Dra. Guadalupe Silva Oliver

Doctora en Ingeniería · Directora de la Escuela Superior de Ingeniería Química e Industrias Extractivas del IPN (2018-2024)

[redacted] Ciudad de México · Mexicana por nacimiento

PERFIL EJECUTIVO

Doctora en Ingeniería (Ingeniería Química, área de Procesos) por la UNAM, con licenciatura y maestría en el Instituto Politécnico Nacional, donde ha desarrollado toda su trayectoria profesional: entró en 1989 al CECyT 7 «Cuauhtémoc» y suma veintisiete años de docencia ininterrumpida en la Escuela Superior de Ingeniería Química e Industrias Extractivas (ESIQIE). Fue designada directora de la Escuela en 2018 y de nuevo en 2021 (dos periodos consecutivos, hasta 2024); fue la primera mujer en dirigirla desde su fundación y la primera Ingeniera Química Petrolera en ese cargo. Antes ocupó la jefatura de departamento, la subdirección académica y una jefatura de división en la Secretaría Académica del Instituto.

Tuvo a su cargo tres licenciaturas, tres maestrías y tres doctorados, además de alrededor de cien laboratorios de docencia y setenta de investigación. Durante su gestión la Escuela fue conducida a través de la pandemia y del regreso a las actividades presenciales; se formalizaron alrededor de 67 convenios con el sector energético, principalmente con Petróleos Mexicanos; se adquirió un espectrómetro de masas de alta resolución con recursos del CONACyT, y sus tres licenciaturas obtuvieron la evaluación favorable de los CIEES. En 2022 fue responsable técnica del estudio de prefactibilidad de la Planta de Amoníaco 1 de Camargo, Chihuahua, encargado por la Presidencia de la República. Fue Investigadora Nacional Nivel I, es autora de 17 artículos científicos e integró el H. Consejo General Consultivo durante seis ciclos.

FORMACIÓN ACADÉMICA

Doctorado en Ingeniería (Ingeniería Química, área de Procesos)

Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Química

Grado obtenido el 6 de diciembre de 2006 · Cédula profesional 5207201

Tesis: *Equilibrios líquido-vapor de sistemas N_2 + hidrocarburos: medición y representación de los sistemas N_2 + pentano, N_2 + heptano y N_2 + nonano*

Maestría en Ciencias con especialidad en Ingeniería Química

Instituto Politécnico Nacional, Escuela Superior de Ingeniería Química e Industrias Extractivas

Grado obtenido el 14 de diciembre de 1999 · Promedio 9.44 · Cédula profesional 4598580

Tesis: *Hidrogenación selectiva de acetileno con catalizadores bimetálicos Pd-Fe soportados en alúmina*

Licenciatura en Ingeniería Química Petrolera

Instituto Politécnico Nacional, Escuela Superior de Ingeniería Química e Industrias Extractivas

Egreso en 1996 · Examen profesional el 2 de julio de 1997 · Título expedido el 6 de octubre de 1997 · Promedio 8.82 · Cédula profesional 2642944

Tesis: *Estudio de catalizadores de paladio soportados en aluminato de zinc preparados por el método sol-gel*

Bachillerato tecnológico (carrera de Técnico Electricista)

Instituto Politécnico Nacional, CECyT 7 «Cuauhtémoc»

Ingreso en 1989 · Egreso en 1991 · Promedio 9.00

SÍNTESIS DE TRAYECTORIA

Toda su carrera se ha desarrollado en el IPN, desde el bachillerato hasta la dirección de una de sus escuelas de ingeniería con mayor tradición.

Periodo	Cargo	Institución o ámbito
2024-2026 2020-2022	Vicepresidenta de la Región VIII	Asociación Nacional de Facultades y Escuelas de Ingeniería (ANFEI)
2022-2024 2018-2020	Secretaria de la Región VIII	Asociación Nacional de Facultades y Escuelas de Ingeniería (ANFEI)
2018-2024	Directora (2018-2021 y 2021-2024); primera mujer en el cargo	Escuela Superior de Ingeniería Química e Industrias Extractivas, IPN
Desde 2018	Profesora Colegiada	Sección de Estudios de Posgrado e Investigación, ESIQIE
2018	Coordinadora de la Maestría en Ingeniería de Hidrocarburos y sus Energéticos Asociados	SEPI-ESIQIE
2013-2015	Jefa de la División de Innovación Académica	Dirección de Educación Superior, Secretaría Académica del IPN
2011-2013	Subdirectora Académica	ESIQIE
2008-2011	Jefa del Departamento de Ingeniería Química Petrolera	ESIQIE
2007-a la fecha	Profesora Titular Tiempo Completo	Departamento de Ingeniería Química Petrolera, ESIQIE
1999-2007	Profesora Titular Medio Tiempo	Departamento de Ingeniería Química Industrial, ESIQIE

EXPERIENCIA DE ALTA DIRECCIÓN

Directora de la Escuela Superior de Ingeniería Química e Industrias Extractivas, IPN

19 de abril de 2018 a 9 de octubre de 2024, en dos periodos (2018-2021 y 2021-2024)

Primera mujer en dirigir la Escuela desde su fundación y primera Ingeniera Química Petrolera en el cargo. Presidió el Consejo Técnico Consultivo Escolar e integró el H. Consejo General Consultivo.

- Obtuvo la evaluación favorable de las tres licenciaturas que se imparten en la Escuela (Ingeniería en Metalurgia y Materiales, Ingeniería Química Industrial e Ingeniería Química Petrolera) ante los CIEES (2024), con vigencia de 2025 a 2028, al coordinar como responsable general el proceso de evaluación.
- Puso la capacidad técnica del IPN al servicio de Pemex como responsable técnica del estudio de prefactibilidad de la Planta de Amoníaco 1 de la Unidad Petroquímica Camargo, Chihuahua (2022), proyecto multidisciplinario encargado por la Presidencia de la República y formalizado entre Pemex y el IPN.
- Formalizó alrededor de 67 convenios con el sector energético del país, principalmente con Petróleos Mexicanos, además del Instituto Mexicano del Petróleo y la ANIQ, en servicios de análisis de riesgo, corrosión, ductos e industria química; Pemex ha confiado en el Politécnico en estas áreas por más de veinticinco años. Gestionó también convenios generales de colaboración del IPN con Pemex, el IMP, la ANIQ y el Tribunal de Justicia Administrativa de la Ciudad de México.

- Gestionó la adquisición de un espectrómetro de masas híbrido de transformada de Fourier solariX XR, con imán superconductor de 7 teslas, financiado en 2019 con 19.95 millones de pesos del CONACyT para el Laboratorio de Posgrado e Investigación ubicado en Operaciones Unitarias. Con él se realiza caracterización molecular de alta resolución para estudios de catálisis, biodegradación de contaminantes, fármacos y extractos naturales.
- Logró la instalación e inauguración de una sucursal bancaria BBVA dentro de la Unidad Profesional Adolfo López Mateos, en Zacatenco (entre los edificios 6 y 7 de la ESIQIE), y después la renovación del contrato de uso de espacios con el banco. Desde entonces, estudiantes, docentes y personal de apoyo y asistencia a la educación cobran becas, pagan inscripciones y resuelven otros trámites sin salir de la Unidad.
- Administró una Escuela con tres licenciaturas, tres maestrías y tres doctorados, alrededor de cien laboratorios de docencia y setenta de investigación, una matrícula promedio de 7000 alumnos y cerca de 700 trabajadores (personal docente y de apoyo administrativo); rindió cuentas cada año ante el Consejo Técnico Consultivo Escolar, que presidió durante toda su gestión.
- Durante su gestión, los posgrados de la Escuela obtuvieron reconocimiento en el Programa Nacional de Posgrados de Calidad (2017-2018).
- Condujo el regreso escalonado a las actividades presenciales después de la emergencia por COVID-19, con medidas sanitarias que permitieron a estudiantes, docentes y personal de apoyo retomar sus actividades en un ambiente seguro.
- Representó a la Escuela durante seis ciclos (2018-2024) en el H. Consejo General Consultivo, máximo órgano colegiado del IPN, donde se integró a las comisiones de Honor y de Situación Escolar.

Coordinadora del Programa de Maestría en Ingeniería de Hidrocarburos y sus Energéticos Asociados, SEPI-ESIQIE

Enero a mayo de 2018

- Llevó a su aprobación un posgrado con orientación profesional para la industria de los hidrocarburos (Gaceta Politécnica núm. 1389, enero de 2018), cuyo diseño coordinó de 2016 a 2018; el programa se incorporó al Programa Nacional de Posgrados de Calidad del CONACyT en 2020.

Jefa de la División de Innovación Académica, Dirección de Educación Superior, Secretaría Académica del IPN

Mayo de 2013 a febrero de 2015

- Atendió desde la Dirección de Educación Superior a escuelas de las tres áreas del conocimiento del Instituto. Formó parte del equipo que diseñó el Programa de Formación Dual de Ingeniería Metalúrgica de la UPIIZ, en Zacatecas, que alterna el aula con actividades prácticas en las empresas del clúster minero de la entidad.

Subdirectora Académica, Escuela Superior de Ingeniería Química e Industrias Extractivas

Agosto de 2011 a mayo de 2013

- Obtuvo la aprobación del H. Consejo General Consultivo, a través de su Comisión de Programas Académicos, para el diseño y rediseño de unidades de aprendizaje de los tres programas de la Escuela, con acompañamiento a las academias en todo el proceso.

Jefa del Departamento de Ingeniería Química Petrolera, ESIQIE

Mayo de 2008 a agosto de 2011

- Coordinó el rediseño del Plan de Estudios 2010 de Ingeniería Química Petrolera y su aprobación en el CTCE (junio de 2009), en la Comisión de Programas Académicos (noviembre de 2009) y en la Gaceta Politécnica (febrero de 2010); el programa fue acreditado ante el CACEI (2010) y colaboró después en su reacreditación (2016).
- Gestionó la modernización de los Laboratorios Ligeros de Ingeniería Química Petrolera con cerca de diez equipos nuevos y una planta de microrreacción para hidrotratamiento de crudos (2008-2010), con el apoyo del Consejo de Egresados de la ESIQIE y de la Dirección General del IPN.

EXPERIENCIA EN ADMINISTRACIÓN PÚBLICA

Su experiencia directiva se ha desarrollado en la administración pública federal, dentro del Instituto Politécnico Nacional, órgano desconcentrado de la Secretaría de Educación Pública. Ha ejercido funciones en una escuela de nivel superior y en el nivel central del Instituto, con la Jefatura de División en la Secretaría Académica (2013-2015). En cada cargo aplicó la normatividad institucional, negoció con la comunidad y respondió por recursos públicos, incluidos los derivados de convenios y los fondos del CONACyT. Se ha capacitado en el ejercicio y control del presupuesto del IPN y en la formalización de instrumentos jurídicos con la Oficialía Mayor de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público. En 2022 condujo, como responsable técnica, un estudio de prefactibilidad para Pemex encargado por la Presidencia de la República.

PRINCIPALES LOGROS

- Seis años y medio al frente de la Escuela Superior de Ingeniería Química e Industrias Extractivas, en dos periodos consecutivos (2018-2024), como la primera mujer en dirigirla.
- Estudio de prefactibilidad de la Planta de Amoníaco 1 de la Unidad Petroquímica Camargo, Chihuahua, para Pemex, por encargo presidencial (2022).
- Evaluación favorable de las tres licenciaturas de la Escuela ante los CIEES (2024), con vigencia de 2025 a 2028.
- Diseño y creación de la Maestría en Ingeniería de Hidrocarburos y sus Energéticos Asociados (Gaceta Politécnica núm. 1389, 2018) y su incorporación al Programa Nacional de Posgrados de Calidad (2020); reconocimiento de posgrados de la Escuela en el PNPC (2017-2018).
- Alrededor de 67 convenios formalizados con el sector energético (principalmente Pemex, además del IMP y la ANIQ) y convenios generales de colaboración del IPN con Pemex, el Instituto Mexicano del Petróleo, la ANIQ y el Tribunal de Justicia Administrativa de la Ciudad de México.
- Espectrómetro de masas de transformada de Fourier solariX XR (7 teslas), adquirido en 2019 con 19.95 millones de pesos del CONACyT.
- Sucursal bancaria BBVA en la Unidad Profesional Adolfo López Mateos, al servicio de la comunidad de Zacatenco.
- Plan de Estudios 2010 de Ingeniería Química Petrolera y su acreditación por el CACEI (2010 y 2016).
- Vicepresidenta de la Región VIII de la ANFEI (2020-2022 y 2024-2026) y Secretaria de la misma región (2018-2020 y 2022-2024).

VINCULACIÓN INSTITUCIONAL

En el IPN, los servicios de vinculación comprenden la investigación aplicada y el desarrollo tecnológico orientados a resolver problemas nacionales o del extranjero, los proyectos estratégicos o prioritarios y la relación con los sectores productivos. Se formalizan por convenio o contrato e incluyen servicios, proyectos de investigación, estudios técnicos, asesoría, normalización y certificación de calidad, y transferencia de tecnología. Para una escuela de ingeniería química y extractiva, esa tarea toca de lleno el desarrollo tecnológico y energético del país.

- **Petróleos Mexicanos y el Instituto Mexicano del Petróleo.** Alrededor de 67 convenios formalizados durante su dirección con el sector energético, en servicios de análisis de riesgo, corrosión, ductos e industria química, además de los convenios generales de colaboración con el IPN. Para Pemex fue responsable técnica del estudio de prefactibilidad de la Planta de Amoníaco 1 de la Unidad Petroquímica Camargo, Chihuahua (2022), proyecto multidisciplinario encargado por la Presidencia de la República (clave PMX_DOPA_PROY).
- **Asociación Nacional de la Industria Química (ANIQ).** Convenio general de colaboración para prácticas profesionales, visitas industriales y servicio social.
- **Tribunal de Justicia Administrativa de la Ciudad de México.** Convenio general de colaboración con fines formativos.
- **BBVA México.** Instalación e inauguración de una sucursal bancaria en la Unidad Profesional Adolfo López Mateos y renovación posterior del contrato de uso de espacios, en beneficio de la comunidad politécnica de Zacatenco.
- **Refinería Miguel Hidalgo.** Presentó el programa de vinculación ESIQIE-Refinería Miguel Hidalgo ante la VII Reunión General de Directores de la ANFEQUI (2009).
- **Fondo Sectorial CONACyT-SENER-Hidrocarburos y Pemex.** Colaboradora en el proyecto 185183 de recuperación mejorada con inyección de químicos (ASP), con prueba piloto en el campo Poza Rica.

TRAYECTORIA ACADÉMICA EN EL IPN

Profesora de la Escuela Superior de Ingeniería Química e Industrias Extractivas desde septiembre de 1999 (veintisiete años de docencia ininterrumpida, aun durante el ejercicio de cargos directivos), con la máxima categoría docente del Instituto desde 2011. Ingresó por el Programa Institucional de Formación Docente, que daba a los nuevos profesores formación en diseño curricular y estrategias didácticas antes de ponerlos frente a grupo.

Nombramiento	Adscripción	Periodo
Profesora Colegiada	Sección de Estudios de Posgrado e Investigación, ESIQIE	15 de enero de 2018 a la fecha (tres nombramientos consecutivos)
Profesora Titular "C", tiempo completo	Departamento de Ingeniería Química Petrolera	31 de marzo de 2011 a la fecha
Profesora Titular "B", tiempo completo	Departamento de Ingeniería Química Petrolera	13 de abril de 2009 - 31 de marzo de 2011
Profesora Titular "A", tiempo	Departamento de Ingeniería Química	24 de abril de 2007 - 12 de abril de

Nombramiento	Adscripción	Periodo
completo	Petrolera	2009
Profesora Titular, medio tiempo	Departamento de Ingeniería Química Industrial	1 de septiembre de 1999 - 23 de abril de 2007

Docencia

Posgrado. Seminarios de Investigación I, II y III de la Maestría en Ingeniería de Hidrocarburos y sus Energéticos Asociados.

Licenciatura. Termodinámica del equilibrio químico y de fases, termodinámica química, ingeniería de reactores homogéneos y heterogéneos, cinética química y catálisis, química del petróleo, seminario de proyectos y estancia y práctica industrial, en los programas de Ingeniería Química Petrolera e Ingeniería Química Industrial.

Tutoría. Tutora individual y grupal en el Programa Institucional de Tutorías (2009, 2010, 2015 y 2016). Cursa el Diplomado *La tutoría y los retos del acompañamiento en la formación integral del estudiante de educación superior* (IPN, 250 horas, mayo a noviembre de 2026, en curso).

Formación docente. Impartió el seminario "Repensar las Matemáticas", octavo ciclo, en la ESIQIE (100 horas en modalidad mixta, enero a noviembre de 2013).

INVESTIGACIÓN

Su línea de trabajo es la termodinámica de sistemas de hidrocarburos a alta presión y la catálisis aplicada a combustibles y tratamiento de aguas. Al concluir el doctorado fue Investigadora Nacional Nivel I del Sistema Nacional de Investigadores. Ha coordinado seis proyectos de la Secretaría de Investigación y Posgrado y colaborado en proyectos del Fondo Sectorial CONACyT-SENER-Hidrocarburos y del Instituto Mexicano del Petróleo.

Coordinadora de proyectos SIP-IPN

- SIP-20161373 (2016). Efecto de la acidez de un catalizador NiMo/Al_2O_3-ZSM5 en la producción de combustibles verdes por hidrotratamiento de un metil-éster.
- SIP-20121679 (2012). Mejoramiento de combustóleo mediante la extracción de asfaltenos. Dos becarios PIFI.
- SIP-20111044 y SIP-20101074 (2010-2011). Estudio de hidrocarburos pesados: caracterización e impacto ambiental. Cinco becarios PIFI en total.
- SIP-20091640 y SIP-20080152 (2008-2009). Síntesis y evaluación de catalizadores extruidos para la degradación de pesticidas en aguas residuales mediante la reacción foto-Fenton. Tres becarios PIFI en 2009.

Colaboradora

- Fondo Sectorial CONACyT-SENER-Hidrocarburos, registro 185183: proceso de recuperación mejorada con inyección de químicos (ASP), con prueba piloto en el campo Poza Rica. Aprobado el 27 de noviembre de 2013.

- Instituto Mexicano del Petróleo, proyecto D.00332: comportamiento de fases y propiedades termodinámicas de mezclas nitrógeno-hidrocarburos a condiciones de pozo (24 meses, como estudiante de doctorado).
- SIP-20161322 (2016): catalizadores Pd/Al_2O_3-ZSM5 en el hidrotratamiento de aceite de cártamo para producir gasolina verde.

Formación de recursos humanos

- Maestría: directora de dos tesis en la Maestría en Ingeniería de Hidrocarburos y sus Energéticos Asociados (2021), sobre aditivos para la formación de hidratos de gas e inspección de equipos de refinación conforme a la NOM-020-STPS-2011.
- Licenciatura: directora de tres tesis y codirectora de cuatro en Ingeniería Química Petrolera e Ingeniería Química Industrial (2009-2021); una de las codirigidas tuvo dos tesistas. En total, nueve tesis dirigidas o codirigidas.

PUBLICACIONES

1. Alonso-Ramírez, G., Cuevas-García, R., Sánchez-Minero, F., Ramírez, J., Moreno-Montiel, M., **Silva-Oliver, G.**, Ancheyta, J. y Carbajal-Vielman, R. (2021). Catalytic hydrocracking of a Mexican heavy oil on a MoS_2/Al_2O_3 catalyst: II. Study of the transformation of isolated aromatics fraction obtained from SARA analysis. *Fuel*, 288, 119541.
2. **Silva-Oliver, G.**, Ramírez-Jiménez, E., Sánchez-Minero, F., Valdés-Pastrana, H., Méndez, F., Ascanio, G., Aguayo, J. P. y Sánchez, S. (2020). Theoretical evaluation of dilution processes versus thermal effects induced on the transport of heavy oil. *Journal of Petroleum Science and Engineering*, 192, 107246.
3. Peralta Robledo, R. E., Sánchez Minero, J. F., **Silva Oliver, G.** y Gutiérrez-Alejandre, A. (2018). Hidrogenación de limoneno a p-mentano en presencia de catalizadores Pd/Al_2O_3-SiO_2. *Avances en Ciencias e Ingeniería*, 9(2).
4. Peralta Robledo, R. E., Sánchez Minero, J. F., **Silva Oliver, G.**, Flores Valle, S. O. y Márquez López, D. M. (2016). Efecto del catalizador Pd/γ-Al_2O_3 en el hidrotratamiento de ácido oleico. *Revista Tendencias en Docencia e Investigación en Química*, 2, 309-312.
5. Sánchez-Minero, F., Ramírez-Jiménez, E., **Silva-Oliver, G.** y Hernández-Castillejos, B. (2013). Predicción de propiedades de mezclas gasolina-etanol mediante espectroscopia de infrarrojo. *Avances en Ciencias e Ingeniería*, 4(2), 23-30.
6. Sánchez-Minero, F., Ancheyta, J., **Silva-Oliver, G.** y Flores-Valle, S. (2013). Predicting SARA composition of crude oil by means of NMR. *Fuel*, 110, 318-321.
7. Sánchez-Minero, F., Ramírez, J., Gutiérrez-Alejandre, A., **Silva-Oliver, G.** y Rodríguez-Santos, E. (2012). Hidrodenitrogenación de carbazol sobre catalizadores $NiMo/Al_2O_3$-$SiO_2(x)$. *Avances en Ciencias e Ingeniería*, 3(1), 45-54.
8. García-Sánchez, F., Eliosa-Jiménez, G., **Silva-Oliver, G.** y García-Flores, B. E. (2009). Vapor-liquid equilibrium data for the nitrogen + n-decane system from (344 to 563) K and at pressures up to 50 MPa. *Journal of Chemical & Engineering Data*, 54, 1560-1568.
9. Eliosa-Jiménez, G., García-Sánchez, F., **Silva-Oliver, G.** y Macías-Salinas, R. (2009). Vapor-liquid equilibrium data for the nitrogen + n-octane system from (344.5 to 543.5) K and at pressures up to 50 MPa. *Fluid Phase Equilibria*, 282, 3-10.
10. **Silva-Oliver, G.**, Eliosa-Jiménez, G. y García-Sánchez, F. (2007). High-pressure vapor-liquid equilibria in the nitrogen-n-nonane system. *Journal of Supercritical Fluids*, 42, 36-47.
11. García-Sánchez, F., Eliosa-Jiménez, G., **Silva-Oliver, G.** y Godínez-Silva, A. (2007). High-pressure (vapor + liquid) equilibria in the (nitrogen + n-heptane) system. *Journal of Chemical Thermodynamics*, 39, 893-905.
12. Eliosa-Jiménez, G., **Silva-Oliver, G.**, García-Sánchez, F. y de Ita de la Torre, A. (2007). High-pressure vapor-liquid equilibria in the nitrogen + n-hexane system. *Journal of Chemical & Engineering Data*, 52, 395-404.

13. **Silva-Oliver, G.**, Eliosa-Jiménez, G., García-Sánchez, F. y Avendaño-Gómez, J. R. (2006). High-pressure vapor-liquid equilibria in the nitrogen-n-pentane system. *Fluid Phase Equilibria*, 250, 37-48.
14. García-Sánchez, F., Eliosa-Jiménez, G., **Silva-Oliver, G.** y Vázquez-Román, R. (2004). Vapor-liquid equilibria of nitrogen-hydrocarbon systems using the PC-SAFT equation of state. *Fluid Phase Equilibria*, 217, 241-253.
15. **Silva-Oliver, G.**, Galicia-Luna, L. A. y Sandler, S. I. (2002). Vapor-liquid equilibria and critical points for the carbon dioxide + 1-pentanol and carbon dioxide + 2-pentanol systems at temperatures from 332 to 432 K. *Fluid Phase Equilibria*, 200, 161-172.
16. **Silva-Oliver, G.** y Galicia-Luna, L. A. (2002). Vapor-liquid equilibria for carbon dioxide + 1,1,1,2-tetrafluoroethane (R-134a) systems at temperatures from 329 to 354 K and pressures up to 7.37 MPa. *Fluid Phase Equilibria*, 199, 213-222.
17. **Silva-Oliver, G.** y Galicia-Luna, L. A. (2001). Vapor-liquid equilibria near critical point and critical points for the CO_2 + 1-butanol and CO_2 + 2-butanol systems at temperatures from 324 to 432 K. *Fluid Phase Equilibria*, 182, 145-156.

FOROS INSTITUCIONALES Y CONGRESOS

Educación en ingeniería y representación institucional

- Ponente en la XXV Reunión General de Directores de la ANFEI, sobre experiencias educativas y desafíos para la educación en ingeniería (2020, modalidad virtual), y participante en la XXIII Reunión, dedicada a la prospectiva en la formación de ingenieros ante el cambio tecnológico (Cancún, 2018).
- Ponente en la sesión técnica de Educación en Ingeniería Química de la LX Convención Nacional del IMIQ (2021) y moderadora de la sesión plenaria "La Industria de los Hidrocarburos" en la LVIII Convención (Villahermosa, 2018).
- Ponente de "Hidrocarburos en México: de la academia a la industria" en la XXIV Reunión de Ingeniería Química Petrolera (ESIQIE, 2019).
- Conferencista magistral en el V Coloquio de Especialidades, con el tema "Contribución al desarrollo de la educación para la ingeniería mexicana" (2011).
- Jurado calificador del programa "Iniciativa Joven-Es por México", en la temática de acceso y permanencia en la educación (H. Cámara de Diputados, 2014).
- Participante en la XIX Reunión Nacional de Responsables de Cooperación de la ANUIES, sobre tendencias de cooperación académica internacional (Chihuahua, 2013), y en la Reunión Nacional de Instituciones Usuarias del Ceneval (Tuxtla Gutiérrez, 2013).
- Organizadora de la Feria Infantil y Juvenil de Ciencia y Tecnología del IPN (2018) y jurado evaluador del programa de becas para el 15° Foro Global de Estudiantes de Ingeniería (2019).

Congresos científicos internacionales

- 16th Symposium on Thermophysical Properties, Boulder, Colorado, EE. UU. (2006).
- 21st European Symposium on Applied Thermodynamics, Jurata, Polonia (2005).
- 16th International Congress of Chemical and Process Engineering, Praga, República Checa (2004).
- II International Applied Statistical Physics: Molecular Engineering Conference, Puerto Vallarta (2003).
- XVII Simposio Iberoamericano de Catálisis, Oporto, Portugal (2000); 10° Congreso Brasileño de Catálisis, Río de Janeiro (1999); Simposio Iberoamericano de Catálisis, Cartagena de Indias, Colombia (1998).
- 30 Congreso Latinoamericano de Química, Cancún (2012), con dos trabajos.

Congresos nacionales

Presentó trabajos en los Encuentros Nacionales de la AMIDIQ (1999, 2010 y 2011), los Congresos Nacionales de Termodinámica (2004 a 2007; moderadora en 2010), el Congreso Mexicano de Química de la Sociedad Química

de México (2018), el Congreso Internacional Universitario de Petróleo y Energía (Tabasco, 2015), el Congreso Internacional de Química de la UAM Azcapotzalco (2016), el SINIQTA (2010) y el II Coloquio Internacional de Medio Ambiente y Desarrollo (2008), entre otros.

CUERPOS COLEGIADOS Y ASOCIACIONES

- **H. Consejo General Consultivo del IPN.** Consejera como directora de nivel superior durante seis ciclos escolares (2018-2019 a 2023-2024). Integró la Comisión de Honor (2021-2022 y 2023-2024) y la Comisión de Situación Escolar (2022-2023).
- **Consejo Técnico Consultivo Escolar de la ESIQIE.** Presidenta de 2017-2018 a 2023-2024 (siete ciclos) e integrante en 2007-2011 y 2015-2016.
- **Asociación Nacional de Facultades y Escuelas de Ingeniería (ANFEI).** Vicepresidenta de la Región VIII en los comités ejecutivos 2020-2022 y 2024-2026; Secretaria de la Región VIII en 2018-2020 y 2022-2024.
- **Instituto Mexicano de Ingenieros Químicos (IMIQ).** Miembro de la Sección México-Centro (2018, 2019 y 2021).
- **Asociación Nacional de la Industria Química (ANIQ) y Colegio Nacional de Ingenieros Químicos y de Químicos (CONIQQ).** Participación en sus actividades gremiales.

ESTÍMULOS Y DISTINCIONES

- **Estímulo al Desempeño Docente, Nivel IV.** Desde el 1 de abril de 2025.
- **Beca de la Comisión de Operación y Fomento de Actividades Académicas (COFAA), Nivel I.** Desde enero de 2017; en receso de abril de 2018 a octubre de 2024 por el ejercicio de la Dirección de la ESIQIE; reincorporada el 1 de noviembre de 2024.
- **Sistema Nacional de Investigadores, Nivel I.** Investigadora Nacional al concluir el doctorado.

FORMACIÓN EJECUTIVA Y ACTUALIZACIÓN PROFESIONAL

Alta dirección, planeación y gestión pública

- Séptimo Diplomado de Alta Dirección para Directivos de Instituciones Formadoras de Ingenieros, ANFEI (140 horas, 2019).
- Seminario "Planeación Estratégica y Mejora Continua", Silva Teyssier Consultoría y Capacitación, registro STPS (62 horas, 2010).
- Seminarios de Planeación Institucional del IPN: "El IPN ante las reformas estructurales" (40 horas, Juriquilla, 2014) y "Consolidación del liderazgo del Instituto Politécnico Nacional" (30 horas, Cuernavaca, 2013).
- Taller de la Guía para el Ejercicio y Control del Presupuesto del IPN (20 horas, 2023).
- Módulo de Formalización de Instrumentos Jurídicos, Oficialía Mayor de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (20 horas, 2022).
- Curso Marco Jurídico y Normativo aplicable al IPN (20 horas, 2019) y curso Normatividad y Comunicación Digital: Retos y Desafíos en el IPN (25 horas, 2023).

- Interpretación e implementación de los requisitos de la norma ISO 9001:2008, Universidad en Ciencias de la Calidad (20 horas, 2009).
- Primer Seminario de Género para erradicar la violencia hacia las mujeres en el IPN (12 horas, 2022).

Evaluación y acreditación de programas educativos

- Taller de capacitación para la evaluación con fines de acreditación de programas educativos de tipo superior, CIEES (30 horas, 2024).
- Talleres de COPAES-CACEI: Marco de Referencia de Ingenierías 2018 en el contexto internacional (20 horas, 2019), Evaluación de Atributos de Egreso (9 horas, 2019), Atributos de Egreso e Instrumentos de Medición (20 horas, 2021) y Acreditación (20 horas, 2010).

Innovación educativa

- Diplomado sobre el Modelo Educativo Finlandés para servidores públicos del IPN, University of Turku y Plus Finland con la DFIE-IPN (100 horas, 2023).
- Diplomado Institucional para el Desarrollo de Competencias Docentes del Tutor Poli virtual, IPN (200 horas, 2018, promedio 9.6).
- Diplomado en Formación y Actualización Docente para un Nuevo Modelo Educativo, IPN (240 horas, 2009).
- Taller "Transformando la educación politécnica hacia una Educación 4.0", Secretaría Académica del IPN (45 horas, 2019).

COMPETENCIAS ESTRATÉGICAS

Planeación y gestión institucional · Evaluación y acreditación de programas · Vinculación con los sectores energético y productivo · Investigación aplicada y transferencia de tecnología · Administración de recursos públicos y rendición de cuentas · Equipamiento científico e infraestructura de laboratorios · Gobierno colegiado universitario · Diseño curricular de licenciatura y posgrado · Ingeniería química y de hidrocarburos · Docencia de licenciatura y posgrado

CONSULTA INSTITUCIONAL PARA LA DIRECCIÓN GENERAL DEL IPN

Programa de trabajo y visión institucional

para el desarrollo del Instituto Politécnico Nacional

2026-2029

La técnica al servicio de la patria:
un Politécnico en paz, transparente y al frente de la soberanía tecnológica de México

PROPUESTA DE

Dra. Guadalupe Silva Oliver

Doctora en Ingeniería · Directora de la Escuela Superior de Ingeniería Química e Industrias Extractivas, 2018-2024

Ciudad de México, noviembre de 2026

El programa en una página

Visión 2029. Un Politécnico en paz, bien gobernado y con finanzas en orden, que forme con calidad acreditada a más jóvenes y aporte el talento y la tecnología que México necesita para su soberanía tecnológica.

Tres compromisos medibles

100 días
Auditoría externa de donativos y patronatos en marcha y presupuesto base cero entregado a la SEP y la SHCP

+15,000
Nuevos lugares de nivel superior en ingeniería y ciencias al 2029

1,000
Ingenieros y técnicos formados o certificados para Kutsari, Olinia, Coatlicue y el Plan México

Tres tiempos

- **2026-2027, pacificación y saneamiento:** diálogo por escuela, auditoría externa, presupuesto base cero, calendario de pago a jubilados y acuerdos con las secciones sindicales.
- **2027-2028, transformación:** nuevo modelo educativo, plan de reacreditación, laboratorios equipados, convenio de acceso a Coatlicue y expansión de la inteligencia artificial.
- **2028-2029, consolidación:** educación dual consolidada con el Plan México, primeros proyectos en Coatlicue, seguimiento de egresados con datos públicos, internacionalización e informe público de resultados del trienio.

Diez ejes

Atender la crisis	Transformar el Instituto
1. Pacificación, diálogo y confianza	5. Modelo educativo, calidad y permanencia
2. Gobernanza, transparencia e integridad	6. Ciencia, tecnología y soberanía tecnológica
3. Finanzas ordenadas y presupuesto suficiente	7. Inteligencia artificial y transformación digital
4. Personal académico, de apoyo y jubilados	8. Vinculación y Plan México
	9. Infraestructura, laboratorios y regionalización
	10. Internacionalización, egresados y vida estudiantil

El programa cierra con seis decisiones que se proponen respetuosamente al Gobierno de México y, frente a cada una, el compromiso que asumiría el Instituto.

1. Noventa años: para quién y por qué nació el Politécnico

El Instituto Politécnico Nacional inició actividades el 1 de enero de 1936, abrió inscripciones el 16 de ese mes e inauguró formalmente sus cursos el 20 de enero de 1937. No partió de cero. Reunió en una sola institución a la Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica, la Escuela Técnica de Maestros Constructores, las escuelas del Instituto Técnico Industrial, la Escuela Politécnica, las escuelas superiores de Medicina y Homeopatía, de Ciencias Biológicas y de Comercio y Administración, la Escuela Superior de Río Blanco, Veracruz, y once prevocacionales. En su creación participaron, entre muchos otros, Lázaro Cárdenas, Narciso Bassols, Luis Enrique Erro, Juan de Dios Bátiz y Wilfrido Massieu.

> *El Politécnico nace con dos propósitos fundamentales: abrir oportunidades de formación en educación superior profesional a jóvenes que, por razones diversas, no las tenían en sus regiones de origen o en las opciones educativas a su alcance, y para dotar al país de personal bien capacitado en las disciplinas técnicas indispensables para impulsar con autonomía el desarrollo de la nación.*
>
> Cuauhtémoc Cárdenas, al recibir el doctorado honoris causa del IPN, 30 de enero de 2026

Fue la respuesta educativa de la Revolución a un país que quería industrializarse con talento propio, y sus destinatarios fueron los hijos de las familias trabajadoras. La técnica nunca se pensó aislada: desde 1936 se proyectó la enseñanza de la economía en la Escuela Superior de Ciencias Económicas, Administrativas y Sociales; en 1938 la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas creó el Departamento de Antropología Biológica, del que surgiría la Escuela Nacional de Antropología e Historia; y en 1961 se fundó el CINVESTAV para la investigación y el posgrado. El lema «La Técnica al Servicio de la Patria» resume ese encargo.

En 1937 el Instituto recibió a 15,600 alumnos. Noventa años después atiende a 212,911 estudiantes en 93 unidades de 24 estados, y sus egresados suman más de un millón. De sus aulas salieron aportaciones a la televisión a color, las telecomunicaciones, la aeronáutica, la petroquímica, la salud y la energía.

El encargo fundacional sigue vigente y coincide con las prioridades del Gobierno de México: ampliar el acceso a la educación superior y formar a los ingenieros y científicos de la soberanía tecnológica. Este programa propone que el Instituto vuelva a cumplirlo con la gobernanza, los recursos y las herramientas de este siglo.

2. Diagnóstico

2.1 El Instituto en 2025

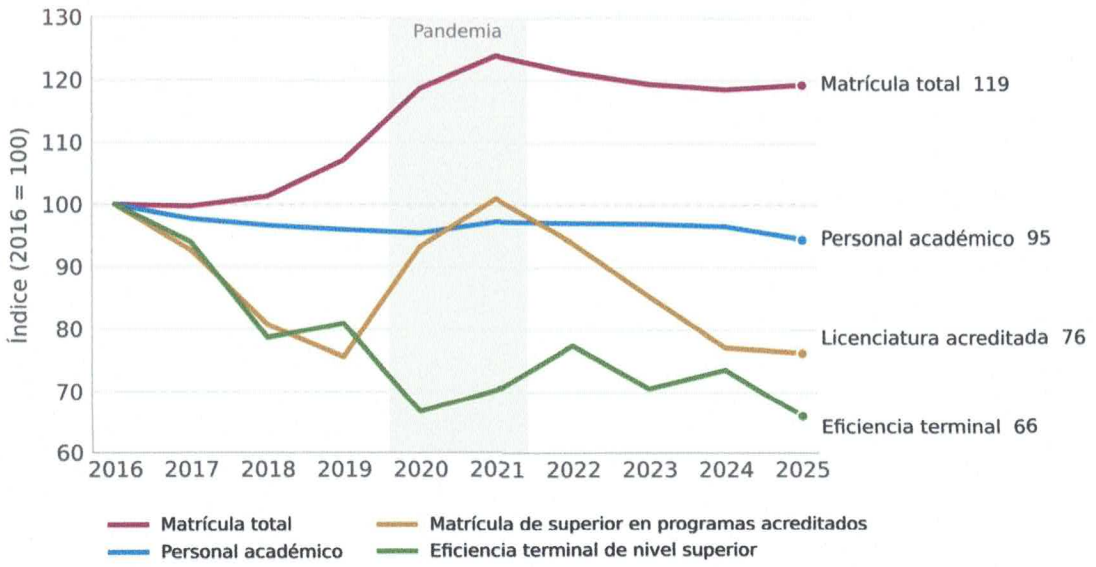
El Politécnico creció más rápido que su presupuesto y que su planta docente. Estas son sus dimensiones actuales:

Indicador	Dato
Matrícula, ciclo 2025-2026	212,911 estudiantes: 74,664 de medio superior, 131,603 de superior y 6,644 de posgrado
Unidades académicas y de apoyo	93, en 38 localidades de 24 estados
Programas académicos	300: 57 de medio superior, 84 de superior y 159 de posgrado
Personal	16,017 académicos y 9,534 de apoyo y asistencia a la educación
Becas otorgadas	149,238
Presupuesto 2026	22,801.1 millones de pesos
Presupuesto propuesto para 2027	25,195.5 millones de pesos en el Proyecto de Presupuesto de Egresos, un aumento real de 7.1%
Caída real del presupuesto desde 2017	-45%, según la propia Dirección General (carta a la SEP, 30 de abril de 2026)

Fuentes: informes de autoevaluación del IPN 2025; carta de la Dirección General a la SEP; Proyecto de Presupuesto de Egresos de la Federación 2027.

2.2 Diez años en cifras

Los informes de autoevaluación de 2016 a 2025 muestran una institución que ganó estudiantes y oferta mientras su planta docente, su calidad acreditada y su vinculación retrocedían.



Índice 2016 = 100. Fuente: Síntesis ejecutiva de los informes de autoevaluación del IPN, Dirección de Información Institucional.

Indicador	2016	2025	Variación
Matrícula total	178,492	212,911	+19.3%
Estudiantes aceptados en el año	47,750	69,304	+45.1%
Personal académico	16,947	16,017	-5.5%
Estudiantes por docente	10.5	13.3	+26.2%
Matrícula de superior en programas acreditados	106,760	81,501	-23.7%
Programas acreditados de nivel medio superior	28	0	Ninguno desde 2019
Eficiencia terminal de nivel superior	65.6%	43.3%	-22.3 puntos
Investigadores en el SNI	1,155	1,638	+41.8%
Registros de patente ante el IMPI	16	78	Casi cinco veces
Recursos externos para investigación (mdp)	244.2	103.9	-57.5%
Convenios de vinculación	188	18	-90.4%
Becas otorgadas	80,036	149,238	+86.5%

Se comparan 2016 y 2025 porque los datos de 2020 y 2021 están afectados por la pandemia.

Tres tendencias explican buena parte del malestar. La matrícula de licenciatura inscrita en programas acreditados bajó en 25,000 estudiantes, aunque la matrícula total creció; la eficiencia terminal de licenciatura cayó de 65.6% a 43.3%; el Instituto perdió capacidad de vinculación: los convenios pasaron de 188 a 18 y los recursos externos para investigación se redujeron a menos de la mitad. La investigación sí avanzó: hay 42% más investigadores en el SNI y casi cinco veces más registros de patente.

2.3 Gobernanza: un mismo origen para los paros, el déficit y la inconformidad

Los paros de 2026, el rezago presupuestal, el atraso en los pagos a jubilados y la inconformidad de la comunidad suelen tratarse como problemas separados. Comparten una raíz: un modelo de gobierno que concentra las decisiones, informa poco y carece de reglas compartidas para administrar recursos escasos. Cuando el dinero no alcanza y nadie explica cómo se reparte, cualquier carencia se vuelve sospecha.

- **Paros y movilizaciones.** Desde mayo de 2026 la ENCB, la ESE, la ESM y otras escuelas suspendieron actividades; el 21 de mayo un grupo de estudiantes tomó Canal Once y hubo marchas a la SEP y a Gobernación. El pliego petitorio pidió auditorías, transparencia en los donativos, reactivos y equipo para los laboratorios, mesas públicas de diálogo y garantías de no represalia. Salvo la remoción de funcionarios, son demandas de gobierno abierto y de condiciones para estudiar.
- **Insuficiencia presupuestal.** La propia Dirección General calcula una caída real de 45% desde 2017. Cuauhtémoc Cárdenas estimó el gasto medio por estudiante del IPN en 93,000 pesos anuales, frente a 281,000 en promedio en los países de la OCDE, y señaló que en las carreras más demandadas solo ingresa 15% de los aspirantes. El aumento real de 7.1% que propone el

Gobierno de México para 2027 es el punto de partida para corregir esa brecha con una ruta plurianual.

- **Pagos a jubilados y pensionados.** Más de 1,200 jubilados, pensionados y familiares de trabajadores fallecidos reclaman liquidaciones y prestaciones por jubilación pendientes desde 2024, y se han movilizado en septiembre y noviembre de 2026. En agosto el IPN atribuyó el retraso a la falta de disponibilidad presupuestal e inició el pago de los casos de 2024, sin calendario público para los de 2025 y 2026. Es un pasivo que crece con cada jubilación.
- **Una planta que no se renueva.** Entre 2016 y 2025 el personal académico pasó de 16,947 a 16,017 personas y el de apoyo y asistencia a la educación, de 9,975 a 9,534. Cada jubilación sin reposición aumenta la carga de quienes se quedan.
- **Inconformidad de la comunidad.** Estudiantes, docentes, personal de apoyo y jubilados protestan por razones distintas, pero coinciden en que no saben cómo se decide ni a dónde va el dinero. La disputa por los donativos entre la Fundación Politécnico y la nueva asociación civil, las investigaciones en curso y la toma de Canal Once dañaron la confianza. Este programa no prejuzga esas investigaciones, que corresponden a las autoridades.

Por lo anterior expuesto, el programa pone la gobernanza en primer lugar. Un presupuesto base cero, un tablero financiero público, reglas para los organismos de apoyo y un calendario de pagos a jubilados, que permitan negociar más recursos con credibilidad.

2.4 Modelo educativo y oferta académica

El Modelo Educativo Institucional data de 2003 y 2004. Desde entonces la oferta creció: entre 2016 y 2025 los programas pasaron de 262 a 300, los de nivel superior de 61 a 84, y la matrícula no escolarizada de 5,184 a 8,290 estudiantes. La calidad acreditada no acompañó ese crecimiento. Desde 2019 los informes no registran programas acreditados de nivel medio superior, que en 2016 eran 28; la matrícula de licenciatura en programas acreditados bajó una cuarta parte; la eficiencia terminal de licenciatura perdió 22 puntos, y los laboratorios acreditados pasaron de 12 a 9.

El nuevo modelo tendrá que responder también a lo que la UNESCO describe en su informe de tendencias globales de la educación superior 2026: la inteligencia artificial, la brecha digital, las modalidades híbridas y las microcredenciales, el cambio en las competencias que pide el trabajo y el uso de datos para acompañar a cada estudiante. El mismo informe advierte que en 2025 solo 19% de las instituciones consultadas tenía una política formal de inteligencia artificial.

2.5 Investigación, vinculación e internacionalización

La investigación es la fortaleza que más creció. Los proyectos con recursos internos pasaron de 1,683 a 2,403 y su financiamiento de 113.9 a 253.1 millones de pesos; los investigadores en el SNI aumentaron 42% y los registros de patente se multiplicaron casi por cinco. El reto está afuera: los recursos externos cayeron 57.5%, los convenios de vinculación casi desaparecieron y los convenios con instituciones extranjeras bajaron de 66 en 2022 a 53 en 2025. En el ranking QS de América Latina el Instituto pasó del lugar 24 en 2022 al 29 en 2025. Lo positivo: la educación continua llegó a 291,067 participantes y el programa de emprendimiento atendió a 6,251 emprendedores en 2025.

2.6 Lo que pide cada sector de la comunidad

Sector	Demandas principales
Estudiantes	Laboratorios con reactivos y equipo, transparencia en donativos y cuotas, diálogo público, no represalias, becas oportunas y atención a la salud mental
Personal académico	Plazas definitivas, homologación salarial, reposición de jubilaciones, menor carga docente y apoyo a la investigación
Personal de apoyo y asistencia a la educación	Basificación, formación y profesionalización (sus participantes en capacitación bajaron de 4,297 en 2017 a 1,509 en 2025), escalafón transparente y reconocimiento a su trabajo
Jubilados y pensionados	Pago de las prestaciones pendientes desde 2024 y un calendario público para los casos de 2025 y 2026

2.7 Lo que el diagnóstico todavía no puede medir

Este diagnóstico tiene límites que conviene declarar. No existen datos públicos consolidados y recientes sobre la empleabilidad de los egresados, la salud mental estudiantil, la incidencia delictiva en las instalaciones ni la violencia de género a nivel institucional. Tampoco hay cifras sólidas de movilidad internacional, doble titulación o alianzas de investigación con el extranjero, y la información sobre la vinculación con empresas está dispersa.

El programa no llena esos huecos con supuestos. En el primer semestre se hará un diagnóstico interno de bienestar y seguridad. En el primer año se diseñará el sistema de seguimiento de egresados (P9), que dará sus primeros resultados en el segundo; el observatorio de bienestar y salud mental estudiantil (P11) hará su primer levantamiento, y se integrará un registro único de convenios y servicios de vinculación. Con esa información se fijarán las líneas base que hoy aparecen como «por determinar» en el tablero de indicadores.

3. El Politécnico y los principios de la política educativa nacional

El Plan Nacional de Desarrollo 2025-2030 y el Programa Sectorial de Educación parten de una idea que el Politécnico practica desde 1936: «La educación es un derecho, no un privilegio». Este programa adopta esos principios como criterios de decisión y los traduce en acciones concretas.

Principio de la política educativa nacional	Cómo lo traduce este programa
La educación es un derecho, no un privilegio (Programa Sectorial de Educación)	Nuevos lugares de nivel superior, becas pagadas a tiempo y la eficiencia terminal como meta de cada escuela
Plan Nacional de Desarrollo	Prioridad presupuestal para las escuelas con más carencias y apoyo a quienes más arriesgan abandonar: en el país solo 39% de los jóvenes de menores ingresos llega a la educación superior, frente a 84% de los de mayores ingresos
Plan Nacional de Desarrollo	Presupuesto base cero, gasto a la vista de todos y ningún proyecto anunciado sin financiamiento validado
Humanismo mexicano y un sistema educativo inclusivo, equitativo, comunitario, humanista y científico	Un modelo educativo que une la formación técnica con la humanista, fiel a la vocación social con la que nació el Instituto
Gobernanza con justicia y participación ciudadana (eje 1 del Plan Nacional de Desarrollo)	Mecanismos confiables e imparciales para las necesidades administrativas y sociales de las unidades académicas
Igualdad sustantiva y derechos de las mujeres (eje transversal)	Igualdad en los órganos de gobierno, prevención de la violencia de género y más mujeres en las ingenierías
Innovación pública para el desarrollo tecnológico nacional (eje transversal)	Coatlicue, Kutsari, Olinia, patentes y trámites digitales
Revalorizar a maestras y maestros (objetivo 3 del Programa Sectorial)	Plazas, homologación salarial gradual, reposición de jubilaciones y formación docente
Entornos escolares sanos, inclusivos y seguros (objetivos 4 y 5 del Programa Sectorial)	Laboratorios equipados, mantenimiento preventivo y un observatorio de bienestar y salud mental
Desarrollo sustentable (eje 4 del Plan Nacional de Desarrollo)	Investigación en energía y agua, y los 109 comités ambientales del Instituto como red de acción

Metas nacionales a las que contribuye el Instituto

El compromiso 32 del Plan Nacional de Desarrollo establece 300 mil nuevos espacios en educación superior, y el Programa Nacional de Educación Superior 2026-2030 fija una cobertura bruta de 55% para 2030-2031, desde 45.1% en 2024-2025. El compromiso 33 propone hacer de México una potencia tecnológica y de innovación, y ahí el Politécnico ya tiene un lugar.

La supercomputadora Coatlicue, con 14,480 unidades de procesamiento gráfico y una inversión pública de 6,000 millones de pesos, se instalará en la Unidad Zacatenco, y el IPN integra su comité técnico desde el 5 de junio de 2026. El Instituto participa en Kutsari, el programa nacional de diseño de semiconductores, y en Olinia, donde le corresponden el diseño del vehículo eléctrico

mexicano, su software de control y el cargador. Desde agosto de 2025 tiene un convenio marco con la SECIHTI y el CINVESTAV en semiconductores, supercómputo e inteligencia artificial, y el Plan México le pide formar el talento técnico de la nueva industrialización.

El mensaje de este programa es sencillo: el Politécnico puede convertir esas decisiones en resultados medibles si recupera la gobernabilidad y ordena sus finanzas. Las dos cosas van juntas.

El Politécnico frente a los sectores estratégicos del Plan México

La matriz siguiente relaciona los sectores estratégicos del Plan México con lo que el país necesita y con lo que el Instituto ya puede ofrecer. Coatlicue, Kutsari, Olinia y el convenio marco con la SECIHTI y el CINVESTAV son compromisos en curso; las demás vías son propuestas de este programa que se formalizarán mediante convenios específicos.

Sector	Lo que necesita el país	Lo que ya aporta el IPN	Vía en este programa
Semiconductores	Ingenieros especializados e investigación aplicada	Participación en Kutsari y en el convenio marco con la SECIHTI y el CINVESTAV, desde agosto de 2025	P12
Inteligencia artificial y automatización	Talento en inteligencia artificial aplicada a la industria y al gobierno	Oferta de referencia en la ESCOM en inteligencia artificial y ciencia de datos	P6
Supercómputo	Infraestructura de cómputo para proyectos de interés nacional	Sede de la supercomputadora Coatlicue en Zacatenco e integrante de su comité técnico	P5
Automotriz y electromovilidad	Técnicos e ingenieros formados con empresas tractoras	Diseño del vehículo eléctrico de Olinia, su software de control y el cargador	P7
Energía e industria química	Ingenieros y servicios técnicos para el sector energético	Servicios de análisis de riesgo, corrosión y ductos para Pemex, y convenios con la industria química	Eje 8
Manufactura avanzada	Formación técnica especializada y transferencia tecnológica	Centros de investigación aplicada como el CICATA, el CIITEC y el CIDETEC	Ejes 6 y 8
Farmacéutica y biotecnología	Investigación clínica y desarrollo biotecnológico	Escuelas de ciencias médico-biológicas, entre ellas la ENCB	Eje 6

4. Visión, misión y principios

Visión 2029. Ser la institución pública de educación superior tecnológica más confiable y mejor gobernada del país, la más vinculada al desarrollo científico, tecnológico e industrial de México y reconocida como garante de movilidad social.

Misión del trienio. Restaurar la gobernanza, la transparencia y la viabilidad financiera del Instituto y, sobre esa base, consolidarlo como el formador del talento técnico, profesional y científico que requiere el proyecto nacional de desarrollo.

Principios.

- **Transparencia verificable:** toda decisión sobre recursos, patronatos y donativos podrá revisarla la comunidad.
- **Gobernanza participativa con capacidad de decisión:** el diálogo con estudiantes, docentes, personal de apoyo y sindicatos se acompaña de cuadros técnicos que ejecutan lo acordado.
- **Disciplina financiera con ambición:** cada peso adicional corresponde a un proyecto con indicador, plazo y responsable.
- **El mérito técnico y científico como identidad:** la ingeniería, las ciencias exactas, las médico-biológicas y las sociales son la ventaja distintiva del Politécnico.
- **Igualdad sustantiva:** en una institución con más alumnas que alumnos (118,875 frente a 94,036), la igualdad se refleja en la política académica, en la prevención de la violencia de género y en los órganos de gobierno.
- **La técnica al servicio de la patria:** el lema se mide en proyectos que resuelven problemas reales del país.

5. Diez ejes estratégicos

Los cuatro primeros ejes atienden la crisis desde el primer día; los seis restantes desarrollan la transformación del Instituto. Cada eje se ejecuta mediante los proyectos prioritarios descritos en la sección siguiente.

Eje	Objetivo	Meta 2029	Proyectos
1. Pacificación, diálogo y confianza	Mantener en estabilidad la vida académica del Instituto	Ninguna escuela en paro por incumplimiento de acuerdos	P2
2. Gobernanza, transparencia e integridad	Reglas claras para decidir y administrar recursos	Auditoría publicada y 100% de contratos y donativos reportados	P1
3. Finanzas ordenadas y presupuesto suficiente	Cerrar de forma gradual la brecha entre presupuesto y crecimiento	Ruta plurianual acordada y tablero financiero en línea	P3
4. Personal académico, de apoyo y jubilados	Atender las causas laborales del conflicto	Rezago con jubilados saldado y plazas prioritarias regularizadas	P4
5. Modelo educativo, calidad y permanencia	Nuevo modelo educativo y recuperación de la calidad acreditada	Eficiencia terminal de licenciatura de al menos 65.6%	P6, P11
6. Ciencia, tecnología y soberanía tecnológica	Llevar la fortaleza en investigación a la soberanía tecnológica	Acceso a Coatlicue en operación y más financiamiento externo	P5, P12
7. Inteligencia artificial y transformación digital	Formación en IA y gestión moderna	Política de IA vigente y trámites en línea	P6, P10
8. Vinculación y Plan México	Recuperar la vinculación y formar talento para la industrialización	Convenios de vinculación al nivel previo a 2020	P7
9. Infraestructura, laboratorios y regionalización	Dar a cada escuela lo indispensable para enseñar	Conectividad adecuada y laboratorios prioritarios equipados	P8
10. Internacionalización, egresados y vida estudiantil	Proyectar al Instituto y acompañar a estudiantes y egresados	Sistema de egresados con datos públicos y mejor posición en QS	P9, P11

6. Doce proyectos prioritarios

Cada proyecto tiene un problema que resuelve, acciones, responsable, plazo, costo e indicador. Los montos son órdenes de magnitud que se validarán con el presupuesto base cero.

P1 Auditoría externa y transparencia de patronatos

Resuelve	La pérdida de confianza por la disputa sobre donativos y patronatos.
Acciones	Auditoría forense externa de 2020 a 2026 con resultados públicos; reglamento para fundaciones, patronatos y asociaciones civiles; reporte trimestral de donativos y su destino.
Responsable	Dirección General, Secretaría de Administración y Órgano Interno de Control, con acompañamiento de la Secretaría Anticorrupción y Buen Gobierno.
Plazo y costo	3 a 6 meses · 15 a 25 millones de pesos del presupuesto ordinario.
Indicador	Informe publicado, reglamento en vigor y trimestres reportados en tiempo.

P2 Mecanismos confiables e imparciales para atender quejas y prevenir la violencia y el acoso

Resuelve	Mantener en estabilidad la vida académica del Instituto.
Acciones	Mecanismos confiables e imparciales para atender quejas y prevenir la violencia y el acoso.
Responsable	Dirección General y direcciones de escuela, con representaciones estudiantiles y secciones sindicales.
Plazo y costo	Primeros 100 días y seguimiento permanente · sin gasto adicional significativo.
Indicador	Escuelas con actividad normalizada y acuerdos cumplidos sobre acuerdos firmados.

P3 Presupuesto base cero y ruta plurianual

Resuelve	La caída real del presupuesto desde 2017 frente al crecimiento de la matrícula.
Acciones	Presupuesto base cero por dependencia; ejercicio transparente del aumento que se apruebe para 2027; ruta plurianual con la SEP y la SHCP; tablero financiero público.
Responsable	Secretaría de Administración, con el H. Consejo General Consultivo.
Plazo y costo	Primer trimestre y actualización anual · ejercicio de planeación.
Indicador	Documento entregado, brecha real que se reduce año con año y tablero en línea.

P4 Plazas, homologación salarial y pago a jubilados

Resuelve	El déficit de plazas, la disputa salarial y las prestaciones pendientes a jubilados desde 2024.
Acciones	Calendario público de pago a jubilados y pensionados; programa plurianual de regularización y homologación gradual con el SNTE; reposición de cada plaza liberada por jubilación.
Responsable	Secretaría de Administración y área de capital humano.
Plazo y costo	Calendario en 30 días y ejecución en el trienio · según la ruta presupuestal del P3.
Indicador	Rezago con jubilados saldado y plazas regularizadas por año.

P5 Corredor politécnico de acceso a Coatlicue

Resuelve	El IPN será sede de Coatlicue sin un esquema formal de acceso para su comunidad.
Acciones	Convenio específico con la SECIHTI y la Agencia de Transformación Digital; cuotas de cómputo; convocatoria anual de proyectos politécnicos; formación de especialistas en supercómputo.
Responsable	Secretaría de Investigación y Posgrado.
Plazo y costo	Convenio en 6 a 12 meses y horas de cómputo desde la entrada en operación de Coatlicue, prevista para 2028 · gestión interinstitucional sobre infraestructura ya financiada.
Indicador	Convenio firmado en el año 1 y, desde 2028, proyectos politécnicos con horas de cómputo asignadas.

P6 Inteligencia artificial y ciencia de datos

Resuelve	Una oferta de referencia en la ESCOM, pero de escala limitada frente a la demanda del país.
Acciones	Más cupo y más docentes; programas en otras unidades; política institucional de uso ético de la inteligencia artificial en docencia, investigación y evaluación.
Responsable	Secretaría Académica y Unidades Académicas.
Plazo y costo	Primeras ampliaciones en el año 2 · 300 a 500 millones de pesos en el trienio, con posible cofinanciamiento de la SECIHTI.
Indicador	Matrícula en inteligencia artificial y ciencia de datos, y docentes de tiempo completo en el área.

P7 Educación dual IPN-Plan México

Resuelve	La brecha entre la oferta del IPN y el talento técnico que piden los sectores estratégicos.
Acciones	Convenios duales con empresas tractoras cerca de los Polos de Desarrollo Económico para el Bienestar; microcredenciales; formación acelerada con cámaras industriales.
Responsable	Secretaría de Innovación e Integración Social.
Plazo y costo	Pilotos en el año 1 y escalamiento en los años 2 y 3 · costo moderado, con cofinanciamiento empresarial cuando proceda.
Indicador	Convenios activos, estudiantes en programas duales y contratación al egreso.

P8 Infraestructura, laboratorios y conectividad

Resuelve	Carencias de conectividad, laboratorios y servicios básicos que la propia institución documentó en 2026.
Acciones	Diagnóstico por escuela; compras consolidadas y públicas de reactivos y equipo; mantenimiento preventivo; reacreditación de laboratorios.
Responsable	Secretaría de Administración, con las direcciones de escuela.
Plazo y costo	Priorización en el año 1 y ejecución en el trienio · referencia institucional de 2,904 millones en infraestructura y 1,066 en laboratorios.
Indicador	Unidades con conectividad adecuada y laboratorios equipados y acreditados.

P9 Seguimiento de egresados y empleabilidad

Resuelve	La falta de datos públicos sobre la empleabilidad de los egresados.
Acciones	Seguimiento a 6, 12 y 24 meses; alianza con el Consejo de Egresados; uso de los resultados para ajustar los planes de estudio.
Responsable	Secretaría Académica.
Plazo y costo	Diseño en el año 1 y resultados en el año 2 · 20 a 40 millones de pesos.
Indicador	Cobertura del seguimiento y empleabilidad a 12 meses.

P10 Trámites escolares y administrativos en línea

Resuelve	Trámites lentos que la comunidad señala como fuente de fricción.
Acciones	Inscripción, titulación, becas y movilidad en línea, de principio a fin.
Responsable	Área de servicios informáticos, con la Secretaría de Servicios Educativos.
Plazo y costo	Primeros trámites en el año 2 · 150 a 250 millones de pesos, con posible cooperación de la Agencia de Transformación Digital.
Indicador	Trámites disponibles en línea y tiempo promedio de resolución.

P11 Observatorio de bienestar y salud mental estudiantil

Resuelve	La ausencia de datos institucionales sobre bienestar, salud mental y seguridad.
Acciones	Diagnóstico y monitoreo permanentes; atención psicológica; protocolos contra la violencia de género.
Responsable	Secretaría de Servicios Educativos.
Plazo y costo	Primer levantamiento en el año 1 · 30 a 50 millones de pesos.
Indicador	Cobertura de atención y línea base de bienestar establecida.

P12 Portafolio con el CINVESTAV y los laboratorios nacionales

Resuelve	Un convenio marco de 2025 que aún no se traduce en un portafolio amplio de proyectos.
Acciones	Proyectos conjuntos en semiconductores, supercómputo e inteligencia artificial; equipos en Kutsari y Olinia; oficina de proyectos para recuperar el financiamiento externo.
Responsable	Secretaría de Investigación y Posgrado.
Plazo y costo	Primeros convenios específicos en el año 1 · según proyectos, con fondos de la SECIHTI.
Indicador	Proyectos conjuntos activos y recursos externos para investigación.

7. Compromisos con cada sector de la comunidad

La consulta pondera por igual a estudiantes, personal académico y personal de apoyo y asistencia a la educación. Este programa asume compromisos concretos con cada uno de ellos, y también con quienes ya entregaron su vida laboral al Instituto.

Con las y los estudiantes

- Laboratorios con reactivos y equipo desde el primer semestre, con compras públicas por escuela.
- Becas pagadas a tiempo, con calendario publicado.
- Transparencia en cuotas y donativos, con un reporte trimestral que cualquier estudiante podrá consultar.
- Atención psicológica, un observatorio de bienestar y la garantía de que participar en un movimiento no tendrá consecuencias académicas.
- Trámites en línea y titulación ágil.

Con el personal académico

- Regularización de plazas y homologación salarial gradual, con metas anuales públicas.
- Reposición de cada plaza que libere una jubilación y relevo generacional en áreas estratégicas.
- Menor carga frente a grupo conforme crezcan las plazas, y apoyo a la investigación y al ingreso al SNI.
- Formación en inteligencia artificial, semiconductores y manufactura avanzada, con estancias en el CINVESTAV y en el ecosistema de Coatlicue.

Con el personal de apoyo y asistencia a la educación

- Basificación conforme a la disponibilidad de plazas y un escalafón transparente.
- Un programa de formación y certificación de competencias que supere los 4,297 participantes que tuvo en 2017.
- Reconocimiento a la antigüedad y al desempeño, y un lugar en el comité de seguimiento de este programa.
- Condiciones de seguridad e higiene en todos los centros de trabajo.

Con las y los jubilados y pensionados

- Calendario público de pago de las prestaciones pendientes de 2024 a 2026 en los primeros treinta días.
- Una previsión presupuestal anual para cubrir las jubilaciones futuras sin nuevos rezagos.
- Una ventanilla única de atención y seguimiento de cada caso.

8. Los primeros cien días

Plazo	Acciones	Resultado verificable
Días 1 a 30	Mecanismos confiables e imparciales para atender quejas y prevenir la violencia y el acoso; calendario de pago a jubilados; términos de referencia de la auditoría externa	Documentos publicados en el portal
Días 31 a 60	Auditoría contratada; diagnóstico de laboratorios y compras urgentes de reactivos; inicio de la negociación con las secciones sindicales	Contratos y órdenes de compra públicos
Días 61 a 90	Presupuesto base cero entregado a la SEP y la SHCP; reglamento de organismos de apoyo en consulta; tablero financiero en línea	Documentos entregados y tablero activo
Día 100	Mantener en estabilidad la vida académica del Instituto; primer informe público ante el H. Consejo General Consultivo	Informe de los cien días

9. Hoja de ruta 2026-2029

Año	Énfasis	Hitos
2026-2027	Estabilidad, gobernanza y transparencia	Normalización académica; auditoría externa publicada; presupuesto base cero; calendario de pago a jubilados; acuerdos con las secciones sindicales; diseño del seguimiento de egresados; primer levantamiento del observatorio de bienestar; pilotos de educación dual; ruta plurianual lista para el Paquete Económico 2028.
2027-2028	Transformación institucional	Actualización del modelo educativo y ampliación de la oferta; plan de reacreditación; plan maestro de infraestructura; convenio de acceso a Coatlicue; expansión de la inteligencia artificial; escalamiento de los convenios duales; primeros resultados del seguimiento de egresados.
2028-2029	Consolidación	Seguimiento de egresados y observatorio de bienestar con series anuales públicas; primeros proyectos politécnicos en Coatlicue; educación dual consolidada con el Plan México; informe público de resultados del trienio.

10. Financiamiento

El programa descansa en el presupuesto federal ordinario del Instituto. El aumento real de 7.1% que propone el Proyecto de Presupuesto de Egresos 2027 es una señal clara del Gobierno de México, y la mejor forma de corresponderla es ejercerlo con orden y a la vista de todos. Con el presupuesto base cero, el Instituto sabrá con precisión cuánto cuesta operar cada escuela y podrá sustentar ante la SEP y la SHCP una ruta plurianual que reduzca la brecha real acumulada desde 2017.

Los fondos de la SECIHTI, los ingresos propios por servicios tecnológicos y educación continua, las alianzas con empresas cuando procedan y la colaboración con gobiernos estatales serán complementarios. Las prioridades de gasto son cuatro: laboratorios y reactivos, plazas y prestaciones pendientes, conectividad y mantenimiento. La regla es simple: ningún proyecto se anuncia como comprometido sin una fuente de financiamiento validada.

11. Indicadores y rendición de cuentas

Indicador	Línea base	Meta 2029
Mantener en estabilidad la vida académica del Instituto	Por determinar al inicio de la gestión	100% en los primeros cien días
Auditoría externa de patronatos	No realizada	Concluida y pública
Prestaciones pendientes a jubilados y pensionados	Casos de 2024 a 2026 por liquidar	Rezago saldado con calendario público
Matrícula de nivel superior	131,603 (2025-2026)	+15,000
Eficiencia terminal de nivel superior	43.3% (2025)	Al menos 65.6%
Programas acreditados de nivel medio superior	0 (desde 2019)	Acreditados de nuevo
Programas de superior con acreditación externa	52	Incremento sostenido
Estudiantes por docente	13.3 (2025)	A la baja
Plazas docentes regularizadas	Por determinar	100% de las plazas prioritarias
Proyectos del IPN en Coatlicue	Sin esquema formal	Esquema de acceso en operación
Especialistas para Kutsari, Olinia y Coatlicue	Por determinar	1,000
Recursos externos para investigación	103.9 millones de pesos (2025)	Por encima del nivel de 2016
Convenios de vinculación	18 (2025)	Nivel previo a 2020
Posición en QS América Latina	29 (2025)	Recuperar posiciones

El avance se informará cada trimestre ante el H. Consejo General Consultivo, en un tablero público y en un informe anual que vincule este programa con el informe de actividades del Instituto. Un comité de seguimiento, con representación de estudiantes, personal académico y personal de apoyo y asistencia a la educación, revisará el cumplimiento y podrá recomendar ajustes, siempre documentados.

12. Riesgos y cómo atenderlos

Riesgo	Probabilidad	Impacto	Respuesta
Reactivación de paros si los acuerdos no se cumplen	Media-alta	Alto	Actas públicas, plazos y canal de queja independiente
Recursos menores a los necesarios	Alta	Alto	Prioridades explícitas del presupuesto base cero y comunicación de avances parciales
Impacto reputacional de las investigaciones en curso	Media	Alto	Cooperación plena con las autoridades y comunicación basada en hechos
Resistencia sindical por el ritmo de regularización	Media	Medio-alto	Metas anuales negociadas y públicas
Anuncios de infraestructura sin sustento	Media	Alto	Ningún proyecto se compromete sin financiamiento validado
Pérdida de talento docente	Media	Medio	Relevo generacional y estímulos con ingresos propios

13. Conclusiones

El Politécnico no necesita reinventar su identidad. Su vocación por la ingeniería, las ciencias exactas, las ciencias médico-biológicas y las sociales, y su vínculo con el desarrollo productivo, siguen siendo su ventaja y coinciden con las prioridades nacionales de 2025 a 2030. Lo que necesita es resolver primero una crisis de gobernanza y de financiamiento que, si no se atiende con seriedad, puede erosionar por años la confianza de su comunidad y su capacidad de negociar con el Gobierno de México.

Resuelto lo urgente, el Instituto cuenta con activos que pocas instituciones del país reúnen. Será sede de Coatlicue, participa en Kutsari y en Olinia, tiene un convenio marco con la SECIHTI y el CINVESTAV, una oferta en inteligencia artificial que puede crecer y un lugar explícito en el Plan México. Aprovecharlos exige disciplina: metas medibles, recursos asignados y resultados que se informen cada trimestre.

Este programa reconoce sus límites. Hay datos que todavía no existen y que se generarán en el primer año. Hay investigaciones en curso que corresponden a las autoridades y que el programa no prejuzga. Lo que ofrece es una ruta ordenada, con una secuencia realista y metas que cualquier politécnico podrá verificar.

Quien lo presenta dirigió durante dos periodos una escuela de ingeniería del Instituto, con personal a su cargo, procesos de acreditación y convenios que exigían resultados comprobables. Ese es el estándar con el que pido que se lea este programa y con el que me comprometo a ejecutarlo.

14. Seis decisiones que se proponen al Gobierno de México

Cada solicitud tiene una contraparte en los compromisos de este programa. El Instituto pide lo que necesita para cumplir y ofrece a cambio metas medibles y rendición de cuentas pública.

1. Acordar con la SEP y la SHCP una ruta plurianual de corrección presupuestal sustentada en el presupuesto base cero, que incluya las prestaciones pendientes de jubilados y pensionados.
2. Instalar con el SNTE una mesa de negociación salarial y de regularización de plazas específica para el IPN, con metas calendarizadas y públicas.
3. Formalizar con la SECIHTI el acceso prioritario de investigadores y estudiantes del IPN a la supercomputadora Coatlicue.
4. Etiquetar presupuesto para los proyectos del convenio marco SECIHTI-IPN-CINVESTAV y para la participación del Politécnico en Kutsari y Olinia.
5. Incorporar al IPN, con metas y recursos propios, en los instrumentos operativos del Plan México sobre formación dual y sectores estratégicos.
6. Respaldar una auditoría externa independiente de los donativos y patronatos del IPN entre 2020 y 2026 y fortalecer la autonomía operativa de su Órgano Interno de Control.

> *Un Politécnico gobernable y transparente es la vía más corta para que México forme con talento propio a los ingenieros de su soberanía tecnológica.*

Atentamente

Dra. Guadalupe Silva Oliver
Ciudad de México, noviembre de 2026

Fuentes

Documentos institucionales y oficiales

- Instituto Politécnico Nacional, Dirección de Información Institucional. Síntesis ejecutiva de los informes de autoevaluación, 2016-2025.
- Instituto Politécnico Nacional. Informe Anual de Actividades 2025, marzo de 2026.
- Secretaría de Educación Pública. Convocatoria del proceso de consulta institucional para la selección de los perfiles a ocupar la titularidad de la Dirección General del IPN, 29 de octubre de 2026.
- Ley Orgánica del Instituto Politécnico Nacional, Diario Oficial de la Federación, 29 de diciembre de 1981.
- Plan Nacional de Desarrollo 2025-2030; Programa Sectorial de Educación 2025-2030; Programa Nacional de Educación Superior 2026-2030.
- Secretaría de Hacienda y Crédito Público. Proyecto de Presupuesto de Egresos de la Federación 2027.
- SECIHTI y Agencia de Transformación Digital y Telecomunicaciones. Comunicado conjunto sobre el Comité Técnico de la supercomputadora Coatlicue, 5 de junio de 2026.
- UNESCO. Higher education global trends report 2026: executive summary.
- Cárdenas, Cuauhtémoc. Discurso al recibir el doctorado honoris causa del Instituto Politécnico Nacional, 30 de enero de 2026.

Prensa

- Expansión Política, «Sheinbaum anuncia consulta para definir la terna de aspirantes a la dirección del IPN», 6 de mayo de 2026.
- El Financiero y Expansión, notas sobre el presupuesto 2027 del IPN, 9 y 10 de septiembre de 2026.
- Expansión, «Nvidia toca la puerta de Sheinbaum: proyectos en Pemex y supercomputadora Coatlicue en la agenda del gobierno», 7 de septiembre de 2026.
- Infobae, «IPN inicia pago de adeudos a trabajadores jubilados», 24 de agosto de 2026.
- El Financiero, nota sobre la marcha de jubilados del IPN, 3 de noviembre de 2026; N+, nota sobre el bloqueo de jubilados del IPN, 28 de septiembre de 2026.
- Uno TV, «Radiografía del conflicto: qué hay detrás de las protestas en el IPN», mayo de 2026.
- La Jornada, notas sobre la solicitud de ampliación presupuestal del IPN, 2 de mayo y 19 de julio de 2026.
- Xataka México, notas sobre Kutsari (febrero de 2025) y Coatlicue (noviembre de 2025); Crónica, nota sobre Olinia, 13 de agosto de 2025.

Exposición de motivos

Dra. Guadalupe Silva Oliver · Dirección General del Instituto Politécnico Nacional

Ciudad de México, noviembre de 2026

A la comunidad del Instituto Politécnico Nacional
A las autoridades del Gobierno de México

Me dirijo a la comunidad que me formó y a las autoridades que tomarán una decisión de gran peso para el país. Aspiro a la Dirección General del Instituto Politécnico Nacional, y en estas páginas explico por qué, qué haría en ella y qué experiencia me respalda. Escribo desde una trayectoria construida por completo en el Politécnico y con un Plan de Trabajo 2026-2029 ya presentado. Estoy convencida de que la situación actual del Instituto tiene solución si se atiende con orden, de la mano de su comunidad y rindiendo cuentas de cada decisión.

Mi vínculo con el Politécnico

Entré al Politécnico en 1989, a los quince años, al Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos número 7 "Cuauhtémoc", donde estudié la carrera de Técnico Electricista. En 1991 ingresé a la Escuela Superior de Ingeniería Química e Industrias Extractivas (ESIQIE) y en 1997 me titulé como ingeniera química petrolera. Ahí mismo cursé la maestría en Ciencias con especialidad en Ingeniería Química. En diciembre de 2006 obtuve el doctorado en Ingeniería por la Universidad Nacional Autónoma de México y, al concluirlo, fui investigadora nacional nivel I.

Mi carrera docente comenzó con un programa institucional de renovación de la planta académica. A finales de los noventa, ese programa formó a jóvenes maestros en diseño curricular y estrategias didácticas antes de ponerlos frente a grupo. Llevo veintisiete años como profesora del Instituto y no he dejado el aula en ningún momento, tampoco mientras ocupé cargos directivos. En el salón de clases se ve cómo cambian las generaciones y qué necesitan los estudiantes.

En la ESIQIE fui jefa del Departamento de Ingeniería Química Petrolera (2008-2011). Ahí trabajamos en la modernización de los laboratorios y en la acreditación del programa ante el CACEI. Después fui subdirectora académica (2011-2013), con tres programas a mi cargo. De 2013 a 2015 fui jefa de división en la Dirección de Educación Superior. Desde ese cargo traté con las tres áreas del conocimiento del Instituto y participé en el diseño del programa de Ingeniería Metalúrgica con formación dual que se imparte en Zacatecas junto con empresas del clúster minero.

En 2018 fui designada directora de la ESIQIE. Fui la primera mujer en dirigirla desde su fundación y la primera ingeniera química petrolera en ese cargo. En 2021 fui designada para un segundo periodo, que concluyó en 2024. Durante esos seis años formé parte del H. Consejo General Consultivo.

Por qué aspiro a dirigir el Instituto

Conozco los problemas del Politécnico desde los cargos donde se resuelven o se agravan. Como directora estuve al frente de una escuela con tres licenciaturas, tres maestrías y tres doctorados, y con alrededor de cien laboratorios de docencia y setenta de investigación. Lo que vivimos ahí reproduce, a menor escala, lo que vive todo el Instituto. El presupuesto no alcanza, los laboratorios envejecen y los trámites retrasan el uso de los recursos que generan los convenios. Cuando nadie responde, además, el clima de trabajo se deteriora.

El Politécnico atraviesa una crisis que no conviene minimizar. Arrastra un rezago presupuestal real acumulado desde 2017, que se nota en las instalaciones de Zacatenco y del Casco de Santo Tomás. La comunidad, con razón, exige ser escuchada y saber en qué se gasta cada peso. También hay motivos para confiar. Estudiantes, docentes y

personal de apoyo siguen sosteniendo la vida del Instituto todos los días, nuestros jóvenes siguen destacando en concursos y el Gobierno de México ha vuelto a mirar al Politécnico para sus proyectos de soberanía tecnológica.

Hay, además, una razón personal. El general Lázaro Cárdenas fundó el Politécnico en 1936 para abrirles la puerta de la técnica y la ciencia a las hijas y a los hijos de los trabajadores. Yo soy una de ellas. Lo que he logrado profesionalmente se lo debo a esa decisión, siendo mi deseo que siga cumpliéndose, en mejores condiciones, para quienes hoy están en las aulas y sentir como yo, el Orgullo de ser Politécnicos.

Lo que propongo

Mi Plan de Trabajo 2026-2029 se organiza en diez ejes. De ellos, hay tres compromisos que, por lo que la comunidad ha expresado, deben atenderse primero.

Condiciones dignas para estudiar y trabajar, con cuentas claras. En los primeros noventa días entregaría a la SEP y a la Secretaría de Hacienda un presupuesto base cero, para saber con precisión cuánto cuesta operar cada escuela. En ese mismo plazo pondría en marcha una auditoría externa de donativos y patronatos. La compra urgente de reactivos y la reparación de laboratorios, aulas y talleres tendrían un calendario público, y un tablero financiero en línea mostraría en qué se usa cada recurso.

Una dirección que escuche y responda con plazos. Habría mecanismos confiables e imparciales para atender quejas y prevenir la violencia y el acoso, así como un observatorio de bienestar y salud mental estudiantil. El calendario de pagos a jubilados y los acuerdos con las secciones sindicales se publicarían.

Un Politécnico que trabaje para el desarrollo del país. Propongo que la investigación y la vinculación del Instituto se pongan, con metas medibles, al servicio de las prioridades nacionales: el Plan México, los proyectos Kutsari y Olinia, la supercomputadora Coatlicue y la ampliación de la educación superior. Las metas al 2029 son abrir al menos quince mil nuevos lugares de nivel superior en ingeniería y ciencias y formar o certificar a mil ingenieros y técnicos para esos proyectos. También incluyen dar seguimiento a nuestros egresados, para que su formación se traduzca en empleo.

Lo que me respalda

Estas propuestas se apoyan en una experiencia que puede verificarse:

- Dos periodos al frente de la ESIQIE (2018-2024), que incluyeron la gestión de la pandemia y el regreso a las actividades presenciales.
- Alrededor de 67 convenios formalizados durante mi gestión con el sector energético del país, principalmente con Petróleos Mexicanos, además del Instituto Mexicano del Petróleo y la Asociación Nacional de la Industria Química, en servicios de análisis de riesgo, corrosión, ductos e industria química. Con ellos, la ESIQIE fue la escuela con más convenios de todo el Instituto. Pemex ha confiado en el Politécnico en estas áreas por más de veinticinco años.
- Adquisición de equipamiento de alta tecnología para la investigación. Un ejemplo es el espectrómetro de masas híbrido de transformada de Fourier solariX XR, con imán superconductor de 7 teslas, adquirido en 2019 con 19.95 millones de pesos del CONACyT para el Laboratorio de Posgrado e Investigación de Operaciones Unitarias. Con él se hace caracterización molecular de alta resolución para estudios de catálisis, biodegradación de contaminantes, fármacos y extractos naturales.
- Procesos de calidad académica: acreditación de Ingeniería Química Petrolera ante el CACEI (2010 y 2016), reconocimiento de posgrados en el PNPC (2017-2018) y evaluación de programas ante los CIEES (2024).

- Diseño del programa dual de Ingeniería Metalúrgica en Zacatecas, con formación teórica en la escuela y práctica en las empresas.
- Instalación e inauguración de una sucursal bancaria BBVA dentro del Instituto y, después, renovación del contrato de uso de espacios con el banco para que siguiera en operación. Fue una decisión que benefició a toda la comunidad politécnica, porque puso un servicio bancario dentro de sus propias instalaciones, con la seguridad que eso significa. Gracias a ella, estudiantes, profesores y personal de apoyo y asistencia a la educación cobran becas, pagan inscripciones y resuelven otros trámites administrativos sin salir del Politécnico.
- Veintisiete años de docencia ininterrumpida, investigación reconocida por el Sistema Nacional de Investigadores y participación en la ANFEI, el IMIQ, la ANIQ y el CONIQQ.

En cada uno de esos cargos apliqué la normatividad del Instituto, negocié con su comunidad y respondí por recursos públicos. Aprendí que las decisiones que más se agradecen son las que resuelven problemas cotidianos de la gente. Esa es la experiencia que ofrezco para dirigir el Politécnico.

El Politécnico y el proyecto de nación

El país le pide hoy al Politécnico lo mismo que en 1936: técnicos y profesionistas capaces de resolver los problemas de su desarrollo. Entonces se trataba de industrializar a México, y hoy se trata de alcanzar la soberanía tecnológica. El Instituto tiene con qué responder, porque reúne las tres áreas del conocimiento, tiene planteles en buena parte del país y cuenta con décadas de trabajo con los sectores energético e industrial. Necesita una dirección que ordene la casa y ponga esas capacidades a trabajar con metas que puedan medirse.

A las autoridades federales les ofrezco un método que pueden acompañar y verificar: plazos de cien días, presupuesto base cero, auditoría externa e informes públicos ante el H. Consejo General Consultivo.

Cumplo los requisitos que la Ley Orgánica del Instituto establece para ocupar el cargo. Soy mexicana por nacimiento, tengo título de licenciatura expedido por el Politécnico desde 1997 y he prestado servicios al Instituto durante veintisiete años. Me comprometo a participar en este proceso con respeto a la comunidad y a las demás personas aspirantes, sin usar al Instituto para fines ajenos a su vocación educativa.

Una tarea de toda la comunidad

Presento esta exposición con la seguridad de que el Politécnico puede volver a ser el brazo tecnológico del Estado mexicano. Esa tarea no es de una sola persona. Requiere a los estudiantes, al personal docente, al personal de apoyo y asistencia a la educación, a los jubilados y a los egresados. Pongo mi experiencia y mi trabajo al servicio de todos ellos, y les pido que construyamos juntos el Politécnico que México necesita.

Atentamente,

"La Técnica al Servicio de la Patria"

Dra. Guadalupe Silva Oliver
Doctora en Ingeniería
Directora de la Escuela Superior de Ingeniería Química e Industrias Extractivas del IPN, 2018-2024