






UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE FRANCISCO I. MADERO

# Estudio de Oferta y Demanda de Servicios Educativos



 Domicilio conocido, Tepatepec,  
Francisco I. Madero, Hgo., C. P. 42660  
 738 724 1174  
 [www.hidalgo.gob.mx](http://www.hidalgo.gob.mx)  
[www.upfim.edu.mx](http://www.upfim.edu.mx)

## UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE FRANCISCO I. MADERO

### ÍNDICE

I.- Introducción .....	3
II. Objetivo general .....	4
III. Características generales del programa educativo de la Maestría en Ingeniería .....	4
III.1 Objetivo General del programa educativo .....	4
III.4 Objetivos específicos .....	4
III.5 Justificación del programa educativo de la Maestría en Ingeniería .....	5
III.6 Perfil de egreso del programa educativo de la Maestría en Ingeniería .....	6
III.7 Líneas de investigación del programa educativo de la Maestría en Ingeniería .....	7
III.8 Mapa Curricular del Programa Educativo de la Maestría en Ingeniería .....	8
IV. Análisis de la demanda potencial del programa educativo de la Maestría en Ingeniería .....	10
V. Alineación de la propuesta a la Política Educativa Pública Federal y Estatal .....	14
VI. Panorama General del Sector Educación en el Estado de Hidalgo .....	16
VI. Demanda de educación superior .....	20
VI.2 Distribución de la matrícula de educación superior (licenciatura) .....	20
VI.3 Distribución de la matrícula de educación superior (maestría) .....	25
VII. Análisis de los programas educativos afines a la Maestría en Ingeniería .....	44
VIII. Espacios disponibles para la realización de prácticas y proyectos de investigación .....	48
IX. Fuentes de información .....	50

## UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE FRANCISCO I. MADERO

### I.- Introducción

El desarrollo de la educación superior es fundamental para el bienestar de la sociedad moderna, la ampliación de su papel aumenta la complejidad y multiplica los nuevos retos. Comprender el papel más amplio de la educación superior en un escenario de globalización, es el primer paso para afrontar de manera constructiva las tareas que requieren realizarse en esta materia.

El presente estudio muestra una visión global de la situación de la educación en el estado de Hidalgo y particularmente, la zona de influencia de la Universidad Politécnica Francisco I Madero, con el fin de identificar las oportunidades de mejora de la oferta educativa de nivel superior, considerando la información de los principales indicadores educativos.

En el presente estudio se analizará la demanda de educación media superior, superior y posgrado, así como el flujo que existe entre estos niveles, la disponibilidad de instituciones educativas en el estado y, específicamente en la zona de influencia, para dar cobertura, así como la matrícula existente, en las diferentes áreas del conocimiento, con objeto de reconocer los campos de la ciencia, la tecnología e investigación que requieren ser impulsados en conjunto con el desarrollo económico del estado para contribuir a un mejor desarrollo social a través de los beneficios de la educación y la cultura.

Además, se presenta una estimación del crecimiento de la matrícula de nivel medio superior y superior para los próximos diez años, con la idea de establecer la factibilidad de requerimientos o demanda de Programas Educativos existentes y de nuevas opciones viables desde la perspectiva de las y los alumnos.

Asimismo, se realiza un análisis de la fuerza laboral identificada en la región, así como la existencia de la demanda por parte del sector empleador, con lo cual se identifica el sustento de la oferta educativa que se propone.

Para la realización de estos estudios se aplicó elementalmente la metodología de investigación documental y electrónica de material bibliográfico, estadístico y de información diversa disponible en medios digitales.

## UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE FRANCISCO I. MADERO

### II. Objetivo general

Aportar información oportuna y precisa sobre la pertinencia del Programa Educativo de la Maestría en Ingeniería a ofertar en la Universidad Politécnica Francisco I Madero para fundamentar las orientaciones de largo plazo de las necesidades sociales y en particular de los egresados de maestrías afines de la región, ofreciéndoles una opción educativa pertinente.

### III. Características generales del programa educativo de la Maestría en Ingeniería.

#### III.1 Objetivo General del programa educativo

Formar recursos humanos con visión científica y tecnológica en las diferentes áreas de las ciencias de la ingeniería y ciencias agropecuarias a través del desarrollo de habilidades y competencias en la frontera del conocimiento. Además de la participación en proyectos de vinculación e innovación para desarrollar investigación original, competitiva e interdisciplinaria, que permitan solucionar problemas científicos y tecnológicos a nivel regional, estatal y nacional enmarcando a solventar problemas a la Ley de humanidades, ciencia, tecnología e innovación.

#### III.4 Objetivos específicos

- Proporcionar al estudiante conocimiento científico actualizado mediante una formación de alta calidad que le permitan contribuir a la solución de problemas y demandas nacionales
- Identificar oportunidades, desarrollar y dirigir proyectos originales de investigación en la frontera del conocimiento sobre todo en aquellos orientados a programas nacionales como: agentes tóxicos y procesos contaminantes, agua, cultura, educación, energía y cambio climático, salud, sistemas socio-ecológicos y soberanía alimentaria.
- Difundir y divulgar los resultados de sus investigaciones en espacios científicos y tecnológicos, promoviendo la soberanía científica a través de la publicación de artículos de divulgación y difusión al alcance del pueblo de México
- Aplicar el conocimiento generado para el desarrollo tecnológico del país y fomentar la cultura científica, tecnológica y de innovación con rigor epistemológico, el diálogo de saberes, producción horizontal del conocimiento, pluralidad y equidad epistémicas y trabajo colaborativo, así como comprometida con la ética, derechos humanos, cuidado y restauración del medio ambiente, protección y promoción de la salud, la conservación

## UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE FRANCISCO I. MADERO

de la diversidad biocultural del país y bienestar del pueblo de México

- Impulsar y realizar investigación en ciencias de la ingeniería de alto impacto en los sectores productivo, educativo-académico y social, del país. A través de la descentralización de las actividades de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación, así como fortalecer el desarrollo regional del país a través de la colaboración, cooperación, coordinación y articulación entre los órdenes de gobierno en materia de humanidades, ciencias, tecnologías e innovación.

### III.5 Justificación del programa educativo de Maestría en Ingeniería

Es proponer desde el ámbito académico un programa de Maestría en Ingeniería que encuentra su razón de ser en un contexto nacional, en el que se busca la coherencia con la agenda interna de desarrollo y a su vez se consideran los desafíos que impone un mundo cada vez más globalizado.

En la agenda nacional ya es clara la relevancia estratégica de la estrecha relación que existe entre ingeniería, ciencia e innovación, así como su función en los procesos de transferencia tecnológica. México requiere una consolidación en la educación superior, maestría y doctorados que le permita aumentar y focalizar sus recursos como uno de los aspectos principales para la consecución de un desarrollo productivo y económico sostenible.

El programa de posgrado multidisciplinario forma personas profesionales especializadas en áreas, campos y disciplinas consideradas prioritarias (ciencias agropecuarias y biotecnología e ingeniería y tecnología), contribuyendo con México a la consolidación de su soberanía científica y enfrentar diversas problemáticas nacionales enmarcadas en los programas nacionales estratégicos (agentes tóxicos y procesos contaminantes, agua, cultura, educación, energía y cambio climático, salud, sistemas socio-ecológicos y soberanía alimentaria).

El programa forma personas profesionales especializadas con perspectiva de derechos, equidad y no discriminación, principios constitucionales, confidencialidad y manejo de la información, acceso universal al conocimiento, protección de la propiedad intelectual, equilibrio ecológico y protección al ambiente, responsabilidad del servicio público, derechos de los pueblos indígenas a la libre determinación.

El programa de maestría impulsa actividades de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación y fortalece el desarrollo regional del país a través de la colaboración, cooperación, coordinación y articulación entre los órdenes de gobierno en materia de humanidades, ciencias, tecnologías e innovación.



## UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE FRANCISCO I. MADERO

El programa de maestría fomenta en la sociedad una cultura científica, tecnológica y de innovación basada en el rigor epistemológico, el diálogo de saberes, producción horizontal del conocimiento, pluralidad y equidad epistémicas y trabajo colaborativo, así como comprometida con la ética, derechos humanos, cuidado y restauración del medio ambiente, protección y promoción de la salud, la conservación de la diversidad biocultural del país y bienestar del pueblo de México.

El programa de maestría impulsar la cooperación y colaboración interinstitucional regional para el desarrollo de investigación básica y/o de frontera en una de las regiones más importantes del centro de México, desde el punto de vista productivo, considerada como zona de emergencia ambiental. Fomenta el establecimiento de convenios de colaboración que integran la concurrencia de recursos y el mantenimiento de instrumental y equipos especializados de frontera.

El programa promueve la formación e inclusión de investigadores, estudiantes y técnicos altamente especializados para el desarrollo de actividades científicas para la generación de conocimiento nuevo o ciencia de frontera en el marco del nuevo Sistema Nacional de Posgrado.

El programa de maestría promueve y contribuye a la consolidación de las capacidades científicas enmarcadas en las agendas nacionales de Investigación de Ciencia de Frontera, posicionándose como una oferta educativa regional con las mejores condiciones y estándares nacionales en el marco de la enseñanza.

### III.6 Perfil de egreso del programa educativo de Maestría en Ingeniería

La Maestría en Ingeniería es un profesional capacitado para realizar actividades de investigación y divulgación del conocimiento, así como aplicar el conocimiento con bases científicas en la solución de problemas de ingeniería, aportando alternativas sustentables y utilizando o desarrollando tecnologías innovadoras para la solución de problemas en los sectores productivos, con la capacidad de planificar, innovar, diseñar y proyectar soluciones para prevenir y resolver dichos problemas.

El egresado tendrá las siguientes características:

- La capacidad de publicar los resultados de sus diagnósticos, diseños y aplicaciones tecnológicas en congreso y revistas indizadas afines, para beneficio de la comunidad científica nacional e internacional.

## UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE FRANCISCO I. MADERO

- El conocimiento para proteger los derechos de autor de los resultados que se deriven de sus actividades
- La capacidad para participar en equipo multidisciplinario de trabajo con una sólida formación tecnológica, científica y humanística con valores universales éticos de respeto al medio ambiente y a la diversidad cultural.

### III.7 Líneas de investigación del programa educativo de la Maestría en Ingeniería

1. Biotecnología alimentaria sustentable.
2. Recursos naturales y alternativas agropecuarias.
3. Sistemas de producción agroecológicos.
4. Análisis, gestión y fortalecimiento de redes y cadenas productivas
5. Desarrollo y aplicación de TI y IA en los agronegocios y cadenas productivas regionales.
6. Análisis, desarrollo y gestión de sistemas energéticos que mejoren el bienestar social.
7. Innovación para la producción animal sustentable.



## UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE FRANCISCO I. MADERO



## UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE FRANCISCO I. MADERO

### IV. Análisis de la demanda potencial del programa educativo de la Maestría en Ingeniería

Con la finalidad de realizar un análisis de las y los estudiantes interesados en ingresar a la Maestría en Ingeniería, se llevó a cabo un estudio mediante la aplicación de una encuesta virtual con estudiantes de los siguientes programas educativos:

### V. Alineación de la propuesta a la Política Educativa Pública Federal y Estatal

Los Estudios de factibilidad constituyen un factor determinante al momento de tomar decisiones de carácter educativo pues impactan directamente en la educación, la economía y la cultura de las familias hidalguenses de la región y del Estado.

La administración pública federal impulsa acciones en el mediano plazo, para lograr un crecimiento y desarrollo económicos a nivel nacional. El Gobierno Federal, según lo establecido en el Plan Nacional de Desarrollo 2018-2024 (Gobierno de la República, 2019), establece como prioridad el garantizar empleo, educación, salud y bienestar, a partir de los programas alineados con los objetivos de desarrollo sostenible emitidos por la ONU, desde luego, la aplicación de estas políticas se realizará con el diseño y gestión de proyectos sustentables.

El Plan Nacional de Desarrollo instituye un eje prioritario denominado “Desarrollo sostenible”, donde se establece que el gobierno de México está comprometido a impulsar el desarrollo sostenible, que en la época presente se ha evidenciado como un factor indispensable del bienestar. Se le define como la satisfacción de las necesidades de la generación presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades. Esta fórmula resume insoslayables mandatos éticos, sociales, ambientales y económicos que deben ser aplicados en el presente para garantizar un futuro mínimamente habitable y armónico. El Ejecutivo Federal considerará en toda circunstancia los impactos que tendrán sus políticas y programas en el tejido social, en la ecología y en los horizontes políticos y económicos del país. Además, se guiará por una idea de desarrollo que subsane las injusticias sociales e impulse el crecimiento económico sin provocar afectaciones a la convivencia pacífica, a los lazos de solidaridad, a la diversidad cultural ni al entorno. (Gobierno de la República, 2019).

## UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE FRANCISCO I. MADERO

Al momento de realizar el presente estudio, el Plan Estatal de Desarrollo de Hidalgo 2022-2028 se encuentra en construcción, siguiendo en sus directrices generales de política pública los ejes estratégicos que establece el Plan Nacional de Desarrollo, con el propósito de integrar dichas políticas públicas y encauzar las acciones de gobierno hacia un mismo fin: el desarrollo del estado y bienestar de la población.

El Plan Estatal de Desarrollo de Hidalgo 2022-2028 será estructurado en acuerdos, los cuales sustituyen los ejes de desarrollo, y que ponen al ser humano y sus derechos como el núcleo de toda acción pública y pone en relieve la nueva relación del pueblo con su gobierno, el cual manda obedeciendo.

Los acuerdos / políticas de gobierno son los siguientes:

- Acuerdo para un gobierno cercano, justo y honesto.
- Acuerdo para el bienestar del pueblo
- Acuerdo para el desarrollo económico
- Acuerdo para la infraestructura transformadora

Dentro de los acuerdos transversales destaca el acuerdo por la ciencia y tecnología para el desarrollo, la investigación, la innovación y el desarrollo deben ser complementarias, buscando el fin último de las políticas públicas: el bienestar de la gente.

## VI. Panorama General del Sector Educación en el Estado de Hidalgo

A continuación, se presenta información nacional sobre la evolución del promedio de escolaridad durante los últimos 15 años:

Entidad federativa	2010		
	Total	Hombres	Mujeres
Estados Unidos Mexicanos	8.63	8.79	8.48
Aguascalientes	9.23	9.30	9.17
Baja California	9.26	9.33	9.20
Baja California Sur	9.40	9.37	9.42
Campeche	8.51	8.71	8.32
Coahuila de Zaragoza	9.47	9.57	9.37
Colima	8.95	8.95	8.95
Chiapas	6.67	7.08	6.28
Chihuahua	8.82	8.82	8.83

## UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE FRANCISCO I. MADERO

Ciudad de México	10.54	10.81	10.31
Durango	8.58	8.53	8.62
Guanajuato	7.73	7.84	7.64
Guerrero	7.27	7.49	7.07
Hidalgo	8.10	8.22	7.98
Jalisco	8.78	8.86	8.70
México	9.10	9.33	8.88
Michoacán de Ocampo	7.42	7.46	7.38
Morelos	8.90	8.99	8.81
Nayarit	8.61	8.47	8.74
Nuevo León	9.81	9.99	9.63
Oaxaca	6.94	7.28	6.64
Puebla	7.95	8.19	7.75
Querétaro	8.92	9.14	8.73
Quintana Roo	9.12	9.30	8.92
San Luis Potosí	8.26	8.27	8.24
Sinaloa	9.08	9.03	9.14
Sonora	9.42	9.39	9.44
Tabasco	8.64	8.88	8.41
Tamaulipas	9.12	9.20	9.05
Tlaxcala	8.78	8.95	8.62
Veracruz de Ignacio de la Llave	7.67	7.85	7.51
Yucatán	8.22	8.41	8.03
Zacatecas	7.90	7.76	8.03

Entidad federativa	2015		
	Total	Hombres	Mujeres
Estados Unidos Mexicanos	9.16	9.33	9.01
Aguascalientes	9.73	9.82	9.64
Baja California	9.76	9.84	9.68
Baja California Sur	9.91	9.92	9.89
Campeche	9.14	9.35	8.94
Coahuila de Zaragoza	9.90	10.02	9.78
Colima	9.53	9.54	9.52
Chiapas	7.29	7.69	6.92
Chihuahua	9.47	9.48	9.45
Ciudad de México	11.12	11.43	10.84

## UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE FRANCISCO I. MADRERO

Durango	9.15	9.13	9.17
Guanajuato	8.38	8.47	8.30
Guerrero	7.80	8.03	7.60
Hidalgo	8.72	8.81	8.63
Jalisco	9.25	9.33	9.17
México	9.53	9.77	9.30
Michoacán de Ocampo	7.93	7.96	7.90
Morelos	9.30	9.38	9.23
Nayarit	9.16	9.05	9.26
Nuevo León	10.27	10.47	10.08
Oaxaca	7.52	7.83	7.25
Puebla	8.49	8.74	8.28
Querétaro	9.55	9.78	9.35
Quintana Roo	9.62	9.79	9.44
San Luis Potosí	8.82	8.79	8.85
Sinaloa	9.58	9.56	9.61
Sonora	10.00	10.00	10.01
Tabasco	9.31	9.53	9.11
Tamaulipas	9.51	9.61	9.41
Tlaxcala	9.27	9.42	9.14
Veracruz de Ignacio de la Llave	8.20	8.39	8.04
Yucatán	8.82	9.03	8.63
Zacatecas	8.63	8.47	8.77

Entidad federativa	2020		
	Total	Hombres	Mujeres
Estados Unidos Mexicanos	9.74	9.84	9.64
Aguascalientes	10.35	10.38	10.32
Baja California	10.20	10.22	10.18
Baja California Sur	10.34	10.28	10.40
Campeche	9.63	9.74	9.52
Coahuila de Zaragoza	10.43	10.51	10.36
Colima	10.05	9.99	10.10
Chiapas	7.78	8.09	7.50
Chihuahua	10.00	9.98	10.02
Ciudad de México	11.48	11.67	11.32

## UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE FRANCISCO I. MADERO

Durango	9.75	9.67	9.82
Guanajuato	9.04	9.10	8.99
Guerrero	8.37	8.53	8.23
Hidalgo	9.37	9.42	9.33
Jalisco	9.90	9.95	9.85
México	10.08	10.25	9.93
Michoacán de Ocampo	8.60	8.58	8.61
Morelos	9.84	9.88	9.81
Nayarit	9.73	9.56	9.89
Nuevo León	10.74	10.88	10.60
Oaxaca	8.12	8.35	7.92
Puebla	9.16	9.31	9.02
Querétaro	10.48	10.64	10.34
Quintana Roo	10.24	10.36	10.12
San Luis Potosí	9.61	9.58	9.64
Sinaloa	10.22	10.11	10.33
Sonora	10.40	10.35	10.45
Tabasco	9.69	9.87	9.53
Tamaulipas	10.09	10.13	10.06
Tlaxcala	9.83	9.92	9.75
Veracruz de Ignacio de la Llave	8.75	8.86	8.64
Yucatán	9.59	9.72	9.48
Zacatecas	9.25	9.08	9.40

Como puede apreciarse, En Hidalgo, el grado promedio de escolaridad de la población de 15 años y más es de 8.7, lo que equivale a poco más de segundo año de secundaria.

A nivel nacional, la población de 15 años y más tiene 9.2 grados de escolaridad en promedio, lo que significa un poco más de la secundaria concluida.

## UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE FRANCISCO I. MADERO

### VI. Demanda de educación superior

Con respecto a la educación, de un total de 125,481 egresados del área de ingeniería y tecnología en el país, 3,615 fueron de Hidalgo.

#### VI.2 Distribución de la matrícula de educación superior (licenciatura)

Campo amplio de formación	Campo detallado de formación	Matrícula Mujeres	Matrícula Hombres	Matrícula Total
<b>Administración y negocios</b>	Administración de empresas	2,407	1,487	3,894
<b>Administración y negocios</b>	Administración en el ámbito de la ingeniería y la construcción	17	12	29
<b>Administración y negocios</b>	Administración en los campos de la educación, salud, deporte, agronomía y las artes y humanidades	14	3	17
<b>Administración y negocios</b>	Administración pública	12	10	22
<b>Administración y negocios</b>	Administración turística y de restaurantes	530	266	796
<b>Administración y negocios</b>	Contabilidad y fiscalización	1,841	1,205	3,046
<b>Administración y negocios</b>	Finanzas, banca y seguros	649	382	1,031
<b>Administración y negocios</b>	Mercadotecnia y publicidad	882	670	1,552
<b>Administración y negocios</b>	Negocios y comercio	2,474	1,314	3,788
<b>Administración y negocios</b>	Planes multidisciplinarios o generales del campo de administración y gestión	2,484	1,643	4,127
<b>Administración y negocios</b>	Planes multidisciplinarios o generales del campo de negocios y contabilidad	25	23	48
<b>Agronomía y veterinaria</b>	Producción y explotación agrícola y ganadera	849	1,354	2,203
<b>Agronomía y veterinaria</b>	Silvicultura	74	75	149



## UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE FRANCISCO I. MADERO

<b>Agronomía y veterinaria</b>	Veterinaria	579	357	936
<b>Artes y humanidades</b>	Adquisición de idiomas extranjeros	25	10	35
<b>Artes y humanidades</b>	Artes escénicas	157	64	221
<b>Artes y humanidades</b>	Bellas artes	150	101	251
<b>Artes y humanidades</b>	Diseño industrial, de moda e interiores	155	41	196
<b>Artes y humanidades</b>	Diseño y comunicación gráfica y editorial	604	353	957
<b>Artes y humanidades</b>	Filosofía y ética	2	20	22
<b>Artes y humanidades</b>	Historia y arqueología	48	56	104
<b>Artes y humanidades</b>	Literatura	7	4	11
<b>Artes y humanidades</b>	Música	229	275	504
<b>Artes y humanidades</b>	Planes multidisciplinarios o generales del campo de artes	8	5	13
<b>Artes y humanidades</b>	Tecnologías audiovisuales para medios de comunicación	285	398	683
<b>Artes y humanidades</b>	Teología	0	5	5
<b>Ciencias de la salud</b>	Enfermería general y obstetricia	3,604	807	4,411
<b>Ciencias de la salud</b>	Estomatología y odontología general	1,212	539	1,751
<b>Ciencias de la salud</b>	Farmacia	306	130	436
<b>Ciencias de la salud</b>	Medicina general	2,343	1,595	3,938
<b>Ciencias de la salud</b>	Nutrición	859	265	1,124
<b>Ciencias de la salud</b>	Terapia y rehabilitación	1,211	474	1,685
<b>Ciencias naturales, matemáticas y estadística</b>	Biología	454	274	728

## UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE FRANCISCO I. MADERO

<b>Ciencias naturales, matemáticas y estadística</b>	Bioquímica y biofísica	526	273	799
<b>Ciencias naturales, matemáticas y estadística</b>	Ciencias de la tierra y de la atmósfera	226	156	382
<b>Ciencias naturales, matemáticas y estadística</b>	Ecología y ciencias ambientales	63	45	108
<b>Ciencias naturales, matemáticas y estadística</b>	Física y astronomía	44	139	183
<b>Ciencias naturales, matemáticas y estadística</b>	Matemáticas	92	100	192
<b>Ciencias naturales, matemáticas y estadística</b>	Química	355	349	704
<b>Ciencias sociales y derecho</b>	Ciencias políticas	255	249	504
<b>Ciencias sociales y derecho</b>	Comunicación y periodismo	533	422	955
<b>Ciencias sociales y derecho</b>	Criminología y criminalística	426	201	627
<b>Ciencias sociales y derecho</b>	Derecho	3,634	2,622	6,256
<b>Ciencias sociales y derecho</b>	Economía	204	239	443
<b>Ciencias sociales y derecho</b>	Planes multidisciplinarios o generales del campo de ciencias sociales y estudios del comportamiento	4	0	4
<b>Ciencias sociales y derecho</b>	Psicología	2,631	836	3,467
<b>Ciencias sociales y derecho</b>	Sociología y antropología	163	90	253
<b>Ciencias sociales y derecho</b>	Trabajo y atención social	631	87	718
<b>Educación</b>	Ciencias de la educación	1,757	423	2,180
<b>Educación</b>	Diseño curricular y pedagogía	1,081	248	1,329

## UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE FRANCISCO I. MADERO

<b>Educación</b>	Formación docente en educación básica, nivel primaria	9	2	11
<b>Educación</b>	Formación docente en la enseñanza de asignaturas específicas	259	358	617
<b>Educación</b>	Orientación e intervención educativa	854	169	1,023
<b>Educación</b>	Planeación, evaluación e investigación educativa	202	60	262
<b>Educación</b>	Planes multidisciplinarios o generales del campo de ciencias de la educación y pedagogía	24	4	28
<b>Educación</b>	Tecnología y comunicación educativa	41	14	55
<b>Ingeniería, manufactura y construcción</b>	Arquitectura y urbanismo	1,661	2,167	3,828
<b>Ingeniería, manufactura y construcción</b>	Construcción e ingeniería civil	877	2,460	3,337
<b>Ingeniería, manufactura y construcción</b>	Electricidad y generación de energía	380	926	1,306
<b>Ingeniería, manufactura y construcción</b>	Electrónica, automatización y aplicaciones de la mecánica-eléctrica	527	2,809	3,336
<b>Ingeniería, manufactura y construcción</b>	Industria de la alimentación	1,106	528	1,634
<b>Ingeniería, manufactura y construcción</b>	Industria de la minería, extracción y metalurgia	301	474	775
<b>Ingeniería, manufactura y construcción</b>	Ingeniería de procesos químicos	670	490	1,160
<b>Ingeniería, manufactura y construcción</b>	Ingeniería industrial	1,796	2,801	4,597
<b>Ingeniería, manufactura y construcción</b>	Mecánica y profesiones afines al trabajo metálico	336	1,300	1,636
<b>Ingeniería, manufactura y construcción</b>	Planes multidisciplinarios o generales del campo de ingeniería mecánica, eléctrica, electrónica, química y profesiones afines	313	275	588
<b>Ingeniería, manufactura y construcción</b>	Tecnología para la protección del medio ambiente	83	36	119
<b>Ingeniería, manufactura y construcción</b>	Vehículos, barcos y aeronaves motorizadas	256	1,733	1,989

## UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE FRANCISCO I. MADERO

<b>Servicios</b>	Deportes	39	194	233
<b>Servicios</b>	Gastronomía y servicios de alimentos	1,141	906	2,047
<b>Servicios</b>	Hospitalidad y turismo	1,030	406	1,436
<b>Servicios</b>	Servicios de transporte	384	413	797
<b>Tecnologías de la información y la comunicación</b>	Ciencias computacionales	177	502	679
<b>Tecnologías de la información y la comunicación</b>	Desarrollo de software	918	2,522	3,440
<b>Tecnologías de la información y la comunicación</b>	Informática	383	574	957
<b>Tecnologías de la información y la comunicación</b>	Planes multidisciplinarios o generales del campo de innovación en tecnologías de la información y la comunicación	214	203	417
<b>Tecnologías de la información y la comunicación</b>	Telecomunicaciones	134	439	573
<b>TOTALES</b>		51,236	43,461	94,697

## UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE FRANCISCO I. MADERO

### VI.3 Distribución de la matrícula de educación superior (maestría)

MUNICIPIO	NOMBRE INSTITUCIÓN	NOMBRE PROGRAMA EDUCATIVO	Matrícula Mujeres	Matrícula Hombres	Matrícula Total
ACTOPAN	CENTRO DE ESTUDIOS UNIVERSITARIOS MOYOCOYANI	MAESTRÍA EN FORMACIÓN DOCENTE	12	1	13
APAN	INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DEL ORIENTE DEL ESTADO DE HIDALGO	MAESTRÍA EN CIENCIAS EN ALIMENTOS	2	0	2
APAN	INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DEL ORIENTE DEL ESTADO DE HIDALGO	MAESTRÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES	0	7	7
FRANCISCO I. MADERO	UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE FRANCISCO I. MADERO	MAESTRÍA EN CIENCIAS EN DESARROLLO AGROTECNOLÓGICO SUSTENTABLE	2	1	3
HUEJUTLA DE REYES	UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL-HIDALGO UNIDAD 131 PACHUCA	MAESTRÍA EN EDUCACIÓN CON CAMPO PRÁCTICA EDUCATIVA	7	7	14
HUICHAPAN	INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE HUICHAPAN	MAESTRÍA EN INGENIERÍA MECATRÓNICA	1	11	12
IXMIQUILPAN	COLEGIO DE ESTUDIOS SUPERIORES HISPANOAMERICANO	MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN	0	2	2

## UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE FRANCISCO I. MADERO

IXMIQUILPAN	COLEGIO DE ESTUDIOS SUPERIORES HISPANOAMERICANO	MAESTRÍA EN DERECHO PENAL	8	5	13
IXMIQUILPAN	COLEGIO DE ESTUDIOS SUPERIORES HISPANOAMERICANO	MAESTRÍA EN EDUCACIÓN	26	7	33
IXMIQUILPAN	UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL-HIDALGO UNIDAD 131 PACHUCA	MAESTRÍA EN EDUCACIÓN CON CAMPO PRÁCTICA EDUCATIVA	9	2	11
MINERAL DE LA REFORMA	CENTRO DE ESTUDIOS SUPERIORES EN GASTRONOMÍA Y TURISMO	MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN Y DIRECCIÓN TURÍSTICA	4	2	6
MINERAL DE LA REFORMA	CENTRO UNIVERSITARIO METROPOLITANO HIDALGO	MAESTRÍA EN CONTRIBUCIONES Y PROCESOS FISCALES	6	4	10
MINERAL DE LA REFORMA	CENTRO UNIVERSITARIO METROPOLITANO HIDALGO	MAESTRÍA EN DERECHO PENAL ADVERSARIAL	8	7	15
MINERAL DE LA REFORMA	CENTRO UNIVERSITARIO METROPOLITANO HIDALGO	MAESTRÍA EN PSICOLOGÍA CLÍNICA	22	5	27
MINERAL DE LA REFORMA	CENTRO UNIVERSITARIO METROPOLITANO HIDALGO	MAESTRÍA EN VALUACIÓN INMOBILIARIA Y FE PUBLICA	7	10	17
MINERAL DE LA REFORMA	INSTITUTO DE POSGRADO EN PSICOTERAPIA COGNITIVO-CONDUCTUAL	MAESTRÍA EN EVALUACIÓN E INTERVENCIÓN NEUROPSICOLÓGICA	41	5	46
MINERAL DE LA REFORMA	INSTITUTO DE POSGRADO EN PSICOTERAPIA COGNITIVO-CONDUCTUAL	MAESTRÍA EN INTERVENCIÓN PSICOPEDAGÓGICA	8	1	9
MINERAL DE LA REFORMA	INSTITUTO DE POSGRADO EN PSICOTERAPIA COGNITIVO-CONDUCTUAL	MAESTRÍA EN PSICOLOGÍA JURÍDICA Y FORENSE	9	8	17



## UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE FRANCISCO I. MADERO

MINERAL DE LA REFORMA	INSTITUTO DE POSGRADO EN PSICOTERAPIA COGNITIVO-CONDUCTUAL	MAESTRÍA EN PSICOTERAPIA COGNITIVO, CONDUCTUAL EN SALUD MENTAL Y FAMILIA	65	14	79
MINERAL DE LA REFORMA	INSTITUTO TECNOLÓGICO LATINOAMERICANO	MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE LA CALIDAD	5	21	26
MINERAL DE LA REFORMA	INSTITUTO TECNOLÓGICO LATINOAMERICANO	MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN	16	31	47
MINERAL DE LA REFORMA	INSTITUTO TECNOLÓGICO LATINOAMERICANO	MAESTRÍA EN AUDITORIA Y CONTROL INTERNO GUBERNAMENTAL	4	1	5
MINERAL DE LA REFORMA	INSTITUTO TECNOLÓGICO LATINOAMERICANO	MAESTRÍA EN CIENCIAS PENALES Y FORENSES	14	16	30
MINERAL DE LA REFORMA	INSTITUTO TECNOLÓGICO LATINOAMERICANO	MAESTRÍA EN DERECHO FISCAL	5	5	10
MINERAL DE LA REFORMA	INSTITUTO TECNOLÓGICO LATINOAMERICANO	MAESTRÍA EN DESARROLLO ORGANIZACIONAL	5	1	6
MINERAL DE LA REFORMA	INSTITUTO TECNOLÓGICO LATINOAMERICANO	MAESTRÍA EN FINANZAS CORPORATIVAS	7	6	13
MINERAL DE LA REFORMA	INSTITUTO TECNOLÓGICO LATINOAMERICANO	MAESTRÍA EN GESTIÓN PÚBLICA	9	4	13
MINERAL DE LA REFORMA	INSTITUTO TECNOLÓGICO LATINOAMERICANO	MAESTRÍA EN IMPUESTOS	15	4	19
MINERAL DE LA REFORMA	INSTITUTO TECNOLÓGICO LATINOAMERICANO	MAESTRÍA EN NEGOCIOS Y COMERCIO ELECTRÓNICO	9	5	14

## UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE FRANCISCO I. MADERO

MINERAL DE LA REFORMA	INSTITUTO TECNOLÓGICO LATINOAMERICANO	MAESTRÍA EN PSICOPEDAGOGÍA	60	12	72
MINERAL DE LA REFORMA	INSTITUTO TECNOLÓGICO LATINOAMERICANO	MAESTRÍA EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN	3	5	8
MINERAL DE LA REFORMA	UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE HIDALGO	MAESTRÍA EN CIENCIAS DE LOS MATERIALES	11	11	22
MINERAL DE LA REFORMA	UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE HIDALGO	MAESTRÍA EN CIENCIAS EN AUTOMATIZACIÓN Y CONTROL	1	7	8
MINERAL DE LA REFORMA	UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE HIDALGO	MAESTRÍA EN CIENCIAS EN BIODIVERSIDAD Y CONSERVACIÓN	7	11	18
MINERAL DE LA REFORMA	UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE HIDALGO	MAESTRÍA EN CIENCIAS EN COMPUTACIÓN AVANZADA Y ELECTRÓNICA	0	6	6
MINERAL DE LA REFORMA	UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE HIDALGO	MAESTRÍA EN CIENCIAS EN INGENIERÍA INDUSTRIAL	0	7	7
MINERAL DE LA REFORMA	UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE HIDALGO	MAESTRÍA EN CIENCIAS EN MATEMÁTICAS Y SU DIDÁCTICA	2	1	3
MINERAL DE LA REFORMA	UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE HIDALGO	MAESTRÍA EN INTERNET DE LAS COSAS	0	5	5
MINERAL DE LA REFORMA	UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE HIDALGO	MAESTRÍA EN MATEMÁTICAS	1	3	4
MINERAL DE LA REFORMA	UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE HIDALGO	MAESTRÍA EN QUÍMICA	9	8	17
MINERAL DE LA REFORMA	UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE HIDALGO	MAESTRÍA EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN PARA LA EDUCACIÓN	4	1	5

## UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE FRANCISCO I. MADERO

MINERAL DE LA REFORMA	UNIVERSIDAD CIENTÍFICA LATINO AMERICANA DE HIDALGO	MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN EMPRESARIAL	2	2	4
MINERAL DE LA REFORMA	UNIVERSIDAD CIENTÍFICA LATINO AMERICANA DE HIDALGO	MAESTRÍA EN ALTA DIRECCIÓN DE RELACIONES COMERCIALES	0	0	0
MINERAL DE LA REFORMA	UNIVERSIDAD CIENTÍFICA LATINO AMERICANA DE HIDALGO	MAESTRÍA EN DERECHO CIVIL	0	1	1
MINERAL DE LA REFORMA	UNIVERSIDAD CIENTÍFICA LATINO AMERICANA DE HIDALGO	MAESTRÍA EN EDUCACIÓN	0	0	0
MINERAL DEL MONTE	UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE HIDALGO	MAESTRÍA EN PATRIMONIO CULTURAL DE MÉXICO	3	3	6
PACHUCA DE SOTO	CENTRO ACADÉMICO BICENTENARIO	MAESTRÍA EN GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO	17	8	25
PACHUCA DE SOTO	CENTRO ACADÉMICO BICENTENARIO	MAESTRÍA EN MEDIACIÓN PEDAGÓGICA HUMANISTA	31	6	37
PACHUCA DE SOTO	CENTRO ACADÉMICO BICENTENARIO	MAESTRÍA EN PSICOTERAPIA HUMANISTA EXISTENCIAL	80	10	90
PACHUCA DE SOTO	CENTRO DE ESTUDIOS MILENIO	MAESTRÍA EN EDUCACIÓN	5	0	5
PACHUCA DE SOTO	CENTRO DE ESTUDIOS MILENIO	MAESTRÍA EN IMPARTICIÓN DE JUSTICIA	0	1	1
PACHUCA DE SOTO	CENTRO DE TERAPIA FAMILIAR Y DE PAREJA	MAESTRÍA EN TERAPIA FAMILIAR	17	5	22
PACHUCA DE SOTO	CENTRO DE TERAPIA FAMILIAR Y DE PAREJA	MAESTRÍA EN TERAPIA INFANTIL	19	1	20
PACHUCA DE SOTO	CENTRO HIDALGUENSE DE ESTUDIOS SUPERIORES	MAESTRÍA EN DERECHO CONSTITUCIONAL Y AMPARO	2	4	6

## UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE FRANCISCO I. MADERO

PACHUCA DE SOTO	CENTRO HIDALGUENSE DE ESTUDIOS SUPERIORES	MAESTRÍA EN DERECHO PENAL Y PROCEDIMIENTOS ORALES	8	2	10
PACHUCA DE SOTO	CENTRO UNIVERSITARIO DE DESARROLLO INTELECTUAL	MAESTRÍA EN EDUCACIÓN	115	44	159
PACHUCA DE SOTO	CENTRO UNIVERSITARIO SIGLO XXI	MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN HOSPITALARIA	49	13	62
PACHUCA DE SOTO	CENTRO UNIVERSITARIO SIGLO XXI	MAESTRÍA EN DERECHO CIVIL	13	14	27
PACHUCA DE SOTO	CENTRO UNIVERSITARIO SIGLO XXI	MAESTRÍA EN DERECHO LABORAL	0	2	2
PACHUCA DE SOTO	CENTRO UNIVERSITARIO SIGLO XXI	MAESTRÍA EN JUICIOS ORALES	19	19	38
PACHUCA DE SOTO	CENTRO UNIVERSITARIO SIGLO XXI	MAESTRÍA EN MARKETING PUBLICITARIO	13	5	18
PACHUCA DE SOTO	CENTRO UNIVERSITARIO SIGLO XXI	MAESTRÍA EN PEDAGOGÍA	94	43	137
PACHUCA DE SOTO	CENTRO UNIVERSITARIO SIGLO XXI	MAESTRÍA EN RECURSOS HUMANOS	32	10	42
PACHUCA DE SOTO	COLEGIO LIBRE DE HIDALGO	MAESTRÍA EN CIENCIA POLÍTICA Y GESTIÓN PÚBLICA	6	10	16
PACHUCA DE SOTO	COLEGIO LIBRE DE HIDALGO	MAESTRÍA EN COMUNICACIÓN POLÍTICA Y MARKETING ELECTORAL	2	2	4
PACHUCA DE SOTO	COLEGIO LIBRE DE HIDALGO	MAESTRÍA EN GESTIÓN DE GOBIERNOS LOCALES	4	5	9

## UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE FRANCISCO I. MADERO

PACHUCA DE SOTO	EL COLEGIO DEL ESTADO DE HIDALGO	MAESTRÍA EN DESARROLLO URBANO SUSTENTABLE	4	3	7
PACHUCA DE SOTO	EL COLEGIO DEL ESTADO DE HIDALGO	MAESTRÍA EN GESTIÓN Y ALTA GERENCIA PÚBLICA	3	4	7
PACHUCA DE SOTO	EL COLEGIO DEL ESTADO DE HIDALGO	MAESTRÍA EN PLANEACIÓN Y DESARROLLO REGIONAL	5	2	7
PACHUCA DE SOTO	ESCUELA DE MÚSICA DEL ESTADO DE HIDALGO	MAESTRÍA EN COMPOSICIÓN DE MÚSICA PARA CINEMATOGRAFÍA	1	10	11
PACHUCA DE SOTO	ESCUELA JURÍDICA Y FORENSE DEL SURESTE	MAESTRÍA EN JUICIOS ORALES Y SISTEMA ACUSATORIO	11	14	25
PACHUCA DE SOTO	ESCUELA LIBRE DE DERECHO DEL ESTADO DE HIDALGO	MAESTRÍA EN SISTEMA DE JUSTICIA ADVERSARIAL	10	7	17
PACHUCA DE SOTO	INSTITUTO DE ADMINISTRACIÓN PÚBLICA DEL ESTADO DE HIDALGO A.C.	MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN PÚBLICA ÁREA DE ÉNFASIS EN AUDITORÍA GUBERNAMENTAL	0	0	0
PACHUCA DE SOTO	INSTITUTO DE ADMINISTRACIÓN PÚBLICA DEL ESTADO DE HIDALGO A.C.	MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN PÚBLICA ÁREA DE ÉNFASIS EN POLÍTICAS PÚBLICAS	0	0	0
PACHUCA DE SOTO	INSTITUTO DE ESTUDIOS SUPERIORES ELISE FREINET, S.C.	MAESTRÍA EN SALUD PÚBLICA	0	0	0
PACHUCA DE SOTO	INSTITUTO MEXICANO DE TERAPIAS BREVES	MAESTRÍA EN TERAPIAS BREVES	4	3	7
PACHUCA DE SOTO	INSTITUTO TECNOLÓGICO DE LA CONSTRUCCIÓN, A.C.	MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN	8	19	27
PACHUCA DE SOTO	INSTITUTO TECNOLÓGICO DE PACHUCA	MAESTRÍA EN INGENIERÍA MECÁNICA	2	22	24

## UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE FRANCISCO I. MADERO

PACHUCA DE SOTO	INSTITUTO UNIVERSITARIO DE LAS NACIONES HISPANAS	MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN Y DIRECCIÓN EMPRESARIAL	3	1	4
PACHUCA DE SOTO	INSTITUTO UNIVERSITARIO DE LAS NACIONES HISPANAS	MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN DE LOS SERVICIOS DE ENFERMERÍA	24	5	29
PACHUCA DE SOTO	INSTITUTO UNIVERSITARIO DE LAS NACIONES HISPANAS	MAESTRÍA EN ALTA GERENCIA DE LOS SERVICIOS DE SALUD	5	5	10
PACHUCA DE SOTO	INSTITUTO UNIVERSITARIO DE LAS NACIONES HISPANAS	MAESTRÍA EN AUDITORÍA GUBERNAMENTAL	6	4	10
PACHUCA DE SOTO	INSTITUTO UNIVERSITARIO DE LAS NACIONES HISPANAS	MAESTRÍA EN INCLUSIÓN SOCIAL Y GÉNERO	5	0	5
PACHUCA DE SOTO	INSTITUTO UNIVERSITARIO DEL CENTRO DE MÉXICO	MAESTRÍA EN EDUCACIÓN ESPECIAL	3	0	3
PACHUCA DE SOTO	POSGRADO CENTRO UNIVERSITARIO HIDALGUENSE	MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE NEGOCIOS	31	17	48
PACHUCA DE SOTO	POSGRADO CENTRO UNIVERSITARIO HIDALGUENSE	MAESTRÍA EN DERECHO CIVIL	20	23	43
PACHUCA DE SOTO	POSGRADO CENTRO UNIVERSITARIO HIDALGUENSE	MAESTRÍA EN DERECHO PROCESAL PENAL ACUSATORIO	23	15	38
PACHUCA DE SOTO	POSGRADO CENTRO UNIVERSITARIO HIDALGUENSE	MAESTRÍA EN ESTRATEGIAS DE INTERVENCIÓN EN PROBLEMAS DE APRENDIZAJE	41	3	44
PACHUCA DE SOTO	POSGRADO CENTRO UNIVERSITARIO HIDALGUENSE	MAESTRÍA EN FINANZAS	29	21	50



## UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE FRANCISCO I. MADERO

PACHUCA DE SOTO	POSGRADO CENTRO UNIVERSITARIO HIDALGUENSE	MAESTRÍA EN FORMACIÓN DOCENTE	38	18	56
PACHUCA DE SOTO	UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE HIDALGO	MAESTRÍA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN	21	7	28
PACHUCA DE SOTO	UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE HIDALGO	MAESTRÍA EN CIENCIAS SOCIALES	14	9	23
PACHUCA DE SOTO	UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE HIDALGO	MAESTRÍA EN DERECHO PENAL	7	10	17
PACHUCA DE SOTO	UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE HIDALGO	MAESTRÍA EN ESTUDIOS DE POBLACIÓN	5	6	11
PACHUCA DE SOTO	UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE HIDALGO	MAESTRÍA EN GOBIERNO Y GESTIÓN LOCAL	11	16	27
PACHUCA DE SOTO	UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE HIDALGO	MAESTRÍA EN HISTORIA	1	1	2
PACHUCA DE SOTO	UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE HIDALGO	MAESTRÍA EN GESTIÓN DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS	0	0	0
PACHUCA DE SOTO	UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE HIDALGO	MAESTRÍA EN TECNOLOGÍA EDUCATIVA	30	23	53
PACHUCA DE SOTO	UNIVERSIDAD DIGITAL DEL ESTADO DE HIDALGO	MAESTRÍA EN ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS	41	34	75
PACHUCA DE SOTO	UNIVERSIDAD IBEROMEXICANA DE HIDALGO	MAESTRÍA EN DERECHO PROCESAL PENAL, ACUSATORIO Y ORAL	1	7	8
PACHUCA DE SOTO	UNIVERSIDAD IBEROMEXICANA DE HIDALGO	MAESTRÍA EN RELACIONES LABORALES	4	2	6

## UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE FRANCISCO I. MADERO

PACHUCA DE SOTO	UNIVERSIDAD INTERAMERICANA PARA EL DESARROLLO	MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE NEGOCIOS	4	4	8
PACHUCA DE SOTO	UNIVERSIDAD INTERAMERICANA PARA EL DESARROLLO	MAESTRÍA EN EDUCACIÓN	48	20	68
PACHUCA DE SOTO	UNIVERSIDAD INTERAMERICANA PARA EL DESARROLLO	MAESTRÍA EN MERCADOTECNIA Y MEDIOS DIGITALES	5	8	13
PACHUCA DE SOTO	UNIVERSIDAD INTERGLOBAL	MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN Y NEGOCIOS	11	12	23
PACHUCA DE SOTO	UNIVERSIDAD INTERGLOBAL	MAESTRÍA EN DOCENCIA EN EDUCACIÓN SUPERIOR	18	6	24
PACHUCA DE SOTO	UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL-HIDALGO UNIDAD 131 PACHUCA	MAESTRÍA EN EDUCACIÓN CON CAMPO PRÁCTICA EDUCATIVA	9	1	10
PACHUCA DE SOTO	UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL-HIDALGO UNIDAD 131 PACHUCA	MAESTRÍA EN INTERVENCIÓN E INNOVACIÓN PARA EL DESARROLLO EDUCATIVO	10	3	13
PACHUCA DE SOTO	UNIVERSIDAD PRIVADA DEL CENTRO	MAESTRÍA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN	4	2	6
PACHUCA DE SOTO	UNIVERSIDAD PRIVADA DEL CENTRO	MAESTRÍA EN DERECHO CONSTITUCIONAL Y AMPARO	3	3	6
PACHUCA DE SOTO	UNIVERSIDAD PRIVADA DEL CENTRO	MAESTRÍA EN DERECHO TRIBUTARIO	2	4	6
PROGRESO DE OBREGÓN	INSTITUTO DE ESTUDIOS SUPERIORES DE PROGRESO DE OBREGÓN, HIDALGO	MAESTRÍA EN EDUCACIÓN	87	15	102
PROGRESO DE OBREGÓN	INSTITUTO DE ESTUDIOS SUPERIORES DE PROGRESO DE OBREGÓN, HIDALGO	MAESTRÍA EN JUICIOS ORALES	5	4	9

## UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE FRANCISCO I. MADERO

SAN AGUSTÍN TLAXIACA	CENTRO CULTURAL EUROPEO DE ESTUDIOS UNIVERSITARIOS DE HIDALGO	MAESTRÍA EN DIRECCIÓN DE PERSONAL	9	15	24
SAN AGUSTÍN TLAXIACA	UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE HIDALGO	MAESTRÍA EN CIENCIAS BIOMÉDICAS Y DE LA SALUD	17	5	22
SAN AGUSTÍN TLAXIACA	UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE HIDALGO	MAESTRÍA EN CIENCIAS DE LA SALUD CON ÉNFASIS EN SALUD PÚBLICA E INVESTIGACIÓN CLÍNICA	27	5	32
SAN AGUSTÍN TLAXIACA	UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE HIDALGO	MAESTRÍA EN FARMACIA CLÍNICA	8	2	10
SAN AGUSTÍN TLAXIACA	UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE HIDALGO	MAESTRÍA EN NUTRICIÓN CLÍNICA	15	2	17
SAN AGUSTÍN TLAXIACA	UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE HIDALGO	MAESTRÍA EN PSICOLOGÍA DE LA SALUD	15	7	22
SAN AGUSTÍN TLAXIACA	UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE HIDALGO	MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN	17	9	26
SAN AGUSTÍN TLAXIACA	UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE HIDALGO	MAESTRÍA EN ESTUDIOS ECONÓMICOS	3	4	7
SAN AGUSTÍN TLAXIACA	UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE HIDALGO	MAESTRÍA EN GESTIÓN FISCAL	6	5	11
SAN AGUSTÍN TLAXIACA	UNIVERSIDAD DEL FUTBOL Y CIENCIAS DEL DEPORTE	MAESTRÍA EN CIENCIAS DEL DEPORTE, ALTO RENDIMIENTO	3	7	10
SAN AGUSTÍN TLAXIACA	UNIVERSIDAD DEL FUTBOL Y CIENCIAS DEL DEPORTE	MAESTRÍA EN FISIOTERAPIA Y KINESIOLOGÍA DEPORTIVA	24	51	75

## UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE FRANCISCO I. MADERO

SAN AGUSTÍN TLAXIACA	UNIVERSIDAD DEL FUTBOL Y CIENCIAS DEL DEPORTE	MAESTRÍA EN MEDICINA DEL DEPORTE	1	9	10
SAN AGUSTÍN TLAXIACA	UNIVERSIDAD DEL FUTBOL Y CIENCIAS DEL DEPORTE	MAESTRÍA EN NUTRICIÓN DEPORTIVA	2	5	7
SAN AGUSTÍN TLAXIACA	UNIVERSIDAD LA SALLE, A.C. - PACHUCA	MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN	11	25	36
SAN AGUSTÍN TLAXIACA	UNIVERSIDAD LA SALLE, A.C. - PACHUCA	MAESTRÍA EN DERECHO CIVIL	12	9	21
SAN AGUSTÍN TLAXIACA	UNIVERSIDAD LA SALLE, A.C. - PACHUCA	MAESTRÍA EN DOCENCIA PARA LA EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR Y SUPERIOR	11	2	13
SAN AGUSTÍN TLAXIACA	UNIVERSIDAD LA SALLE, A.C. - PACHUCA	MAESTRÍA EN INGENIERÍA ECONÓMICA Y FINANCIERA	0	0	0
SAN AGUSTÍN TLAXIACA	UNIVERSIDAD LA SALLE, A.C. - PACHUCA	MAESTRÍA EN PSICOTERAPIA FAMILIAR	0	0	0
TENANGO DE DORIA	UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL-HIDALGO UNIDAD 131 PACHUCA	MAESTRÍA EN EDUCACIÓN CON CAMPO PRÁCTICA EDUCATIVA	7	7	14
TIZAYUCA	CENTRO UNIVERSITARIO DE ESTUDIOS SUPERIORES DE MÉXICO	MAESTRÍA EN JUICIOS ORALES	7	5	12
TIZAYUCA	UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE HIDALGO	MAESTRÍA EN GESTIÓN Y DESARROLLO DE NUEVAS TECNOLOGÍAS	4	7	11
TIZAYUCA	UNIVERSIDAD INECUH	MAESTRÍA EN DERECHO PENAL	3	3	6
TIZAYUCA	UNIVERSIDAD INECUH	MAESTRÍA EN EDUCACIÓN SUPERIOR	12	10	22
TOLCAYUCA	UNIVERSIDAD POLITÉCNICA METROPOLITANA DE HIDALGO	MAESTRÍA EN COMERCIO Y LOGÍSTICA INTERNACIONAL	21	10	31

## UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE FRANCISCO I. MADERO

TOLCAYUCA	UNIVERSIDAD POLITÉCNICA METROPOLITANA DE HIDALGO	MAESTRÍA EN INGENIERÍA AEROSPAZIAL	3	14	17
TOLCAYUCA	UNIVERSIDAD POLITÉCNICA METROPOLITANA DE HIDALGO	MAESTRÍA EN INTELIGENCIA ARTIFICIAL	5	25	30
TULA DE ALLENDE	UNIVERSIDAD INTERAMERICANA PARA EL DESARROLLO	MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE NEGOCIOS	0	0	0
TULA DE ALLENDE	UNIVERSIDAD INTERAMERICANA PARA EL DESARROLLO	MAESTRÍA EN EDUCACIÓN	13	7	20
TULA DE ALLENDE	UNIVERSIDAD INTERAMERICANA PARA EL DESARROLLO	MAESTRÍA EN JUICIOS ORALES	0	0	0
TULA DE ALLENDE	UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL-HIDALGO UNIDAD 131 PACHUCA	MAESTRÍA EN EDUCACIÓN CON CAMPO PRÁCTICA EDUCATIVA	12	2	14
TULA DE ALLENDE	UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE LA ENERGÍA	MAESTRÍA EN GESTIÓN DE LA INDUSTRIA PETROLERA	2	13	15
TULA DE ALLENDE	UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA TULA-TEPEJI	MAESTRÍA EN GESTIÓN DE PROYECTOS ESTRATÉGICOS SOSTENIBLES	21	7	28
TULANCINGO DE BRAVO	CENTRO UNIVERSITARIO DEL ORIENTE DE HIDALGO	MAESTRÍA EN TECNOLOGÍA EDUCATIVA	11	4	15
TULANCINGO DE BRAVO	COLEGIO ANÁHUAC	MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN	6	4	10
TULANCINGO DE BRAVO	COLEGIO ANÁHUAC	MAESTRÍA EN DOCENCIA BASADA EN COMPETENCIAS	13	4	17
TULANCINGO DE BRAVO	COLEGIO PABLO LATAPI SARRE	MAESTRÍA EN EDUCACIÓN	144	58	202
TULANCINGO DE BRAVO	INSTITUTO DE ENSEÑANZA SUPERIOR ALFONSO CRAVIOTO	MAESTRÍA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN	17	4	21

## UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE FRANCISCO I. MADERO

TULANCINGO DE BRAVO	INSTITUTO TECNOLÓGICO DE EDUCACIÓN SUPERIOR	MAESTRÍA EN EDUCACIÓN Y VALORES	27	8	35
TULANCINGO DE BRAVO	UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE HIDALGO	MAESTRÍA EN ALIMENTOS	29	9	38
TULANCINGO DE BRAVO	UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE HIDALGO	MAESTRÍA EN CIENCIAS Y TECNOLOGÍA AGRÍCOLA Y FORESTAL SUSTENTABLE	7	8	15
TULANCINGO DE BRAVO	UNIVERSIDAD ETAC	MAESTRÍA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN	23	3	26
TULANCINGO DE BRAVO	UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE TULANCINGO	MAESTRÍA EN AUTOMATIZACIÓN Y CONTROL	1	10	11
TULANCINGO DE BRAVO	UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE TULANCINGO	MAESTRÍA EN COMPUTACIÓN ÓPTICA	4	5	9
TULANCINGO DE BRAVO	UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE TULANCINGO	MAESTRÍA EN CONTRIBUCIONES FISCALES	23	16	39
TULANCINGO DE BRAVO	UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE TULANCINGO	MAESTRÍA EN DESARROLLO DE SOFTWARE	4	6	10
TULANCINGO DE BRAVO	UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE TULANCINGO	MAESTRÍA EN DIRECCIÓN DE ORGANIZACIONES	18	5	23
TULANCINGO DE BRAVO	UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE TULANCINGO	MAESTRÍA EN ENERGÍAS RENOVABLES	1	4	5
TULANCINGO DE BRAVO	UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE TULANCINGO	MAESTRÍA EN GESTIÓN E INNOVACIÓN EDUCATIVA	40	16	56
TULANCINGO DE BRAVO	UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE TULANCINGO	MAESTRÍA EN OPTIMIZACIÓN DE PROCESOS	2	4	6
ZACUALTIPÁN DE ÁNGELES	CENTRO UNIVERSITARIO SIGLO XXI	MAESTRÍA EN PEDAGOGÍA	31	13	44



## UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE FRANCISCO I. MADERO

ZEMPOALA	UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE PACHUCA	MAESTRÍA EN BIOTECNOLOGÍA	10	3	13
ZEMPOALA	UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE PACHUCA	MAESTRÍA EN ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS	1	5	6
ZEMPOALA	UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE PACHUCA	MAESTRÍA EN FINANZAS Y GESTIÓN	7	6	13
ZEMPOALA	UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE PACHUCA	MAESTRÍA EN MECATRÓNICA	3	10	13
ZEMPOALA	UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE PACHUCA	MAESTRÍA EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES	4	4	8
<b>TOTALES</b>			<b>2,289</b>	<b>1,354</b>	<b>3,643</b>

### VII. Análisis de los programas educativos afines a la Maestría en Ingeniería

Como puede apreciarse en la estadística anteriormente expuesta, no existe en el Estado de Hidalgo una propuesta similar al Maestría en Ingeniería, por lo que representa una gran oportunidad para formar profesionistas de alto nivel en esta rama del conocimiento.

A continuación, se presentan los programas afines a la propuesta:

NOMBRE INSTITUCIÓN	NOMBRE PROGRAMA EDUCATIVO
INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE HUICHAPAN	MAESTRÍA EN INGENIERÍA MECATRÓNICA
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE HIDALGO	MAESTRÍA EN CIENCIAS DE LOS MATERIALES
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE HIDALGO	MAESTRÍA EN CIENCIAS EN AUTOMATIZACIÓN Y CONTROL
INSTITUTO TECNOLÓGICO DE LA CONSTRUCCIÓN, A.C.	MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN
INSTITUTO TECNOLÓGICO DE PACHUCA	MAESTRÍA EN INGENIERÍA MECÁNICA

## UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE FRANCISCO I. MADERO

UNIVERSIDAD LA SALLE, A.C. - PACHUCA	MAESTRÍA EN INGENIERÍA ECONÓMICA Y FINANCIERA
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE HIDALGO	MAESTRÍA EN GESTIÓN Y DESARROLLO DE NUEVAS TECNOLOGÍAS
UNIVERSIDAD POLITÉCNICA METROPOLITANA DE HIDALGO	MAESTRÍA EN INTELIGENCIA ARTIFICIAL
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE HIDALGO	MAESTRÍA EN CIENCIAS Y TECNOLOGÍA AGRÍCOLA Y FORESTAL SUSTENTABLE
UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE TULANCINGO	MAESTRÍA EN AUTOMATIZACIÓN Y CONTROL
UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE TULANCINGO	MAESTRÍA EN COMPUTACIÓN ÓPTICA
UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE TULANCINGO	MAESTRÍA EN DESARROLLO DE SOFTWARE
UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE TULANCINGO	MAESTRÍA EN ENERGÍAS RENOVABLES
UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE TULANCINGO	MAESTRÍA EN OPTIMIZACIÓN DE PROCESOS
UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE PACHUCA	MAESTRÍA EN MECATRÓNICA

### VIII. Espacios disponibles para la realización de prácticas y proyectos de investigación

A continuación, se presenta el listado de las empresas en la que los estudiantes del programa educativo de Maestría en Ingeniería pueden realizar sus prácticas y proyectos de investigación, todos ellos vinculados y en continuidad a la oferta educativa de licenciatura y maestría de la UPFIM:

1. Instituto Mexicano de Tecnología del Agua (IMTA)
2. Colegio Mexicano de Especialistas en Recursos Naturales (COLMERN)
3. Instituto Nacional de Tecnología Industrial
4. Grupo de los 16 Productores de Maíces de Alto Rendimiento S.P.R. de R.L.
5. Agro Servicios Nacionales S.A.P.I de C.V.
6. Rancho Cielo Abierto S.P.R. de C.V.
7. Unión de Productores de la Región Norte de Malinalco
8. Agroservicios Reyna
9. Rancho el Dorado, Lechuga Hidropónica.
10. Centro de Innovación y Desarrollo Tecnológico del Valle del Mezquital
11. Centro Agropecuario Del Estado de Hidalgo
12. Impulsora Agrícola Progreso

## UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE FRANCISCO I. MADERO

13. Tomates Certificados del Valle SPR de RL de CV
14. Centro de Bachillerato Tecnológico Agropecuario Número 179
15. Organización productora agrícola y ganadera de las aguas de riego
16. Agroservicios Jilms
17. Julio Javier Guerrero Olvera
18. Invernaderos los michoacanos
19. Servicios Técnicos Agrícolas
20. INVERGER
21. Agrotolima S de RL de CV
22. "Ni nígare orquídeas" SEMARNAT-UMA-IN-0128-HGO/2017
23. Agroquímicos del Norte
24. Agrícola Ordinver SC. DE. RL. DE. CV.
25. Mä Doni Invernaderos
26. Rancho los garambullos
27. Agroquímicos y semillas mendoza
28. Grupo Yara
29. Heineken
30. Red de Agronegocios México, S.A. de C.V.
31. Centro de Investigación y Desarrollo en Agrobiotecnología Alimentaria
32. Impulso y Promoción de productos Orgánicos SAPI de C.V.
33. Instituto de Ecología A.C., Red de diversidad Biológica del Occidente Mexicano
34. Agrodriíguez Hermanos
35. Chiles y Tomates Morales
36. Rancho Cocotzingo
37. Corteva
38. Adelnor
39. Fiasa
40. FMC
41. Syngenta
42. Agro Fresam
43. Grupo Fre-za
44. Fresas Freddy
45. Ane Berries
46. Asociación Agrícola y Ganadera, Rancho San Agustín S.P.R. de R.L.
47. INVER FAT Sociedad Cooperativa de R. L. de C. V.
48. Biorganicos Saludables
49. Rancho Agua Bendita

## UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE FRANCISCO I. MADERO

- 50. Jitomates el ingeniero
- 51. Ex Hacienda El Zoquital SPR de RL
- 52. Centro de Innovación y Desarrollo Tecnológico
- 53. UFD
- 54. Rancho Tlaxala
- 55. Presidencia Municipal de Santiago de Anaya
- 56. Rancho Chelita de S.P.R de R.L
- 57. Plantulas de Valle
- 58. SENASICA
- 59. CIMMYT
- 60. Tomates Certificados del Valle S.P.R. de R.L. de C.V
- 61. Presidencia Municipal de Actopan, Hidalgo

### Fuentes de información:

- Gobierno del estado de Hidalgo, en línea:
  - Sistema de Información Georreferenciada, infografías municipales
  - Perfiles sociodemográficos municipales
  - Índice de Desarrollo Humano Municipal 2015
  - Parques Industriales del Estado de Hidalgo
  - Corporación de Fomento de Infraestructura Industrial (COFOIN)
- Gobierno de México, en línea:
  - Data México
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), en línea:
  - Panorama Sociodemográfico de Hidalgo 2020 del Censo de Población y vivienda 2020
- Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), estudio:
  - Hidalgo. Caracterización de la Región e Identificación de Proyectos Productivos Factibles, de Centros Públicos de Investigación (CIDEA)
- ANUIES. Anuarios estadísticos en línea