	100%
Industrial	24	4	17%	11,589	2,889	25%
Ingeniería química	2	1	50%	624	141	23%
Materiales	1	0	0%	172	0	0%
Mecánica	10	2	20%	1,835	703	38%
Mecatrónica	15	3	20%	3,259	1,067	33%
Minas, metalurgia y extracción	2	1	50%	369	258	70%
Sustentabilidad	4	1	25%	587	269	46%
Tecnología de la información y comunicación	10	1	10%	1,293	50	4%
Topografía y geodesia	1	1	100%	136	136	100%
Total general	131	27	21%	26,761	9,821	37%

Fuente: Formato SEP 911.9A, COPAES, ANPADEH, ANPROMAR, CACEB, CACECA, CACEI, COMEAA, CONAECQ y CONAIC

San Luis Potosí es una entidad con un porcentaje que está en la media en programas acreditados en relación a las demás entidades, con un 21%.

Las ingenierías con el mayor porcentaje de programas acreditados son Geología y geofísica y Topografía y geodesia con 100%; mientras que las de menor porcentaje son Energía y Materiales con 0%, seguida por Tecnología de la información y comunicación con 10%.

El porcentaje general de la matrícula de programas acreditados está en la media en relación con las demás entidades, con 37%.

Las ingenierías con el mayor porcentaje de matrículas con programas acreditados son Geología y geofísica y Topografía y geodesia con 100%, seguida por Electromecánica con 81%; mientras que las ingenierías con el menor porcentaje son Energía y Materiales con el 0%, seguida por Tecnología de la información y comunicación con 4%.

4.25 Sinaloa

Tabla 40. Distribución de programas acreditados y su matrícula asociada en Sinaloa

Ingeniería	Programas totales	Programas acreditados	% Programas acreditados	Matrícula total	Matrícula de programas acreditados	% Matrícula en programas acreditados
Ciencias de la computación	44	11	25%	5,467	2,126	39%
Civil, Construcción e Ingeniero Arquitecto	5	3	60%	3,356	2,934	87%
Eléctrica	3	1	33%	328	275	84%
Electromecánica	2	1	50%	664	664	100%
Electrónica y automatización	10	1	10%	1,052	0	0%
Energía	4	0	0%	418	0	0%
Industrial	19	2	11%	7,651	2,482	32%
Ingeniería química	8	2	25%	1,668	552	33%
Materiales	1	0	0%	120	0	0%
Mecánica	3	0	0%	1,102	0	0%
Mecatrónica	6	1	17%	2,060	952	46%
Sustentabilidad	7	0	0%	598	0	0%
Tecnología de la información y comunicación	9	0	0%	490	0	0%
Topografía y geodesia	2	1	50%	364	150	41%
Total general	123	23	19%	25,338	10,135	40%

Fuente: Formato SEP 911.9A, COPAES, ANPADEH, ANPROMAR, CACEB, CACECA, CACEI, COMEAA, CONAECQ y CONAIC

Sinaloa es una entidad con un porcentaje de programas acreditados bajo con 19%.

La ingeniería con el mayor porcentaje de programas acreditados es Civil, construcción e ingeniero arquitecto con 60%, seguida por Electromecánica y Topografía y geodesia con 50%; mientras que las de menor porcentaje son Electrónica y automatización, Industrial y Mecatrónica con 10%, 11% y 17% respectivamente.

El porcentaje general de la matrícula de programas acreditados está en la media en relación con las demás entidades, con 40%.

La ingeniería con el mayor porcentaje de matrículas con programas acreditados es Electromecánica con 100%, aunque sólo el 50% está acreditado, esto se da debido a que no se reportó información en uno de los programas; le sigue Civil, construcción e ingeniero arquitecto y Eléctrica con 87% y 84% respectivamente; mientras que las de menor porcentaje son Industrial, Química y Ciencias de la computación con 32%, 33% y 39% respectivamente. En este análisis no se consideran las ingenierías que tienen el 0% al no tener ningún programa acreditado.

4.26 Sonora

Tabla 41. Distribución de programas acreditados y su matrícula asociada en Sonora

Ingeniería	Programas totales	Programas acreditados	% Programas acreditados	Matrícula total	Matrícula de programas acreditados	% Matrícula en programas acreditados
Ciencias de la computación	49	14	29%	3,623	2,140	59%
Civil, Construcción e Ingeniero Arquitecto	8	2	25%	2,929	2,137	73%
Eléctrica	2	0	0%	471	0	0%
Electromecánica	4	2	50%	585	331	57%
Electrónica y automatización	14	4	29%	1,697	663	39%
Geología y geofísica	4	1	25%	1,419	484	34%
Industrial	44	13	30%	10,499	6,503	62%
Ingeniería química	2	2	100%	986	986	100%
Materiales	1	0	0%	147	0	0%
Mecánica	5	1	20%	1,068	242	23%
Mecatrónica	18	4	22%	4,151	1,561	38%
Minas, metalurgia y extracción	5	1	20%	1,115	525	47%
Sustentabilidad	4	2	50%	767	459	60%
Tecnología de la información y comunicación	11	0	0%	344	0	0%
Total general	171	46	27%	29,801	16,031	54%

Fuente: Formato SEP 911.9A, COPAES, ANPADEH, ANPROMAR, CACEB, CACECA, CACEI, COMEAA, CONAECQ y CONAIC

Sonora es una entidad con un porcentaje alto en programas acreditados, con 27%.

La ingeniería con el mayor porcentaje de programas acreditados es Química con 100%, seguida por Electromecánica y Sustentabilidad con 50%; mientras que las de menor porcentaje son Mecánica y Minas, metalurgia y extracción con 20% y Mecatrónica con 22%.

El porcentaje general de la matrícula de programas acreditados es alto en relación con las demás entidades, con 54%.

La ingeniería con el mayor porcentaje de matrículas con programas acreditados es Química con 100%, seguida por Civil, construcción e ingeniero arquitecto con el 73% e Industrial con el 62%; mientras que las de menor porcentaje son Mecánica, Geología y geofísica y Mecatrónica con el 23%, 34% y 38% respectivamente.

En este análisis no se consideran las ingenierías que tienen el 0% al no tener ningún programa acreditado.

4.27 Tabasco

Tabla 42. Distribución de programas acreditados y su matrícula asociada en Tabasco

Ingeniería	Programas totales	Programas acreditados	% Programas acreditados	Matrícula total	Matrícula de programas acreditados	% Matrícula en programas acreditados
Ciencias de la computación	32	8	25%	3,079	1,764	57%
Civil, Construcción e Ingeniero Arquitecto	12	1	8%	2,566	858	33%
Eléctrica	1	1	100%	269	269	100%
Electromecánica	8	2	25%	2,038	1,037	51%
Electrónica y automatización	5	0	0%	188	0	0%
Energía	3	0	0%	193	0	0%
Geología y geofísica	6	0	0%	1,114	0	0%
Industrial	22	1	5%	5,877	390	7%
Ingeniería química	12	1	8%	3,244	816	25%
Materiales	1	0	0%	63	0	0%
Mecánica	2	0	0%	501	0	0%
Mecatrónica	10	1	10%	1,556	109	7%
Petrolera	19	1	5%	3,064	212	7%
Sustentabilidad	11	1	9%	3,443	1,350	39%
Tecnología de la información y comunicación	18	3	17%	775	249	32%
Total general	162	20	12%	27,970	7,054	25%

Fuente: Formato SEP 911.9A, COPAES, ANPADEH, ANPROMAR, CACEB, CACECA, CACEI, COMEAA, CONAECQ y CONAIC

Tabasco es una entidad con un porcentaje bajo en programas acreditados, con 12%.

La ingeniería con el mayor porcentaje de programas acreditados es Eléctrica con 100%, seguida por Ciencias de la computación y Electromecánica con 25%; mientras que las de menor porcentaje son Industrial y Petrolera con 5%, seguida por las ingenierías Civil, construcción e ingeniero arquitecto y Química con 8%.

Tabasco ocupa el segundo lugar más bajo en porcentaje general de la matrícula de programas acreditados, con un 25%.

La ingeniería con el mayor porcentaje de matrículas con programas acreditados es Eléctrica con 100%, seguida por Ciencias de la computación y Electromecánica con el 57% y 51% respectivamente; mientras que las de menor porcentaje son Industrial, Mecatrónica y Petrolera con el 7%. En este análisis no se consideran las ingenierías que tienen el 0% al no tener ningún programa acreditado.

4.28 Tamaulipas

Tabla 43. Distribución de programas acreditados y su matrícula asociada en Tamaulipas

Ingeniería	Programas totales	Programas acreditados	% Programas acreditados	Matrícula total	Matrícula de programas acreditados	% Matrícula en programas acreditados
Ciencias de la computación	51	7	14%	4,383	1,896	43%
Civil, Construcción e Ingeniero Arquitecto	11	0	0%	2,015	0	0%
Eléctrica	2	1	50%	791	668	84%
Electromecánica	9	0	0%	833	0	0%
Electrónica y automatización	28	2	7%	1,942	599	31%
Energía	4	0	0%	413	0	0%
Geología y geofísica	1	1	100%	915	915	100%
Industrial	73	7	10%	12,023	3,192	27%
Ingeniería química	10	3	30%	2,487	1,507	61%
Materiales	1	0	0%	26	0	0%
Mecánica	5	2	40%	1,619	1,121	69%
Mecatrónica	15	3	20%	3,193	261	8%
Petrolera	16	0	0%	1,525	0	0%
Sustentabilidad	9	0	0%	1,159	0	0%
Tecnología de la información y comunicación	19	1	5%	2,131	63	3%
Total general	254	27	11%	35,455	10,222	29%

Fuente: Formato SEP 911.9A, COPAES, ANPADEH, ANPROMAR, CACEB, CACECA, CACEI, COMEAA, CONAECQ y CONAIC

Tamaulipas es la entidad con el tercer porcentaje más bajo en programas acreditados, con un 11%.

La ingeniería con el mayor porcentaje de programas acreditados es Geología y geofísica con 100%, seguida por Eléctrica y Mecánica con 50% y 40% respectivamente; mientras que la de menor porcentaje es Tecnología de la información y comunicación con 5%, seguida por Electrónica y automatización e Industrial con 7% y 10% respectivamente.

El porcentaje general de la matrícula de programas acreditados es bajo en relación con las demás entidades, con un 29%.

La ingeniería con el mayor porcentaje de matrículas con programas acreditados es Geología y geofísica con el 100%, seguida por Eléctrica y Mecánica con el 84% y 69% respectivamente; mientras que las de menor porcentaje son Tecnologías de la información y comunicación, Mecatrónica e Industrial con el 3%, 8% y 27% respectivamente.

4.29 Tlaxcala

Tabla 44. Distribución de programas acreditados y su matrícula asociada en Tlaxcala

Ingeniería	Programas totales	Programas acreditados	% Programas acreditados	Matrícula total	Matrícula de programas acreditados	% Matrícula en programas acreditados
Ciencias de la computación	9	1	11%	440	289	66%
Civil, Construcción e Ingeniero Arquitecto	1	0	0%	926	0	0%
Electromecánica	4	2	50%	470	470	100%
Electrónica y automatización	3	2	67%	198	198	100%
Industrial	3	2	67%	1,943	886	46%
Ingeniería química	4	1	25%	855	501	59%
Materiales	2	0	0%	40	0	0%
Mecánica	3	1	33%	678	93	14%
Mecatrónica	4	2	50%	1,680	693	41%
Tecnología de la información y comunicación	6	2	33%	1,157	500	43%
Total general	39	13	33%	8,387	3,630	43%

Fuente: Formato SEP 911.9A, COPAES, ANPADEH, ANPROMAR, CACEB, CACECA, CACEI, COMEAA, CONAECQ y CONAIC

Tlaxcala es la entidad con menos programas de ingeniería, sólo 39; sin embargo, tiene el porcentaje más alto de programas acreditados en el país, con 33%.

Las ingenierías con el mayor porcentaje de programas acreditados son Electrónica y automatización e Industrial con 67%, seguida por Electromecánica y Mecatrónica con 50%; mientras que las de menor porcentaje son Civil, construcción e ingeniero arquitecto y Materiales con 0%, le sigue Ciencias de la computación con 11%.

El porcentaje general de la matrícula de programas acreditados está en la media en relación con las demás entidades, con 43%.

Las ingenierías con el mayor porcentaje de matrículas con programas acreditados son Electromecánica y Electrónica y automatización con el 100%, seguida por Ciencias de la computación y Química con el 66% y 59% respectivamente; las ingenierías que alcanzan el 100% pero tienen menor porcentaje en programas acreditados es debido a que no se reportó información en los programas no acreditados. Las ingenierías con el menor porcentaje son Civil, construcción e ingeniero arquitecto y Materiales con el 0%, le sigue Mecánica con el 14%.

4.30 Veracruz

Tabla 45. Distribución de programas acreditados y su matrícula asociada en Veracruz

Ingeniería	Programas totales	Programas acreditados	% Programas acreditados	Matrícula total	Matrícula de programas acreditados	% Matrícula en programas acreditados
Ciencias de la computación	142	21	15%	12,657	6,531	52%
Civil, Construcción e Ingeniero Arquitecto	23	5	22%	5,393	2,403	45%
Eléctrica	9	7	78%	2,498	2,056	82%
Electromecánica	17	5	29%	4,352	1,640	38%
Electrónica y automatización	17	5	29%	2,838	1,451	51%
Energía	6	0	0%	490	0	0%
Geología y geofísica	3	0	0%	573	0	0%
Industrial	62	9	15%	22,834	7,554	33%
Ingeniería química	23	10	43%	7,615	4,492	59%
Materiales	1	0	0%	159	0	0%
Mecánica	21	7	33%	5,100	2,313	45%
Mecatrónica	29	2	7%	4,928	335	7%
Minas, metalurgia y extracción	1	1	100%	112	112	100%
Petrolera	18	2	11%	3,020	386	13%
Sustentabilidad	15	5	33%	1,885	916	49%
Tecnología de la información y comunicación	20	5	25%	1,497	854	57%
Topografía y geodesia	1	0	0%	115	0	0%
Total general	408	84	21%	76,066	31,043	41%

Fuente: Formato SEP 911.9A, COPAES, ANPADEH, ANPROMAR, CACEB, CACECA, CACEI, COMEAA, CONAECQ y CONAIC

Veracruz es una de las dos entidades que imparte todas las ingenierías del estudio realizado (la otra entidad es la Ciudad de México); el porcentaje de programas acreditados está en la media con 21%. La ingeniería con el mayor porcentaje de programas acreditados es Minas, metalurgia y extracción con 100%, seguida por Eléctrica con 78% y Química con 43%; las de menor porcentaje son Mecatrónica y Petrolera con 7% y 11% respectivamente, además de Ciencias de la computación e Industrial con 15%; sin considerar las ingenierías que tiene 0%.

El porcentaje general de la matrícula de programas acreditados está en la media, en relación con las demás entidades, con 41%. Las ingenierías con el mayor porcentaje son Minas, metalurgia y extracción con 100%, seguida por Eléctrica con 82% y Química con 59%; las de menor porcentaje son Mecatrónica, Petrolera e Industrial con 7%, 13% y 33% respectivamente; sin considerar las ingenierías que tiene el 0%.

4.31 Yucatán

Tabla 46. Distribución de programas acreditados y su matrícula asociada en Yucatán

Ingeniería	Programas totales	Programas acreditados	% Programas acreditados	Matrícula total	Matrícula de programas acreditados	% Matrícula en programas acreditados
Ciencias de la computación	33	8	24%	2,497	1,201	48%
Civil, Construcción e Ingeniero Arquitecto	8	3	38%	1,832	627	34%
Eléctrica	2	1	50%	246	224	91%
Electromecánica	4	1	25%	454	0	0%
Electrónica y automatización	4	3	75%	1,021	980	96%
Energía	4	1	25%	397	108	27%
Geología y geofísica	2	0	0%	10	0	0%
Industrial	16	5	31%	2,291	1,279	56%
Ingeniería química	5	3	60%	996	799	80%
Mecánica	2	2	100%	745	745	100%
Mecatrónica	8	3	38%	1,052	522	50%
Petrolera	1	0	0%	20	0	0%
Sustentabilidad	2	0	0%	341	0	0%
Tecnología de la información y comunicación	9	2	22%	353	168	48%
Total general	100	32	32%	12,255	6,653	54%

Fuente: Formato SEP 911.9A, COPAES, ANPADEH, ANPROMAR, CACEB, CACECA, CACEI, COMEAA, CONAECQ y CONAIC

Yucatán es la entidad con el segundo porcentaje más alto en programas acreditados, con 32%. La ingeniería con el mayor porcentaje de programas acreditados es Mecánica con 100%, seguida por Electrónica y automatización con 75% e ingeniería Química con 60%; las de menor porcentaje son Tecnología de la información y comunicación con 22%, seguida por Ciencias de la computación con el 24% y las ingenierías Electromecánica y Energía con 25%. En el análisis no se consideran las ingenierías con el 0% al no tener programa acreditado.

El porcentaje general de la matrícula de programas acreditados es alto en relación con las demás entidades, con un 54%.

Las ingenierías con el mayor porcentaje de matrículas con programas acreditados son Mecánica, Electrónica y automatización y Eléctrica con el 100%, 96% y 91% respectivamente; mientras que las ingenierías con el menor porcentaje son Energía con el 27%, seguida por Civil, construcción e ingeniero arquitecto con el 34%, así como también Ciencias de la computación y Tecnología de la información y la comunicación con 48%. En el análisis no se consideran las ingenierías con el 0% al no tener programa acreditado.

4.32 Zacatecas

Tabla 47. Distribución de programas acreditados y su matrícula asociada en Zacatecas

Ingeniería	Programas totales	Programas acreditados	% Programas acreditados	Matrícula total	Matrícula de programas acreditados	% Matrícula en programas acreditados
Ciencias de la computación	28	10	36%	2,208	1,553	70%
Civil, Construcción e Ingeniero Arquitecto	4	1	25%	1,061	975	92%
Eléctrica	1	0	0%	219	0	0%
Electromecánica	4	2	50%	652	411	63%
Electrónica y automatización	2	0	0%	251	0	0%
Energía	2	0	0%	92	0	0%
Geología y geofísica	1	1	100%	181	181	100%
Industrial	11	1	9%	3,259	670	21%
Ingeniería química	1	1	100%	292	292	100%
Materiales	1	0	0%	142	0	0%
Mecánica	1	0	0%	378	0	0%
Mecatrónica	8	1	13%	1,292	105	8%
Minas, metalurgia y extracción	5	1	20%	1,047	357	34%
Sustentabilidad	3	0	0%	302	0	0%
Tecnología de la información y comunicación	6	1	17%	317	172	54%
Topografía y geodesia	1	0	0%	313	0	0%
Total general	79	19	24%	12,006	4,716	39%

Fuente: Formato SEP 911.9A, COPAES, ANPADEH, ANPROMAR, CACEB, CACECA, CACEI, COMEAA, CONAECQ y CONAIC

Zacatecas es una entidad con un porcentaje que está en la media, con 24%.

Las ingenierías con el mayor porcentaje de programas acreditados son Geología y geofísica junto con Química con 100%, seguida por Electromecánica con 50%; mientras que las de menor porcentaje son Industrial, Mecatrónica y Tecnología de la información y comunicación con 9%, 13% y 17% respectivamente; sin considerar las ingenierías con 0%.

El porcentaje general de la matrícula de programas acreditados está en la media en relación con las demás entidades, con un 39%. Las ingenierías con el mayor porcentaje de matrículas con programas acreditados son Geología y geofísica junto con Química con el 100%, seguida por Civil, construcción e ingeniero arquitecto con el 92%; mientras que las de menor porcentaje son Mecatrónica con 8%, Industrial con 21% y Minas, metalurgia, Geología y geofísica con 34% sin considerar las energías con el 0%.