



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL  
"La Técnica al Servicio de la Patria"



**Memoria Anual de Actividades 2018**

Dirección de Educación Superior



## Memoria Anual de Actividades 2018



**Instituto Politécnico Nacional**  
**Secretaría General**

Coordinación de Asistencia Técnica  
División de Operación  
Departamento de Análisis Documental y Memorias



### Elaboración de Reactivos para el Examen de Admisión

#### Actividad Académica

**Fecha de Inicio: 8 de enero**

**Fecha Término: 21 de diciembre**

**Dirección de Educa-  
ción Superior**



Aplicación del Examen de Admisión al Nivel Superior  
2018

Se diseñó y aplicó el "Simulador del Examen de Admisión al Nivel Superior", el cual es una prueba en formato electrónico que se suministra a una población tipo, entre ellos: alumnos que cursan el sexto semestre en los Centros de Estudios Científicos y Tecnológicos del IPN, aspirantes a ingresar al nivel Superior que asistieron a la "Expo Profesiográfica 2018" y participantes de los cursos de Preparación para el Ingreso al Nivel Superior que se imparten en las Unidades Académicas del Instituto.

Su objetivo es garantizar la confiabilidad y validación en la selección de los reactivos que conformarán el Examen de Admisión, a partir de la valoración y el análisis estadístico de cada reactivo.

Como resultado de este ejercicio, se pilotearon 16 versiones de examen del área Ingeniería y Ciencias Físico Matemáticas, a las que corresponde un total de 10,853 aplicaciones; siete versiones de examen del área Ciencias Médico Biológicas, con un total de 3,817 aplicaciones y, del área de Ciencias Sociales y Administrativas, fueron piloteadas siete versiones con 3,436 aplicaciones, lo que da un total de 30 versiones de examen piloteadas con 18,106 aplicaciones.

Asimismo, se elaboraron 18 versiones del "Examen de Admisión al Nivel Superior para el ciclo escolar 2018-2019", de las cuales, 10 son de Ingeniería y Ciencias Físico Matemáticas, cuatro de Ciencias Médico Biológicas y cuatro de Ciencias Sociales y Administrativas.

De este total, se aplicaron 10 para la admisión a las unidades académicas del Área Metropolitana, seis para las unidades foráneas y dos para la Escuela Nacional de Biblioteconomía y Archivonomía (ENBA).

Las versiones del examen se integraron con reactivos que resultaron viables tanto cuantitativa como cualitativamente, a partir de las calibraciones realizadas en el "Simulador".



Memoria Anual de Actividades 2018





## Elaboración de Reactivos para el Examen de Admisión

### Actividad Académica

Fecha de Inicio: 8 de enero

Fecha Término: 21 de diciembre

Dirección de Educación Superior

Por otra parte, se diseñó la Guía de Estudio para el Examen de Admisión al Nivel Superior 2018, que es un material didáctico dirigido a los aspirantes a ingresar a dicho nivel y cuyo objetivo principal es proporcionar información puntual sobre la estructura y protocolo del examen, el tipo y la complejidad de las preguntas que se incluyen, así como ejemplos de cada una de las áreas a evaluar, y un examen de práctica.

Como dato adicional, la Guía también integra información relacionada con la oferta educativa del Instituto. Finalmente, a la par del texto impreso se elaboró un diseño en formato digital de la Guía, el cual facilita su consulta desde cualquier dispositivo conectado a Internet.

En esta versión se habilitaron tres exámenes de prueba que permitían a cada aspirante realizar tres intentos de práctica. Al finalizar el último intento se mostraba la solución de cada una de las preguntas resueltas, a modo de retroalimentación.



Aplicación del Simulador del Examen de Admisión 2018



## Diseño y Rediseño de los Programas Académicos

### Actividad Académica

Fecha de Inicio: 8 de enero

Fecha Término: 21 de diciembre

Dirección de Educación Superior



Comisión de Programas Académicos, mayo de 2018

Dentro de las actividades de desarrollo académico destacan los trabajos enfocados a la mejora y fortalecimiento de la oferta académica de los programas de nivel Superior, a través del diseño y rediseño de Planes y Programas Académicos, para lo cual se llevaron a cabo los siguientes procesos:

- Diseño Curricular: Se validaron 27 unidades de aprendizaje, correspondientes a los semestres del primero al cuarto del programa académico de Ingeniería en Energía.
- Rediseño Curricular: Se validaron 11 unidades de aprendizaje del primero y segundo semestre de Ingeniería

Bioquímica, 31 programas de Químico Bacteriólogo Parasitólogo que responden a los semestres del cuarto al décimo y 66 programas que abarcan los semestres del primero al noveno de Ingeniería en Sistemas Ambientales.

- Asimismo, se validaron 102 unidades de aprendizaje de Ingeniería Textil, con las cuales se concluyó todo el Rediseño Curricular del Plan 2018 de la Escuela Superior de Ingeniería Textil (ESIT).
- En cuanto a la Evaluación Curricular, se dio el visto bueno a los informes de Evaluación Curricular de las siguientes unidades académicas: tres Programas Académicos de Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería y Ciencias Sociales y Administrativas (UPIICSA), dos de la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas (ENCB), uno de la Escuela Superior de Enfermería y Obstetricia (ESEO), uno de la Escuela Superior de Ingeniería y Arquitectura (ESIA) Unidad Tecamachalco, uno de la Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica (ESIME) Unidad Zacatenco.
- Se realizó el Registro en la Dirección General de Profesiones de los programas académicos de Ingeniería Textil, Ingeniería en Sistemas Ambientales e Ingeniero Químico Bacteriólogo Parasitólogo.



Reunión de Trabajo para el Rediseño de Unidades de Aprendizaje de Ingeniería Textil



**Acreditación de Programas Académicos de Nivel Superior**

**Actividad Académica**

**Fecha de Inicio: 8 de enero**

**Fecha Término: 21 de diciembre**

**Dirección de Educación Superior**



Reunión con el Consejo de Acreditación de la Enseñanza de la Ingeniería A.C.

Con la finalidad de coadyuvar en los procesos de acreditación de los programas académicos de las Unidades Académicas de nivel Superior, se gestionó ante los organismos acreditadores, el inicio del proceso de re-acreditación previo al término de la vigencia de su actual acreditación, se determinó el estatus de los programas académicos con las condiciones para acreditarse por primera vez, así como la revisión de gabinete de la información que se entregó a los organismos acreditadores, reconocidos por el Consejo para la Acreditación de la Educación Superior, A.C. (COPAES);

adicionalmente se acompaña a las Unidades Académicas en las visitas in situ de evaluación.

En este sentido, al cierre de 2018 se tuvieron 53 programas académicos acreditados, se realizaron reuniones con las Comisiones de Autoevaluación de las siguientes Unidades Académicas:

- Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica (ESIME) Unidades Zacatenco, Azcapotzalco, Ticomán y Culhuacán
- Escuela Superior de Ingeniería y Arquitectura (ESIA) Unidad Ticomán
- Centro Interdisciplinario de Ciencias de la Salud (CICS) Unidad Santo Tomás y Milpa Alta
- Escuela Superior de Ingeniería Textil (ESIT)
- Escuela Superior de Ingeniería Química e Industrias Extractivas (ESIQIE)
- Escuela Superior de Física y Matemáticas (ESFM)
- Escuela Superior de Cómputo (ESCOM)
- Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería y Ciencias Sociales y Administrativas (UPIICSA)
- Unidad Profesional Interdisciplinaria de Biotecnología (UPIBI)
- Unidad Profesional Interdisciplinaria en Ingeniería y Tecnologías Avanzadas (UPIITA)
- Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería Campus Guanajuato (UPIIG)
- Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería Campus Zacatecas (UPIIZ)
- Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería Campus Hidalgo (UPIIH)
- Escuela Nacional de Medicina y Homeopatía (ENMH)



**Acreditación de Programas Académicos de Nivel Superior**

**Actividad Académica**

**Fecha de Inicio: 8 de enero**

**Fecha Término: 21 de diciembre**

**Dirección de Educación Superior**

- Escuela Nacional de Ciencias Biológicas (ENCB)
- Escuela Superior de Enfermería y Obstetricia (ESEO)
- Escuela Superior de Economía (ESE)
- Escuela Superior de Turismo (EST)
- Escuela Superior de Comercio y Administración (ESCA) Unidad Tepepan

En las cuales se brindó asesoría en la elaboración de los programas de trabajo y autoevaluación, seguimiento de avances y grado de cumplimiento de planes de mejora generados para atender las recomendaciones establecidas en los dictámenes de acreditación.

Adicionalmente, se estableció contacto con los organismos acreditadores, para fomentar su acreditación o evaluación; llevándose a cabo una reunión con los Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior (CIEES), con la asistencia de directivos de 28 Unidades Académicas, para que conocieran el proceso de evaluación de los CIEES y los estándares de calidad que tienen establecidos.



Reunión con el Consejo para la Acreditación





## Comisión de Situación Escolar del Consejo General Consultivo

### Actividad Académica

Fecha de Inicio: 8 de enero

Fecha Término: 21 de diciembre

Dirección de Educación Superior



Reunión de la Comisión de Situación Escolar XXXVI del Consejo General Consultivo

La Comisión de Situación Escolar (COSIE) del Consejo General Consultivo (CGC) del Instituto Politécnico Nacional, fundamenta su actividad en lo establecido en los artículos 196, fracción I del Reglamento Interno; en el artículo 45 del Reglamento del Consejo General Consultivo; artículos 3, 49 52, 57, 60, 74, 75, 76 y 77 del Reglamento General de Estudios, todos del IPN, para atender los recursos de reconsideración presentados por alumnos de los niveles Medio Superior y Superior; definir criterios generales en su ámbito de competencia y emitir los dictámenes correspondientes.

En la COSIE del XXXVI CGC y la COSIE del XXXVII CGC se emitieron un total de 9,998 dictámenes del nivel Superior, dando respuesta en tiempo y forma a las solicitudes ingresadas por los alumnos, se atendieron a alumnos de forma personal y telefónica, asesorándolos para aclarar dudas acerca del trámite del recurso de reconsideración ante dicha Comisión, así como en la aplicación del Reglamento General de Estudios.

Los dictámenes globales emitidos por la COSIE del Consejo General Consultivo fueron los siguientes:

- Se aprobó el dictamen global para validar las calificaciones obtenidas por los alumnos de las 28 unidades académicas del nivel Superior, de igual

forma se aprobó las evaluaciones a título de suficiencia fuera de los periodos establecidos en el calendario académico para los periodos escolares 18/2 y 19/1, con fines de regularización académica.

- Se aprobó la modificación del artículo noveno transitorio del Reglamento General de Estudios del Instituto Politécnico Nacional, que apoya a los alumnos que cursaron unidades de aprendizaje de más de tres periodos escolares consecutivos, toda vez que la reinscripción estuvo en concordancia con el artículo 30 fracciones II y X del citado Reglamento.



Reunión de la Comisión de Situación Escolar XXXVII del Consejo General Consultivo



## Programa "Ciclo Inicial Universitario de Ingeniería"

### Actividad Académica

Fecha de Inicio: 8 de enero

Fecha Término: 21 de diciembre

Dirección de Educación Superior

Derivado del Acuerdo Específico de Cooperación Pedagógica entre Universidad Tecnológica de Compiègne y el Instituto Politécnico Nacional signado el pasado 1 de septiembre de 2016, alumnos de los programas académicos en Ingeniería Mecatrónica de la Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería y Tecnologías Avanzadas (UPIITA), Ingeniería en Sistemas Computacionales de la Escuela Superior de Cómputo (ESCOM) y de Ingeniería Biotecnológica de la Unidad Profesional Interdisciplinaria de Biotecnología (UPIBI) participan en el programa "Ciclo Inicial Universitario de Ingeniería".

En coordinación la Universidad Tecnológica de Compiègne (UTC) en México y el Liceo Franco Mexicano, el 6 de julio se realizó la entrega de reconocimientos del programa "Ciclo Inicial Universitario de Ingeniería UTC - IPN" de la generación 2016 - 2018 que termina los dos primeros años en el Liceo Franco Mexicano para continuar sus estudios del programa en la Universidad de Tecnología de Compiègne, Francia.

En agosto de 2018, la primera generación del programa en comento viajó a Francia, la cual está representada por cinco alumnos de la ESCOM, ocho alumnos de la UPIITA y una alumna de la UPIBI.



Entrega de Reconocimientos Primera Generación del Programa UTC



## Proyecto Células de Innovación CONCAMIN - IPN

### Actividad Académica

Fecha de Inicio: 8 de enero

Fecha Término: 21 de diciembre

Dirección de Educación Superior

Células de Innovación 4ª generación, fue un proyecto colaborativo entre la Confederación de Cámaras Industriales (CONCAMIN) y el Instituto Politécnico Nacional (IPN), que propició la colaboración entre la industria, profesores y alumnos para la creación de prototipos que permitieron potencializar la parte innovadora de los alumnos y que fueron concretados en proyectos reales cubriendo las necesidades de empresas nacionales.



Reclutamiento de alumnos para integrar la cuarta generación de Células de Innovación

Se presentaron las cuatro empresas participantes y su reto respectivo a desarrollar, los cuales fueron:

- Grupo Beneficia: Auxilio 24 horas ¿Cómo podríamos mejorar la experiencia de las personas en el momento que sufren una avería de su automóvil?.
- Grupo CISA: ¿Cómo podríamos hacer más atractivo el esquema laboral para un conductor bajo el modelo de empresa de transporte público urbano de pasajeros?.
- Grupo CISA: ¿Cómo podríamos mejorar la experiencia de las personas al usar el modelo de empresa de transporte público urbano de pasajeros?.
- Grupo POP MOBILE: ¿Cómo podríamos diseñar una app que te dé seguridad y una experiencia única al usuario por cada compra que haga?.

Las unidades académicas que participaron aportando el talento de sus alumnos para el desarrollo de estas células fueron:

- Escuela Superior de Comercio y Administración (ESCA) Unidad Tepepan con cinco alumnos.
- Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería y Ciencias Sociales y Administrativas (UPIICSA) con cuatro alumnos.
- Escuela Superior de Ingeniería y Arquitectura (ESIA) Unidad Zacatenco con tres alumnos.
- Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica (ESIME) Unidad Ticomán con un alumno.

El IPN generó un alto impacto en el desarrollo de proyectos innovadores multidisciplinarios, con los que permitió el vínculo entre profesores, alumnos e industria y se fortaleció el talento innovador mediante el desarrollo de soluciones a problemáticas reales en diferentes empresas.



## Concursos Institucionales

### Actividad Académica

Fecha de Inicio: 6 de diciembre

Dirección de Educación Superior



Ceremonia de Premiación Concursos Institucionales

La Dirección de Educación Superior, con la finalidad de premiar el esfuerzo de los estudiantes de las 27 Unidades Académicas de Nivel Superior, realizó un evento el 6 de diciembre, en el cual se premió al mejor estudiante por semestre de cada programa académico que oferta el Instituto, a los tres Mejores Trabajos Escritos para Titulación en sus tres ramas de conocimiento, Ciencias Físico Matemático, Ciencias Médico Biológicas y Ciencias Sociales y Administrativas, y el desarrollo del Mejor Software, el cual debe

coadyuvar al mejoramiento de las actividades que se desarrollan en el Instituto.

Dichos reconocimientos se entregaron de la siguiente manera:

- Premios de Excelencia Académica, fueron 450 que se otorgaron a alumnos con destacada trayectoria académica, sumando un monto económico total de \$2,734,000.00.
- Premios al Mejor Software, en donde se reconoce al mejor proyecto de software en cinco categorías: Alumno de Nivel Medio Superior, Alumno de Nivel Superior, Alumno de Nivel Posgrado, Personal Docente y Personal de Apoyo y Asistencia a la Educación, otorgando una suma total de \$128,000.00, quedando desierta la categoría de Alumno de Nivel Posgrado.
- Y por último, en lo que se refiere al Premio al Mejor Trabajo Escrito para Titulación, en donde se hace un reconocimiento a los tres mejores trabajos por área del conocimiento, otorgando una suma total de \$295,000.00, entre autores, directores y/o asesores, de los cuales se premió a siete participantes del área de Ciencias Físico Matemáticas, ocho de Ciencias Médico Biológicas y ocho de Ciencias Sociales y Administrativas.

El total de alumnos, docentes, asesores y/o directores para el 2018 fue de 485 y se entregaron estímulos económicos por un importe total de \$3,157,000.00.





## Expo Profesiográfica de Nivel Superior

### Actividad de Difusión y Divulgación

Fecha de Inicio: 19 de febrero

Fecha Término: 26 de febrero

Dirección de Educación Superior



Inauguración Expo Profesiográfica nivel Superior 2018

La Dirección de Educación Superior llevó a cabo la organización de la Expo Profesiográfica 2018, del 19 al 26 de febrero, en el Centro Cultural Jaime Torres Bodet en Zacatenco, en donde se promovió la oferta educativa de los 58 programas académicos en modalidad escolarizada, siete programas académicos en modalidad no escolarizada y un programa académico en modalidad mixta todos del nivel Superior del Instituto Politécnico Nacional y que se encuentran disponibles en 25 escuelas en la Ciudad de México y tres foráneas localizadas en los estados de Guanajuato, Zacatecas e Hidalgo.

De igual forma se contó con la participación de áreas de coordinación como la Dirección de Posgrado, Dirección de Formación en Lenguas Extranjeras, Dirección de Administración Escolar, Dirección de Difusión y Fomento a la Cultura, Dirección de Desarrollo y Fomento Deportivo, Dirección de Servicios Estudiantiles, Unidad Politécnica para la Educación Virtual, Coordinación Politécnica para la Sustentabilidad y el Decanato.



Stands de Información de la oferta educativa del IPN 2018

El evento fue difundido por diferentes medios de comunicación, tales como: Canal 11 del Instituto Politécnico Nacional, periódico, revistas, radio y redes sociales entre otros.

Durante este magno evento se contó con la asistencia de aproximadamente 60,000 visitantes, entre aspirantes, acompañantes y familiares.



## Certificación del Sistema de Gestión de la Calidad

### Actividad de Gestión de la Calidad

Fecha de Inicio: 8 de enero

Fecha Término: 21 de diciembre

Dirección de Educación Superior



Entrega del Certificado del Sistema de Gestión de la Calidad

Se obtuvo la certificación del Sistema de Gestión de Calidad (SGC) de la Dirección de Educación Superior (DES) y 26 Unidades Académicas del nivel Superior, conforme a la norma ISO 9001:2015; del organismo certificador American Trust Register (ATR); quien realizó la auditoría de certificación del 10 al 14 de septiembre.

Para la entrega de los certificados, se llevó a cabo un evento que tuvo lugar en el auditorio principal de la Unidad Politécnica para el Desarrollo y la Competitividad Empresarial (UPDCE) el día 14 de noviembre.

En el marco de las actividades para la transición y certificación del SGC, se realizó el seminario Liderazgo y Sistema de Gestión de Calidad, dirigido a los Directores de las Unidades Académicas y personal de mando de la DES, se contó con una asistencia de 43 participantes; además se brindaron cuatro cursos magros dirigidos a integrantes del SGC de 24 Unidades Académicas del Nivel Superior, dos cursos para las Unidades foráneas, UPIIG y UPIIZ, atendándose en total a 612 asistentes.

Adicionalmente se impartieron dos cursos dirigidos al personal de la DES, 59 asistentes, un curso de Formación de Auditores Internos, 61 asistentes y 21 talleres enfocados a los gestores y enlaces de procesos de las 26 Unidades Académicas que integran el SGC, atendiendo a 334 personas.

Con estas acciones de formación se logró sensibilizar y capacitar a los integrantes del SGC en la norma ISO 9001:2015, así como homologar los procesos; logrando con ello la certificación del SGC.



Curso de Capacitación de la Norma ISO 9001:2015