

1931-2011 **80** ANIVERSARIO

DEPARTAMENTO DEL
TRABAJO
Y RECURSOS HUMANOS
GOBIERNO DE PUERTO RICO

Puerto Rico

Proyecciones por Industria y Ocupación
Largo Plazo 2008-2018

Elda Ivelisse Parés Rosado

Directora

Negociado de Estadísticas del Trabajo

Consorcio de Proyecciones



Proyecciones

No son un pronóstico preciso

Son indicadores de dirección general

Intentan medir el impacto de las transformaciones industriales dentro del mercado laboral de Puerto Rico

No se reflejan eventos que vayan a ocurrir después del período de la proyección

Metodología

Proyecciones

Metodología
aprobada
por PMP y
NASWA

Revisadas
por
Gobierno
Federal (BLS)

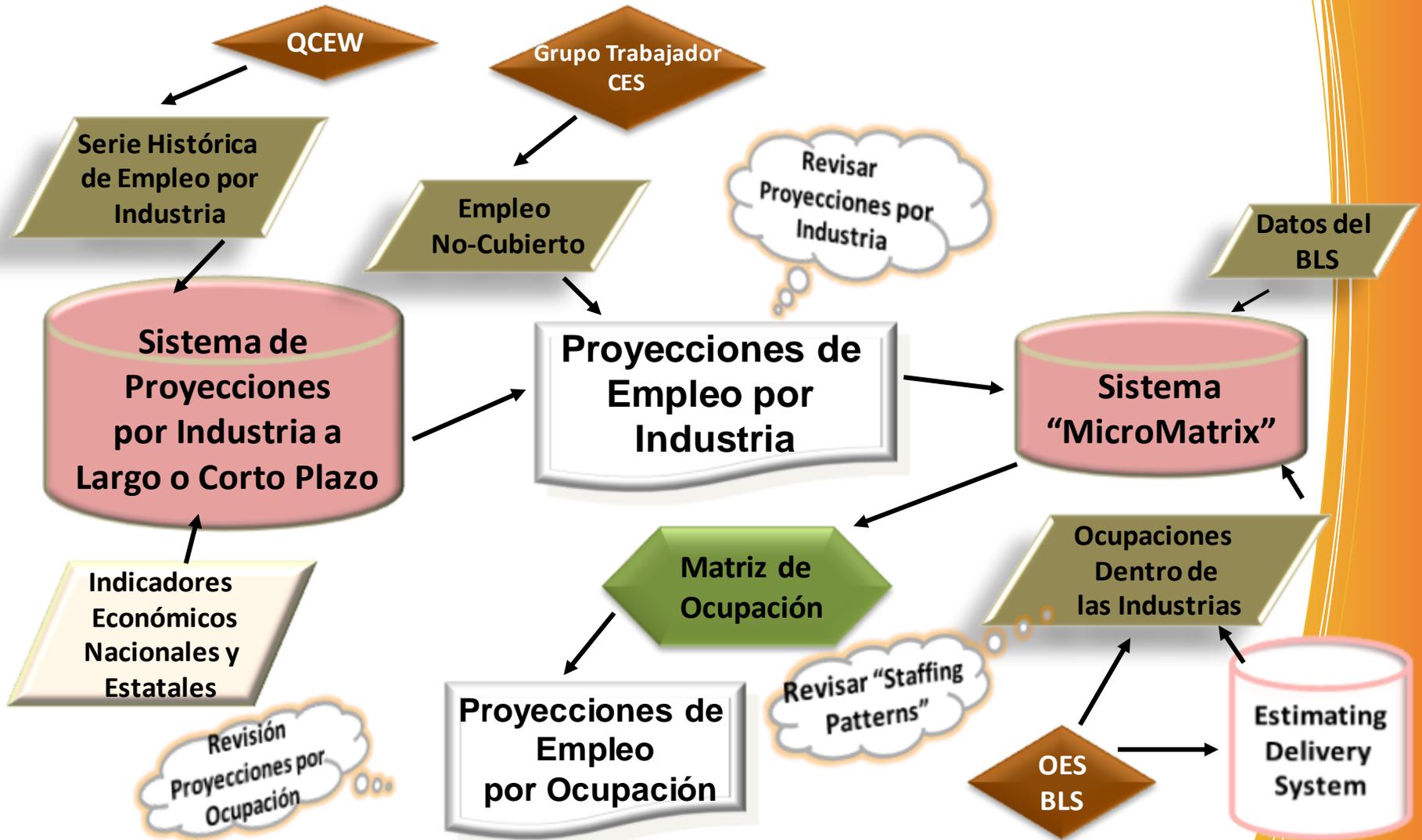
Estimados
basados en
datos
históricos

“Share and
Shift-Share”,
“Simple Time-
Series
Extrapolation”
y Regresión
Lineal

Periodo de
diez años

Industriales
(NAICS) y
por
Ocupación
(SOC)

Proyecciones a Largo Plazo



Usuarios

Gobierno y Rama Legislativa

- Industrias que generan mayor empleo y crecimiento para continuar desarrollándolas
- Industrias que están decreciendo para fortalecerlas
- Planificación y desarrollo de la economía futura de Puerto Rico

Gobierno Federal

- Asignación de fondos a los estados

Usuarios

Consejeros y Orientadores

- Educar que ocupaciones pueden estudiar según los puestos disponibles de esa ocupación

Personas Buscando Empleo

- Industrias y ocupaciones con el mayor empleo o crecimiento

Universidades diseñan currículos de enseñanza

Usos de las Proyecciones de Empleo por Industria y Ocupación

- Personas en Busca de Empleo
- Consejeros Ocupacionales
- Orientadores Vocacionales
- Consejeros de Escuelas y Colegios
- Diseñadores de Currículos
- Oficiales de Educación y Capacitación
- Analistas del Mercado de Empleo
- Investigadores del Sector Privado
- Medios de Comunicación
- Pronostican
- Desarrolladores de Carreras
- Funcionarios del Gobierno
- Profesionales que trabajan con el desarrollo de la economía
- Junta de Inversión
- Personal/Miembros
- Estado y Miembros de "One-Stop Career Center"
- Consejeros de Carreras
- Empleadores y Representantes de Negocios

America's Career InfoNet
(www.acinet.org/ACINet)
O*Net Online
(www.onetcenter.org)
Página de Internet del DTRH
(www.dtrh.gobierno.pr/)

Guía Académico
Planes Estratégicos
Desarrollo Económico Local y del Estado
"Policy Planning"
"Firm Re-location"
Desarrollos de Currículos o Programas de Aprendizajes
"Workforce Development Board Plans"



"Occupational Demand System"
"Skills-Based Projection System"
"Local Review System"
Base de Datos ALMIS

Proyecciones por Industria
(a Largo y a Corto Plazo)
Proyecciones por Ocupación
(a Largo y a Corto Plazo)
Educación y Capacitación

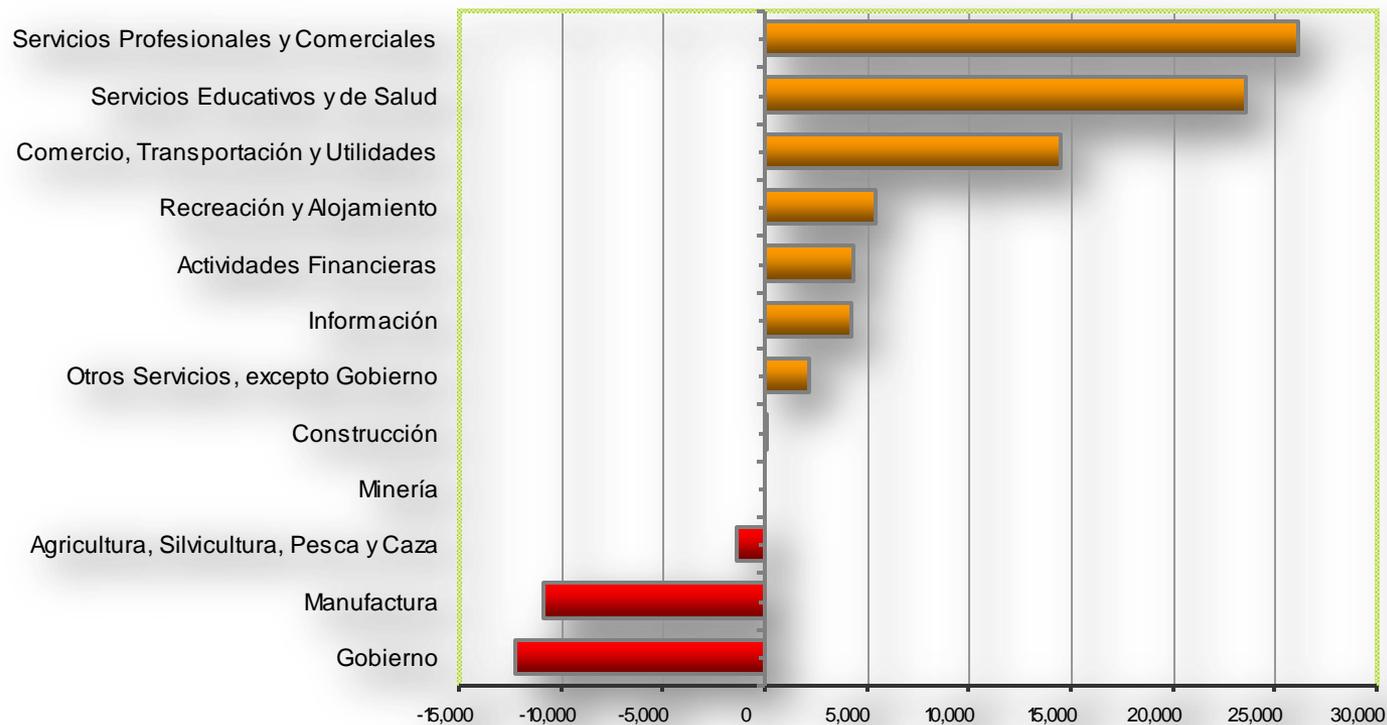
**Proyecciones de
Empleo
por Industria
2008-2018**



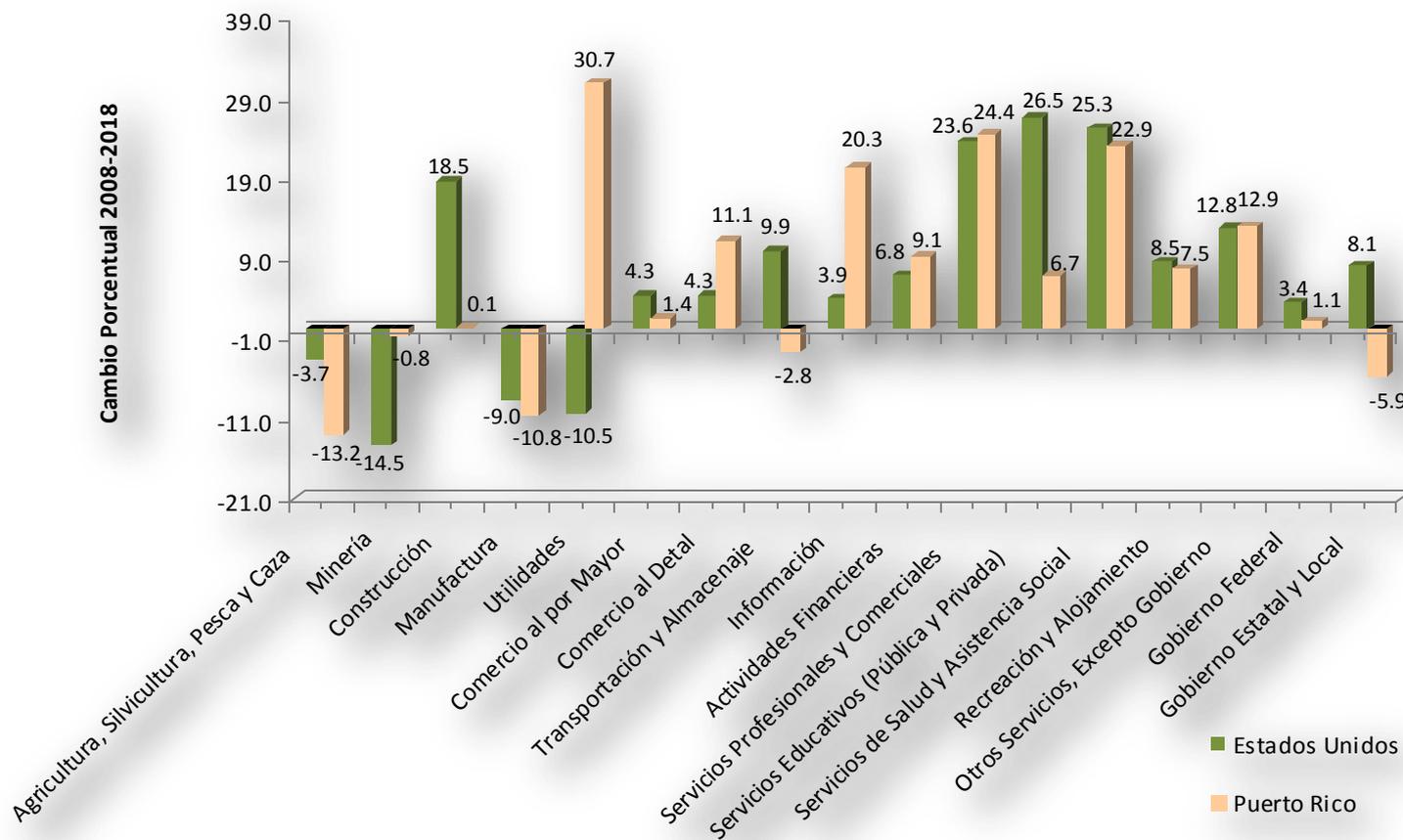
Empleo por Sector Industrial 2008-2018



Empleo por Grupo Industrial Principal 2008-2018



Comparación del Crecimiento Industrial entre E.U. y P.R. 2008-2018



Empleo por Grupo Industrial Principal 2008-2018

Industria	Empleo	Empleo Proyectado	Cambio (2008-2018)	
	2008	2018	Empleo	Porcentual
Empleo Total	1,117,995	1,177,379	59,384	5.31
Industrias que Producen Bienes	167,098	154,849	-12,249	-7.33
Agricultura, Silvicultura, Pesca y Caza	10,587	9,191	-1,396	-13.19
Minería	1,189	1,180	-9	-0.76
Construcción	53,967	54,026	59	0.11
Manufactura	101,355	90,452	-10,903	-10.76
Industrias que Proveen Servicios	833,381	901,609	68,228	8.19
Comercio, Transportación y Utilidades	179,334	193,844	14,510	8.09
Información	20,744	24,948	4,204	20.27
Actividades Financieras	47,687	52,019	4,332	9.08
Servicios Profesionales y Comerciales	107,223	133,362	26,139	24.38
Servicios Educativos y de Salud	163,413	187,032	23,619	14.45
Recreación y Alojamiento	72,290	77,729	5,439	7.52
Otros Servicios (Excepto Gobierno)	16,987	19,183	2,196	12.93
Gobierno	225,703	213,492	-12,211	-5.41
Total Empleados por Cuenta Propia No-Incorporado y Familiares sin Paga	117,516	120,921	3,405	2.90

Industrias con Mayor Crecimiento* 2008-2018



*Industrias con un mínimo de 1,000 empleos en el año 2008.

Industrias con Mayor Aumento 2008-2018

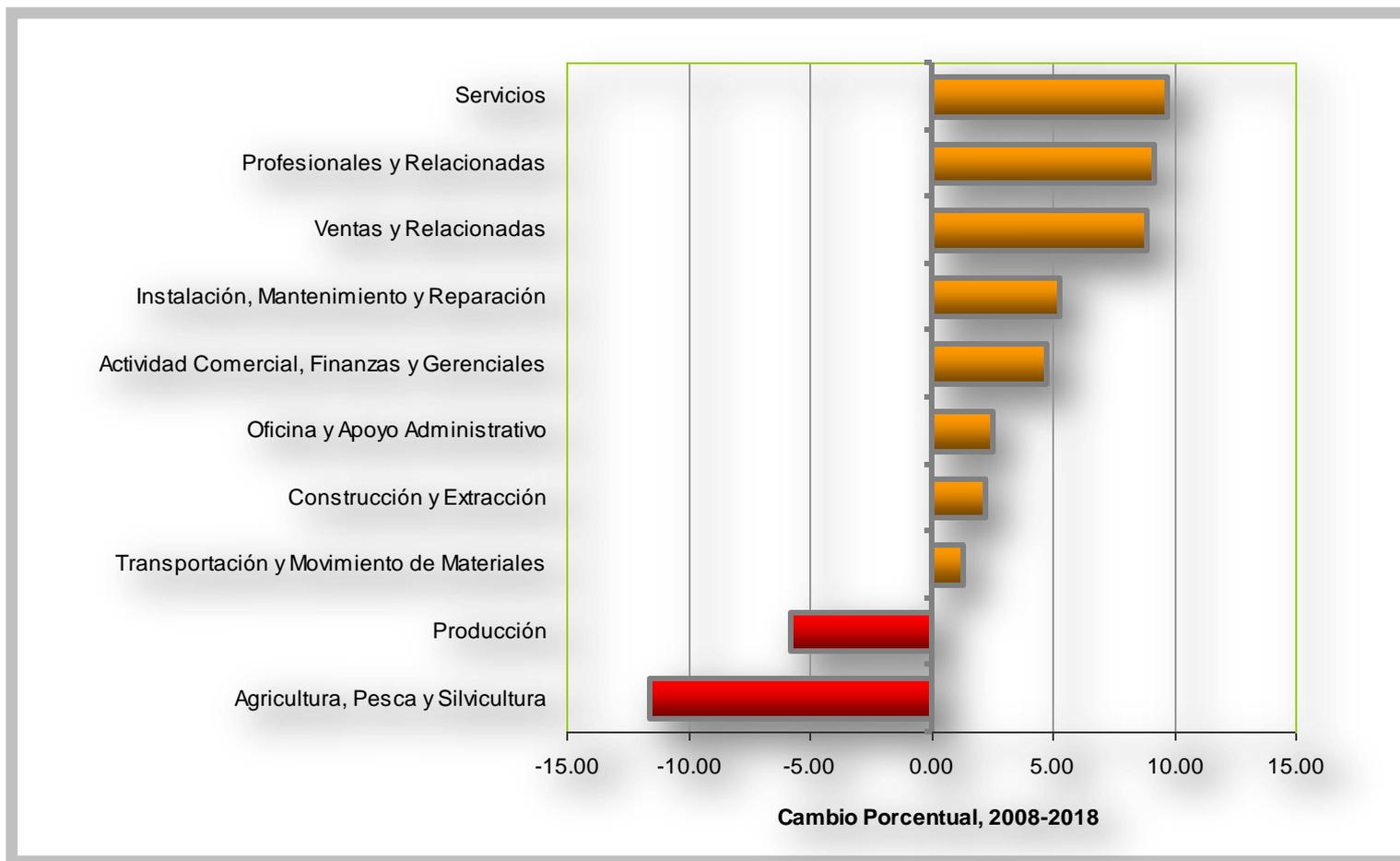


Industrias con Mayor Pérdida según el Cambio Porcentual 2008-2018



Proyecciones de Empleo por Ocupación 2008-2018

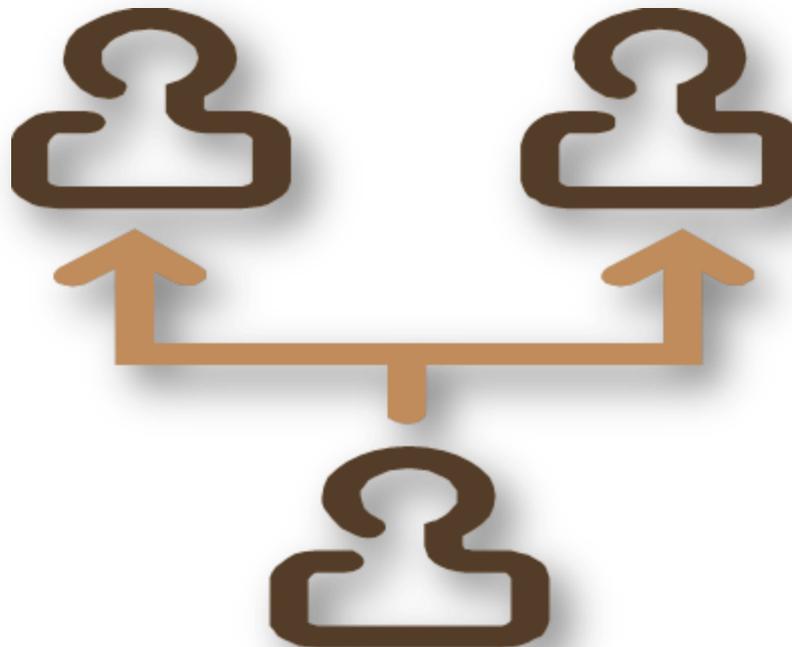
Empleo por Grupo Ocupacional Principal 2008-2018



Ocupaciones con Mayor Número de Puestos Disponibles 2008-2018

Puestos debido a la expansión (crecimiento industrial) - puestos nuevos

Puestos debido al reemplazo - puestos existentes que se desocupan (muerte, retiro, o la separación de la fuerza laboral de un empleado)



Puestos disponibles totales
"job openings"

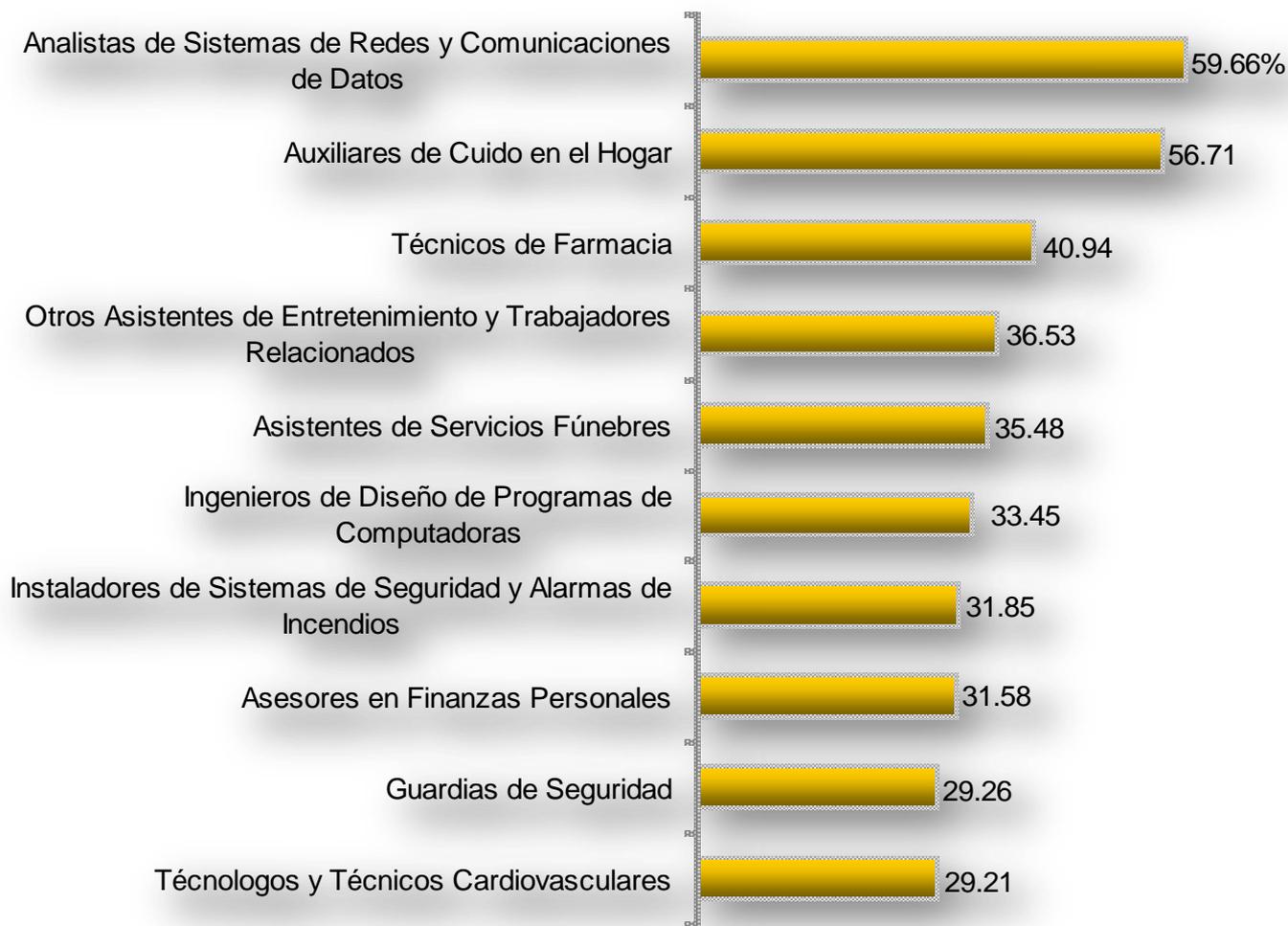
Empleo por Grupo Ocupacional Principal 2008-2018

Ocupaciones	Empleo 2008	Empleo Proyectado 2018	Cambio (2008-2018)		Puestos Disponibles (Promedio Anual) Debido al		
			Empleo	Porcentual	Crecimiento	Reemplazo	Total
Empleo Total	1,117,995	1,177,379	59,384	5.31	8,018	25,045	33,063
Ocupaciones Relacionadas con la Actividad Comercial, Finanzas y Gerenciales	105,925	110,986	5,061	4.78	597	2,375	2,972
Ocupaciones Gerenciales	60,437	61,554	1,117	1.85	196	1,463	1,659
Ocupaciones Relacionadas con la Actividad Comercial y las Finanzas	45,488	49,432	3,944	8.67	401	912	1,313
Ocupaciones Profesionales y Relacionadas	188,287	205,649	17,362	9.22	1,820	4,219	6,039
Ocupaciones Relacionadas con las Computadoras y las Matemáticas	9,649	10,550	901	9.34	111	202	313
Ocupaciones Relacionadas con la Arquitectura e Ingeniería	13,260	13,678	418	3.15	65	275	340
Ocupaciones en Ciencias Biológicas, Físicas y Sociales	10,408	11,001	593	5.70	64	331	395
Ocupaciones Relacionadas con los Servicios Comunitarios y Sociales	19,233	19,609	376	1.95	53	427	480
Ocupaciones Relacionadas con el Derecho	6,244	6,370	126	2.02	24	109	133
Ocupaciones Relacionadas con Educación, Adiestramiento y Bibliotecología	70,757	75,946	5,189	7.33	519	1,576	2,095
Ocupaciones Relacionadas con las Artes, Diseño, Entretenimiento, Deportes y Medios de Difusión	11,232	12,073	841	7.49	85	295	380
Ocupaciones Profesionales y Técnicas Relacionadas con el Cuidado de la Salud	47,504	56,422	8,918	18.77	899	1,004	1,903

Empleo por Grupo Ocupacional Principal 2008-2018 Cont.

Ocupaciones	Empleo 2008	Empleo Proyectado 2018	Cambio (2008-2018)		Puestos Disponibles (Promedio Anual) Debido al		
			Empleo	Porcentual	Crecimiento	Reemplazo	Total
Ocupaciones de Servicios	223,044	244,726	21,682	9.72	2,390	5,506	7,896
Ocupaciones de Apoyo Relacionadas con el Cuidado de la Salud	15,220	18,692	3,472	22.81	349	184	533
Ocupaciones Relacionadas con Servicios de Protección	67,434	74,961	7,527	11.16	943	1,684	2,627
Ocupaciones Relacionadas con la Preparación y Servicio de Alimentos	67,636	74,916	7,280	10.76	738	2,259	2,997
Ocupaciones de Limpieza y Mantenimiento de Edificios y Áreas Verdes	53,564	55,356	1,792	3.35	179	917	1,096
Ocupaciones Relacionadas con el Servicio y Cuidado Personal	19,190	20,801	1,611	8.39	181	462	643
Ocupaciones de Ventas y Relacionadas	128,551	139,992	11,441	8.90	1,244	3,797	5,041
Ocupaciones de Oficina y de Apoyo Administrativo	197,325	202,366	5,041	2.55	1,030	3,673	4,703
Ocupaciones Relacionadas con la Agricultura, la Pesca y la Silvicultura	8,478	7,500	-978	-11.54	1	225	226
Ocupaciones Relacionadas con la Construcción y Extracción	78,703	80,462	1,759	2.23	249	1,301	1,550
Ocupaciones Relacionadas con la Instalación, Mantenimiento y Reparación	37,943	39,963	2,020	5.32	222	778	1,000
Ocupaciones Relacionadas con la Producción	84,419	79,541	-4,878	-5.78	231	1,591	1,822
Ocupaciones Relacionadas con Transportación y Movimiento de Materiales	65,320	66,194	874	1.34	234	1,580	1,814

Ocupaciones con Mayor Crecimiento 2008-2018



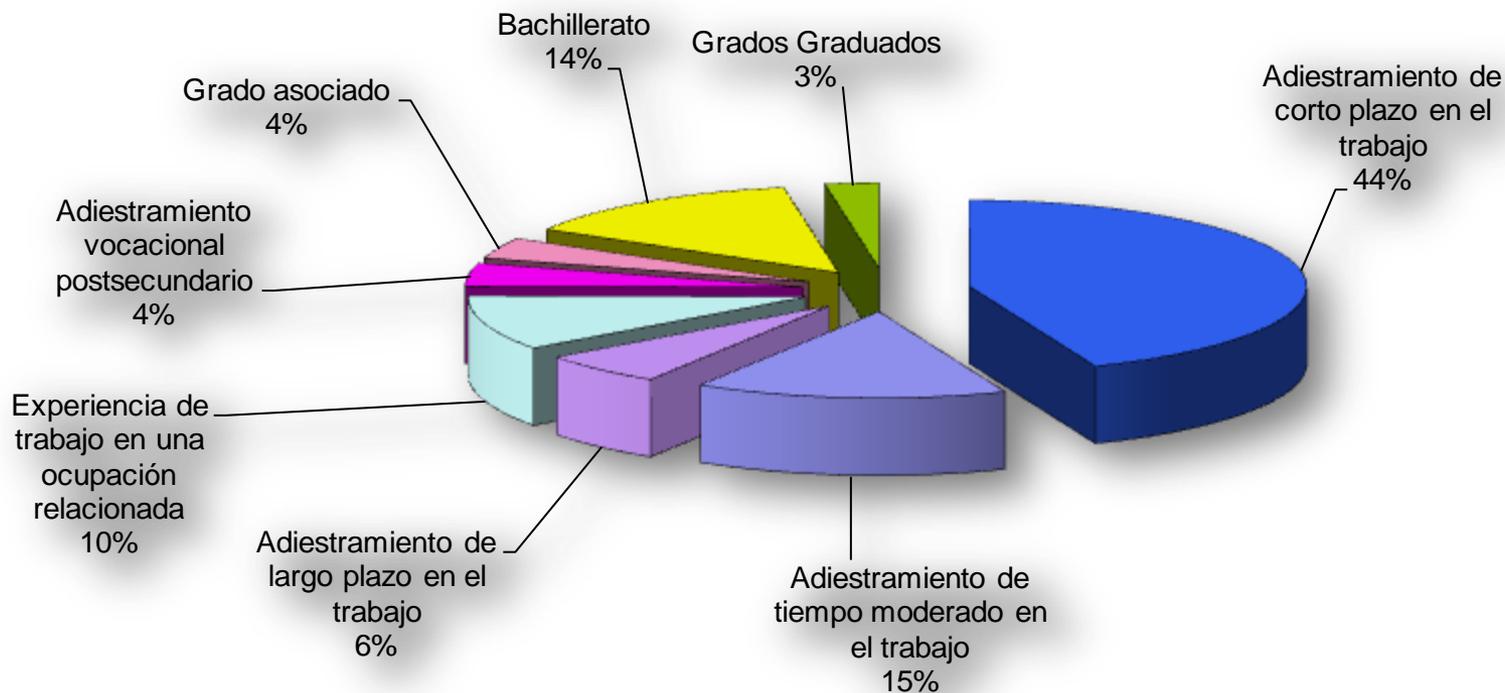
Ocupaciones con Mayor Aumento 2008-2018



Ocupaciones con Mayor Pérdida según su Cambio Porcentual 2008-2018



Ocupaciones por Nivel de Educación y Capacitación, 2018



Ocupaciones con Mayor Número de Puestos Disponibles por Educación y Capacitación

Maestría, Doctorado y Post doctorado

Ocupación	Salarios Promedios por Hora 2009
Farmacéuticos	\$28.90
Abogados	\$31.44
Bibliotecarios	\$14.62
Médicos Generales y de Familia	\$33.14
Científicos y Especialistas Ambientales, incluye Salud	\$16.74
Terapistas Físicos	\$16.94
Profesores de Educación Vocacional, Postsecundaria	\$13.89
Sicólogos Clínicos, de Consejería y Escolares	\$24.19
Microbiólogos	\$20.57
Trabajadores Sociales de Salud Mental y Abuso de Sustancias Controladas	\$10.33
Profesores de Administración de Empresas, Postsecundaria	N/D
Internistas	\$30.50
Maestros de Arte, Drama, Música Postsecundaria	N/D
Óptometras	\$27.16
Profesores de Educación, Postsecundaria	N/D

Bachillerato y Experiencia de Trabajo

Ocupación	Salarios Promedios por Hora 2009
Gerentes Generales y de Operaciones	\$39.54
Gerentes de Ventas	\$33.30
Altos Ejecutivos	\$51.91
Gerentes de Finanzas	\$31.67
Administradores Educativos, Postsecundaria	\$22.10
Gerentes de Servicios Administrativos	\$24.66
Gerentes de Servicios Médicos y de Salud	\$29.21
Analistas Gerenciales	\$28.11
Gerentes de Sistemas de Información y Computadoras	\$35.81
Gerentes de Mercadeo	\$38.60
Directores de Arte	\$30.20
Gerentes de Ingeniería	\$45.17
Productores y Directores	\$24.68
Gerentes de Compras	\$31.37
Gerentes de Publicidad y Promoción	\$35.46

Salarios promedios por hora del programa de Estadísticas de Empleo por Ocupación (OES) para el año 2009

Ocupaciones con Mayor Número de Puestos Disponibles por Educación y Capacitación

Bachillerato

Ocupación	Salarios Promedios por Hora 2009
Contadores y Auditores	\$16.90
Tecnólogos de Laboratorios Médicos y Clínicos	\$14.38
Químicos	\$25.17
Ingenieros Civiles	\$29.29
Analistas de Investigación de Mercados	\$20.27
Diseñadores Gráficos	\$12.58
Especialistas en Relaciones Públicas	\$13.87
Ingenieros Industriales	\$29.88
Maestros de Nivel Intermedio, excluye Educación Especial y Vocacional	N/D
Agentes de Ventas de Valores, Utilidades y Servicios Financieros	\$31.88
Analistas de Sistemas de Computadoras	\$23.00
Programadores de Computadoras	\$19.76
Analistas Financieros	\$24.57
Gerentes de Construcción	\$27.57
Especialistas de Adiestramiento y Desarrollo	\$16.70

Grado Asociado

Ocupación	Salarios Promedios por Hora 2009
Enfermeras Graduadas	\$14.40
Especialistas de Apoyo a Usuarios de Computadoras	\$15.08
Secretarias Legales	\$11.13
Tecnólogos y Técnicos en Radiología	\$12.39
Técnicos de Records Médicos e Información de Salud	\$10.13
Asistentes de Terapistas Físicos	\$9.89
Terapistas Respiratorios	\$9.72
Técnicos en Ingeniería Eléctrica y Electrónica	\$17.12
Técnicos de Difusión	\$10.88
Técnicos en Química	\$17.48
Técnicos de Laboratorio Médico y Clínico	\$10.64
Tecnólogos y Técnicos Cardiovasculares	\$11.70
Reparadores de Equipo Médico	\$15.75
Personal Paralegal y Asistentes Legales	\$15.79
Técnicos en Ingeniería Industrial	\$22.58

Salarios promedios por hora del programa de Estadísticas de Empleo por Ocupación (OES) para el año 2009

Ocupaciones con Mayor Número de Puestos Disponibles por Educación y Capacitación

Adiestramiento Vocacional Postsecundario

Ocupación	Salarios Promedios por Hora 2009
Enfermeras Prácticas y Vocacionales, Licenciadas	\$9.43
Técnicos de Servicio y Mecánicos Automotrices	\$9.58
Peinadores, Estilistas y Cosmetólogos	\$9.45
Maestros de Educación Preescolar, excluye Educación Especial	\$13.13
Soldadores y Cortadores	\$11.03
Auxiliares, Asistentes y Ayudantes de Enfermería	\$8.30
Agentes de Ventas de Seguros	\$14.81
Técnicos de Emergencias Médicas y Paramédicos	\$9.46
Técnicos de Sala de Operaciones	\$9.15
Mecánicos/Instaladores de Calefacción, Acondicionadores de Aire y Refrigeración	\$10.69
Barberos	\$10.54
Mecánicos de Autobuses y Camiones; y Especialistas en Motores Diesel	\$12.05
Técnicos de Equipos de Audio y Video	\$11.49
Agentes de Ventas de Bienes Raíces	\$21.05
Técnicos de Biblioteca	\$9.86

Experiencia de Trabajo en una Ocupación Relacionada

Ocupación	Salarios Promedios por Hora 2009
Supervisores/Gerentes de Trabajadores en Ventas al Detal	\$12.89
Supervisores/Gerentes de Trabajadores de Oficina y de Apoyo Administrativo	\$16.29
Representantes de Ventas al por Mayor y de Manufactura, excluye de Productos Técnicos	\$13.50
Secretarías Ejecutivas y Asistentes Administrativos	\$13.44
Supervisores/Gerentes de Trabajadores de Construcción y Extracción	\$14.23
Supervisores/Gerentes de Trabajadores de Preparación y Servicio de Alimentos	\$10.11
Supervisores/Gerentes de Policías y Detectives	\$16.40
Supervisores/Gerentes de Trabajadores en Ventas, excluye al Detal	\$21.73
Representantes de Ventas al por Mayor y de Manufactura, Productos Técnicos y Supervisores/Gerentes de Mecánicos, Instaladores y Reparadores	\$19.19
Gerentes de Servicios de Alimentos	\$14.87
Supervisores/Gerentes de Trabajadores de Producción y Operación	\$19.18
Gerentes de Producción Industrial	\$48.50
Supervisores/Gerentes de Trabajadores de Servicios Personales	\$11.97
Supervisores/Gerentes de Trabajadores de Paisajismo, Mantenimiento del Césped y de	\$10.64

Ocupaciones con Mayor Número de Puestos Disponibles por Educación y Capacitación

Adiestramiento de Largo Plazo en el Trabajo

Ocupación	Salarios Promedios por Hora 2009
Policías y Oficiales de Patrulla Policiaca	\$12.87
Carpinteros	\$8.94
Oficiales de Acatamiento, excluye Agricultura, Construcción, Salud y Seguridad; y	\$19.02
Cocineros en Restaurantes	\$8.39
Electricistas	\$12.32
Carniceros y Cortadores de Carne	\$8.67
Agentes de Compras, excluye al por Mayor, al Detal y de Productos Agrícolas	\$16.39
Mecánicos de Maquinaria Industrial	\$14.18
Instaladores y Reparadores de Líneas de Telecomunicaciones	\$17.11
Panaderos, Reposteros	\$8.00
Ajustadores, Examinadores e Investigadores de Reclamaciones de Seguros	\$17.35
Operadores Plantas y Sistemas Tratamiento de Agua y Desperdicios Líquidos	\$11.98
Bomberos	\$11.76
Plomeros, Tuberos y Montadores de Calderas	\$9.87
Instaladores y Reparadores de Líneas de Energía Eléctrica	\$16.81

Experiencia de Trabajo en una Ocupación Relacionada

Ocupación	Salarios Promedios por Hora 2009
Representantes de Servicio al Cliente	\$11.13
Secretarias, excluye Legales, Médicas y Ejecutivas	\$9.45
Ensambladores en Equipo	\$8.41
Obreros de la Construcción	\$7.95
Trabajadores de Mantenimiento de Carreteras	\$8.01
Trabajadores de Reparaciones y Mantenimiento General	\$10.55
Oficinistas de Contabilidad, Auditoría y Teneduría de Libros	\$10.33
Asistentes de Servicios Sociales	\$10.75
Secretarias Médicas	\$9.37
Oficiales de Corrección y Carceleros	N/D
Cocineros en Institución o Cafetería	\$7.88
Técnicos de Farmacias	\$9.03
Vendedores de Piezas	\$8.20
Asistentes Dentales	\$7.89
Demostradores y Promotores de Productos	\$9.47

Ocupaciones con Mayor Número de Puestos Disponibles por Educación y Capacitación

Adiestramiento de Corto Plazo en el Trabajo

Ocupación	Salarios Promedios por Hora 2009
Vendedores al Detal	8.5
Cajeros	7.54
Guardias de Seguridad	8.03
Trabajadores en Preparación de Alimentos	8.44
Conserjes y Encargados de Limpieza, excluye Camareras y Encargados de Servicio	8.12
Oficinistas de Almacén y Despachadores de Ordenes	8.62
Obreros y Encargados de Movimiento de Carga y Materiales a Mano	9.76
Mozos y Mozas	8.06
Trabajadores en Preparación y Servicio de Alimentos, Incluye Comidas Rápidas	7.47
Cocineros de Comidas Rápidas	7.35
Oficinistas Generales	9.67
Dependientes en Mostrador, Cafetería, Concesión de Alimentos y Cafés	7.78
Conductores de Camión Pesado	8.66
Auxiliares de Salud en el Hogar	7.31
Trabajadores de Paisajismo y Mantenimiento de Áreas Verdes	8.17