



Facultad de Ingeniería  
Universidad Nacional Autónoma de México

Plan de  
desarrollo  
2019-2023

**División de Educación Continua y a Distancia**



# Plan de Desarrollo 2019-2023

División de Educación Continua y a Distancia



# Índice

Índice.....	3
Presentación.....	7
Encuadre histórico de la División de Educación Continua y a Distancia.....	11
Razón de ser de la DECD .....	15
Misión .....	15
Visión.....	15
Políticas y valores.....	19
Políticas.....	19
Valores.....	21
Valores de la DECD .....	23
Resultados de actividades 2015-2018 de la DECD.....	27
Educación Continua .....	27
Coordinación de Comunicación y Eventos .....	29
Acervo Histórico del Palacio De Minería .....	31
Oficina de Egresados .....	32
Tecnologías de la Información y Comunicación.....	33
Gestión y Administración del Palacio de Minería.....	34
Fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas.....	40
FODA de educación continua y a distancia .....	40
FODA de la Coordinación de Comunicación y Eventos.....	42
FODA del acervo histórico del Palacio de Minería.....	44
FODA de la Oficina de Egresados .....	46
FODA de Tecnologías de la Información (TIC).....	47
FODA de la gestión y administración del Palacio de Minería.....	48
Diagnóstico de la DECD.....	51
Análisis del entorno .....	51
Análisis Interno.....	52

## Plan de desarrollo 2019-2023

Programas y proyectos .....	59
Objetivos.....	59
Programa 1. Educación continua y a distancia.....	61
1.1 Fortalecimiento de los programas de educación continua.....	61
1.2 Empleabilidad de los egresados.....	64
1.3 Asignaturas a distancia y en línea para los programas de licenciatura.....	66
1.4 Difusión de la oferta académica de la DECD.....	68
1.5 Internacionalización de la DECD.....	69
Programa 2. Difusión de la cultura y eventos a través de las múltiples actividades que se desarrollan en el Palacio de Minería.....	71
2.1 El Palacio de Minería como un centro cultural de prestigio.....	71
2.2 Fortalecimiento de la identidad.....	73
2.3 Cultura de igualdad y equidad de género.....	74
Programa 3. Acervo Histórico del Palacio de Minería.....	75
3.1 Proyectos de investigación.....	75
3.2 Producción de publicaciones o materiales.....	77
3.3 Estabilización del acervo histórico y Biblioteca <i>Ing. Antonio M. Anza</i> .....	78
3.4 Taller de restauración.....	79
Programa 4. Oficina de Egresados.....	80
4.1 Información de egresados y empleadores.....	80
4.2 Actividades conjuntas con la Sociedad de Exalumnos de la Facultad de Ingeniería (SEFI) y la Asamblea de Generaciones de la Facultad de Ingeniería (AGFI).....	82
4.3 Apoyo a la titulación.....	83
4.4 Portal de egresados.....	84
Programa 5. Tecnologías de la información y comunicación.....	85
Objetivo.....	85
5.1 Actualización de las plataformas educativas y de comunicación.....	86
5.2 Actualización y mantenimiento constante del software y hardware.....	87
5.3 Archivos digitales y bases de datos.....	89
5.4 Conectividad en el Palacio de Minería.....	90
5.5 Procesos académicos y administrativos.....	91
5.6 Procesos académicos y administrativos.....	92

## División de Educación Continua y a Distancia

Programa 6. Gestión y administración de la DECD .....	93
Objetivo.....	93
6.1 Actualiza Gestión de la calidad .....	93
6.2 Eficiencia en la administración y procesos de la DECD .....	95
6.3 Ambiente y clima de trabajo incluyente, seguro y sustentable .....	96
6.4 Restauración y mantenimiento del Palacio de Minería .....	98



## Presentación

La educación continua se concibe como el punto de encuentro entre los conocimientos que una institución educativa produce y las necesidades que la sociedad demanda, con el objetivo de diseñar programas académicos que permitan a los miembros de dicha sociedad acceder a conocimientos actualizados, pertinentes y útiles que contribuyan a su desarrollo profesional y personal.

En este sentido la División de Educación Continua y a Distancia (DECD) de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional Autónoma de México presenta su *Plan de desarrollo 2019-2023*, en apego a los lineamientos que la Facultad establece.

La Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) tiene como misión impartir educación superior para formar profesionales, investigadores, profesores universitarios y técnicos útiles a la sociedad, organizar y realizar investigaciones principalmente acerca de las condiciones y los problemas nacionales y extender con la mayor amplitud posible los beneficios de la cultura, en suma, sus funciones sustantivas son la docencia la investigación y la difusión de la cultura.

Asimismo, las tres responsabilidades de la DECD son: 1) Organizar e impartir programas académicos de educación continua como talleres, cursos, diplomados, conferencias entre otros, 2) Coordinar todas las manifestaciones culturales y eventos que se realizan en el Palacio de Minería y 3) Mantener en óptimas condiciones de uso las instalaciones del Palacio de Minería.

El *Plan de desarrollo 2019-2023* de la DECD contempla como principios fundamentales contribuir con las funciones sustantivas de la UNAM y de la Facultad de Ingeniería,

atender las responsabilidades que la división tiene y preparar a la división para enfrentar los desafíos que se presentarán en las diferentes disciplinas de la ingeniería, con el objeto de ofrecer programas académicos que respondan a las necesidades de los profesionales de la ingeniería y de las instituciones públicas y privadas.

Para cumplir con los principios, este plan de desarrollo se estructura en los siguientes seis programas: 1) Educación continua y a distancia; 2) Difusión de la cultura a través de las múltiples actividades que se desarrollan en el Palacio de Minería; 3) Acervo histórico del Palacio de Minería; 4) Oficina de egresados; 5) Tecnologías de la información y comunicación, y 6) Gestión y administración de la DECD.

Este plan fue elaborado con la participación de todos los responsables de las diferentes áreas de la DECD por lo que es un trabajo colaborativo que servirá de guía para el logro y evaluación de los objetivos planteados.

“POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU”

**VÍCTOR MANUEL RIVERA ROMAY**  
JEFE DE LA DIVISIÓN DE EDUCACIÓN  
CONTINUA Y A DISTANCIA



**Encuadre  
histórico**



## Encuadre histórico de la División de Educación Continua y a Distancia

En el año 2021, la División de Educación Continua y a Distancia (DECD) de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional Autónoma de México cumplirá 50 años de ser la primera entidad del país y de la UNAM en ofrecer de manera formal programas académicos de educación continua.

Se constituyó en 1971, cuando inició formalmente sus labores en las instalaciones del majestuoso Palacio de Minería como Centro de Educación Continua, sin embargo, desde 1959 la Facultad de Ingeniería ya organizaba cursos de actualización, reconociéndose como la institución pionera en educación continua en México. Para 1980 por su relevancia y gran actividad, el Centro deja de formar parte de la División de Estudios de Posgrado de la Facultad de Ingeniería y se convierte en la División de Educación Continua.

Con el uso de las tecnologías de información y comunicación en la educación, la División incursionó en la impartición de cursos a través de videoconferencias y posteriormente cursos en línea, lo cual motivó a que en el año 2001 la División cambiara su alcance para denominarse División de Educación Continua y a Distancia, como actualmente se le conoce.

A partir de 2007, se intensificó en la DECD el uso de las tecnologías de información en los programas académicos de educación continua al incorporar el uso de ambientes inmersivos y avatares que permitían a los participantes tener una experiencia mucho más real de los fenómenos que estudiaban.

Para el 2012 la DECD se consolida como una prestigiada entidad de la Facultad de Ingeniería al incrementar y diversificar su oferta académica, lo que permitió brindar a los ingenieros en ejercicio, una gran variedad de cursos, diplomados, talleres y conferencias en prácticamente todas las disciplinas de la ingeniería, además de programas académicos para el perfeccionamiento de habilidades

directivas, de emprendedurismo y de desarrollo humano. Se constituyó la plataforma educativa denominada *Campus Virtual Minería* que permite a los participantes estudiar en cualquier parte donde se encuentren. Asimismo, se incrementó de manera importante el número de programas impartidos.

Para asegurar la calidad de los programas se diseñó en conjunto con el Instituto Latinoamericano de la Comunicación Educativa (ILCE) el *Modelo de evaluación de cursos y diplomados presenciales y en línea* que sirve como estándar de calidad y que le ha permitido a la DECD obtener la certificación internacional como Registered Education Provider (REP) del Project Management Institute (PMI).

Lo anterior consolida a la DECD como un referente de la educación continua en la ingeniería mexicana.





## Razón de ser de la DECD



### Misión

Actualizar a los profesionales en los campos de la ingeniería y contribuir a desarrollar sus habilidades profesionales y bagaje cultural.



### Visión

Ofrecer programas académicos que cumplan con excelencia las necesidades de actualización en los campos de la ingeniería, sustentados en contenidos especializados y profesionalmente diseñados y en la aplicación de las mejores prácticas de enseñanza-aprendizaje que permita certificar a nivel internacional su calidad.

Ser la primera opción de capacitación y actualización de los ingenieros, ayudar a incrementar la eficiencia terminal de los egresados y fortalecer la colaboración académica con los sectores público y privado tanto nacionales como internacionales.

Contribuir activamente a la titulación y empleabilidad de los alumnos de licenciatura de la UNAM y de la Facultad de Ingeniería mediante programas académicos que cumplan con la opción de titulación por ampliación y profundización y opciones del Programa de Apoyo a la Titulación (PAT).

Vincular a los egresados con su alma mater, mediante las diversas acciones que emprenda la oficina de egresados.

Consolidar al Palacio de Minería como un edificio universitario de gran prestigio que difunda la cultura.

Difundir activamente la historia de la ingeniería mexicana forjada en el Palacio de Minería que contiene el acervo bibliográfico y documental para la historia de la ciencia y la técnica más importante de América Latina y el Museo Tolsá que recopila significativos bienes artísticos.

Contar con un equipo de personas organizado, motivado y comprometido, con procesos eficientes que fortalezcan la labor educativa y de difusión cultural, dentro de un inmueble, ícono de la ingeniería, permanentemente radiante y que incorpore en sus aulas y oficinas las tecnologías de vanguardia.

Ser reconocida por la comunidad universitaria y la sociedad por su excelencia académica, su espíritu de servicio y su contribución al desarrollo de México.

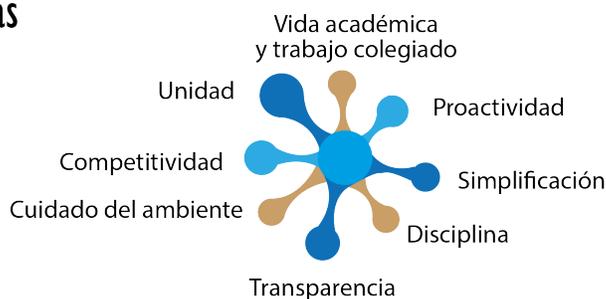


Políticas  
y valores



## Políticas y valores

### Políticas



### Vida académica y trabajo colegiado

Fomentar la cultura de trabajo organizado y colaborativo que propicie un clima de participación plural, respeto mutuo e integración permanente. Vigorizar la interacción entre pares, intercambiar puntos de vista, formar consensos, socializar diversas reflexiones y presentar propuestas creativas a las variadas necesidades de la entidad.

### Proactividad

Fomentar la creatividad de la comunidad mediante la búsqueda de nuevas soluciones a problemas teóricos y prácticos, así como a realizar acciones para mejorar las condiciones de su entorno y trazar el camino a la innovación manteniendo, ante todo, la esencia del compromiso social.

### Simplificación

Crear nuevos modelos de organización y de decisión que aseguren una mayor eficiencia operativa. Implantar procesos tecnológicos de avanzada que den agilidad, seguridad y mayores capacidades en el manejo de la información, por parte de la administración de la Facultad.

## **Disciplina**

Cumplir con las tareas individuales e institucionales basadas en una cultura del trabajo regida por la responsabilidad, el orden, el rigor, el respeto a los tiempos y la seguridad.

## **Transparencia**

Garantía de la comunidad de recibir información sobre las actividades de interés general que se desarrollan en la Facultad, que se traduce en la elevación interna y externa de los niveles de confianza mutua y en una mayor amplitud de los canales de comunicación.

## **Cuidado del ambiente**

Integrar medidas de protección al medio ambiente y racionalidad en el uso de recursos institucionales que contribuyan al bienestar común.

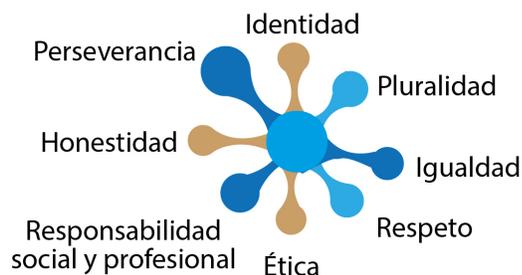
## **Competitividad**

Cumplir con calidad las funciones sustantivas de la Universidad para que nuestros egresados sean considerados de excelencia y competitivos en un mundo que exige profesionales cada vez más preparados.

## **Unidad**

Conjuntar los esfuerzos de la comunidad para alcanzar los objetivos comunes. Lograr un trabajo colaborativo caracterizado por la comunicación efectiva, el intercambio y aprovechamiento de pluralidad de ideas.

## Valores



### Identidad

La Facultad de Ingeniería es reconocida como una institución fundamental en la formación de profesionales comprometidos con el desarrollo nacional. En congruencia con su fuerte sentido de pertenencia a la Universidad Nacional Autónoma de México, es una entidad de tradición secular, autónoma y pública, sensible a las demandas sociales y con un pasado histórico que la respalda ampliamente.

### Pluralidad

Propiciar el entendimiento y el diálogo respetuoso, atendiendo a los derechos, libertades, deberes y cualidades de cada persona. Evitar cualquier acto o conducta que resulte discriminatorio o atente contra la dignidad del otro.

### Igualdad

Velar por el acceso igualitario a las mismas oportunidades para todos los integrantes de la comunidad sin distingo alguno, con énfasis en la igualdad de género, tema en el que se refrenda el indeclinable y permanente compromiso con las políticas universitarias. Lo anterior con el fin de favorecer su desarrollo humano e intelectual de forma individual y colectiva, a través de la concientización y la detección, atención, prevención y erradicación de prácticas que atenten contra la dignidad de los universitarios.

## **Respeto**

Es la consideración que se dispensa a los demás, su esencia radica en fijar límites a las acciones de los seres humanos para evitar perjudicar, molestar, descalificar, mimimizar o invadir el espacio de los demás. El respeto es la esencia de la convivencia armónica y de la pluralidad que implica una atención hacia los otros.

## **Ética**

Desarrollar actitudes, prácticas y hábitos que, teniendo como eje la integridad y la honestidad, beneficien a la comunidad y sean ejemplo para toda la sociedad.

## **Responsabilidad social y profesional**

Reflexionar y prever continuamente las consecuencias de nuestros actos, implica asumir los compromisos y obligaciones sociales, laborales o familiares.

## **Honestidad**

Actuar con transparencia y sinceridad siendo congruente entre lo que se dice y lo que se hace. La honestidad conlleva apegarse a la verdad y acatar las normas fundamentales para la convivencia.

## **Perseverancia**

Nos permite enfrentar los retos y las dificultades con valor, sin dejarse vencer fácilmente; superar los obstáculos sin perder de vista nuestros objetivos y metas.

## **Valores de la DECD**

### **Pasión por la educación**

Actuar con la convicción y el gusto de que la educación es un factor muy poderoso que contribuye al pleno crecimiento de las personas y a la formación de una mejor sociedad.

### **Actitud de servicio**

Trabajar buscando satisfacer las expectativas de nuestros alumnos y visitantes y cumpliendo los compromisos que asumimos.

### **Excelencia académica**

Conservar permanentemente la calidad de los programas académicos que se ofrecen, a través de la atención escrupulosa a todos los actores que intervienen en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

### **Desarrollo profesional y humano**

Procurar que todos los miembros del equipo de la DECD tengan los recursos suficientes para desempeñar su función con éxito y encuentren en sus actividades laborales el gusto y la motivación suficientes para crecer y ser mejores personas.

### **Orgullo institucional**

Orgullo por pertenecer a la primera escuela de las ciencias y de la ingeniería en América, como la Facultad de Ingeniería y orgullo por pertenecer a una institución llena de tradición y prestigio que a lo largo de los años ha contribuido al desarrollo de México, como la Universidad Nacional Autónoma de México.





**Resultados de  
Actividades  
2015-2018**



## Resultados de actividades 2015-2018 de la DECD

### Educación Continua

El número total de cursos, diplomados, talleres y conferencias impartidos entre enero del 2015 y octubre del 2018 ascendió a 754 eventos académicos, beneficiando a 13,517 participantes. La tabla siguiente muestra las cifras anuales de eventos y participantes por cada uno de los programas académicos y su modalidad.

Programa	2015		2016		2017		2018		Total	
	Núm.	Participantes								
Cursos Presenciales	76	707	137	2,062	111	1,583	95	1177	419	5,529
Cursos en Línea	25	183	60	885	40	1,310	36	335	16	2,713
Diplomados Presenciales	15	184	15	213	17	211	15	191	62	799
Diplomados en Línea	3	194	15	491	21	568	21	489	60	1,742
Talleres	9	105			1	19			10	124
Conferencias	10	527	10	578	12	841	10	664	42	2,610
<b>Total</b>	<b>138</b>	<b>1,900</b>	<b>237</b>	<b>4,229</b>	<b>202</b>	<b>4,532</b>	<b>177</b>	<b>2,856</b>	<b>754</b>	<b>13,517</b>

En el periodo de referencia se produjeron 77 programas académicos en línea con un total de 2,800 horas lectivas, con lo cual, a octubre del 2018, se incrementó el acervo de programas académicos en línea a 94 programas que representan 4,290 horas lectivas. En la tabla siguiente se aprecia el detalle.

Programa	A enero del 2015		De febrero del 2015 y octubre del 2018		A octubre del 2018	
	Número	Horas lectivas	Número	Horas lectivas	Número	Horas lectivas
Cursos	11	450	71	1,820	82	2,270
Diplomados	6	1,040	4	840	10	1,880
MOOC	0	0	2	140	2	140
<b>Total</b>	<b>17</b>	<b>1,490</b>	<b>77</b>	<b>2,800</b>	<b>94</b>	<b>4,290</b>

Cabe destacar que, dentro de los programas académicos desarrollados en línea, se encuentran dos Cursos Abiertos Masivos en Línea (MOOC por sus siglas en inglés) que se denominan *Cómo autoconstruir tu vivienda* etapa 1 y etapa 2, mismos que son impartidos a través de la plataforma educativa Coursera. La primera etapa se lanzó en octubre del 2016 y desde entonces se han inscrito 48,839 participantes. La segunda se lanzó en octubre del 2018.

Se logró incorporar al catálogo de programas académicos de la División, diversos temas, no solo en disciplinas de ingeniería sino en otras temáticas que ayudan a formar de manera integral a los ingenieros. Entre los temas más destacados se encuentran: Desarrollo de Habilidades Directivas, Aviónica, Controladores Lógicos Programables (PLC), Electrónica Automotriz, Diseño hidráulico para laderas y taludes, Evaluación económica y social de proyectos, Hostigamiento sexual y acoso sexual para la sensibilización, Operaciones Mineras, Seguridad Integral, Banca y Finanzas y Más allá de los museos.

Se ofrecieron 13 cursos de capacitación a 204 profesores de la DECD, en materia de andragogía, técnicas para mejorar las actividades dentro del aula y educación en línea. Particularmente se ofreció el curso *Impartición de cursos de formación del capital humano de manera presencial grupal* a 42 profesores con el objetivo de prepararlos para la certificación ECO217 ante el CONOCER, de los cuales 14 profesores han obtenido la certificación.

Hasta octubre del 2018, la DECD ha apoyado la titulación de 806 ingenieros, 90 a través del Programa de Apoyo a la Titulación, donde los participantes desarrollan una tesis grupal y 716 a través de los diversos programas académicos, donde los participantes estudian 240 horas de educación continua con el objeto de ampliar y profundizar sus conocimientos.

En mayo de 2015 se distribuyó el primer *Boletín Informativo Minería*, publicación mensual que tiene como propósito informar a la comunidad de las actividades académicas y culturales que realiza la DECDFI, hasta octubre del 2018 se han publicado 38 boletines.

El 16 de agosto de 2016 se llevó a cabo la conmemoración del 45 aniversario de la División de Educación Continua y a Distancia de la Facultad de Ingeniería, primera entidad de la UNAM en ofrecer educación continua. La conmemoración incluyó una ceremonia de inauguración, la develación de una placa, la presentación de dos mesas de discusión sobre temas de educación continua y educación a distancia, una comida a invitados y miembros del equipo de trabajo de la DECD, entrega de reconocimientos a exjefes de la División y concluyó con un concierto a cargo de la Orquesta Sinfónica de Minería.

## Coordinación de Comunicación y Eventos

Del 2015 al 2018 se presentaron 25 exposiciones de artistas y colectivos mexicanos y extranjeros en las salas de exposiciones del Palacio de Minería con un total de 280 mil visitantes. Destaca la exposición *Los inventos de Leonardo Da Vinci* que recibió cerca de 65 mil visitantes durante 3 meses. Algunas de estas exposiciones se presentaron también en espacios de la Facultad de Ingeniería, destacando puestas como: *Hereros* de Sergio Guerra, *No es no* (cárteles sobre violencia de género), *Un beso en la frente* (cuento sobre violencia a la mujer), *La fuerza de la superación en color* con pintores de pie y boca, *Reflexiones cósmicas* de Carolina Cruz y *Alter Ego* fotografías de Alfonso Heredia.

Dentro de los eventos nacionales e internacionales de mayor relevancia celebrados en el Palacio de Minería destacan: conferencia internacional *Metrópolis* (2015), ceremonia de investidura de los doctores *Honoris Causa* de la UNAM” (2015 y 2017), *Cumbre global de gobierno abierto* (2015), *6ª Mesa redonda de alcaldes y ministros de la OCDE* (2015), mesas de trabajo de las comisiones de la Asamblea Constituyente de la Ciudad de México (2016), *C40 Cities Awards Ceremony* (2016), *Foro de la Democracia Latinoamericana del INE*” (2016 y 2017), *World Cancer Leaders Summit* (2017), *primer debate presidencial* (2018) y *Understanding Risk Forum* (2018).

En 2016 se realizaron las *Jornadas culturales de bienvenida* para los alumnos de primer ingreso y sus familias que consistió en

ofrecerles una visita guiada al Palacio de Minería y un concierto didáctico con un cuarteto de la Orquesta Sinfónica de Minería. Alrededor de 1,000 alumnos asistieron a estas visitas. Desde entonces cada año se realizan visitas guiadas para los alumnos de primer ingreso en los meses de agosto y septiembre.

A partir del 2016 se realiza con gran éxito la *Callejoneada Universitaria*. Encuentro de Tunas y Estudiantinas de la UNAM, así mismo, desde el 2015, la *Ruta Tolsá* en bicicleta que se realiza mensualmente para promover la obra de Manuel Tolsá forma parte del programa Mextrópoli. Para dar a conocer el patrimonio cultural universitario, incluir y atender a nuevos públicos, se han realizado visitas guiadas dirigidas a personas débiles visuales, pacientes con enfermedades mentales y personas en situación de calle. También se ha acudido a atender a poblaciones en reclusión, en centros penitenciarios con talleres y actividades especiales, a través del programa *Museos en tu comunidad*.

Se han atendido a grupos especiales en recorridos al Palacio de Minería para suscriptores del periódico *Reforma*, usuarios de redes sociales y agrupaciones de ciclistas provenientes de diferentes zonas de la ciudad. También se atiende al público infantil desde abril del 2017, cuando se realiza el Día del Niño en Minería con talleres de pintura dominicales y durante las *Noches de Museos*.

Como parte de las acciones del movimiento solidario en favor de la igualdad de género HEFORSHE de ONU Mujeres se realizaron actividades para sensibilizar sobre las diferencias entre hombres y mujeres, así como reflexionar y abordar la violencia y discriminación contra ellas: exposiciones, conferencias, conversatorios, talleres, conciertos y performance, Día internacional de la mujer y Día contra la violencia de género.

Para promover y dar a conocer a un mayor público el patrimonio universitario, se realizaron programas de televisión especiales sobre el Palacio de Minería como: *La dichosa palabra* (Canal 22), *DTODO* (Canal 11), *Inventario*, *Creadores Universitarios* y *Observatorio* (TV UNAM) y *El foco* (ADN40).

En el 2017, la Facultad de Ingeniería de la UNAM celebró el 225 aniversario de la fundación del Real Seminario de Minería con 225 actividades académicas, culturales y deportivas a lo largo de todo el año. La coordinación general de los festejos estuvo a cargo de La Secretaría General y la DECD. Entre las actividades destacadas de las conmemoraciones se pueden citar: las ceremonias de inauguración y clausura con la presencia del Rector y del Secretario General de la UNAM, el concurso de selección del logotipo conmemorativo, la construcción y exhibición de la línea del tiempo de la historia de la Facultad de Ingeniería y la colocación de pendones y banderines en diversos espacios de la misma alusivos a este aniversario, la emisión de un billete de la Lotería Nacional y de un boleto del metro, la colocación de una placa conmemorativa en el Palacio de Minería, el concierto de gala ofrecido por la Orquesta Sinfónica de Minería y la publicación del libro *Escuelas de Minas mexicanas; 225 años del Real Seminario de Minería*.

## Acervo Histórico del Palacio De Minería

De este Se realizó la publicación del libro *Escuelas de minas mexicanas. 225 años del Real Seminario de Minería* de la autoría de Francisco Omar Escamilla González y Lucero Morelos Rodríguez, cómo símbolo de las conmemoraciones de los 225 años de la Facultad de Ingeniería.

Los resultados de la investigación que se realizó durante la conformación del libro fueron presentados por sus autores en el Simposio Internacional Abraham Gottlob Werner y las Ciencias de la Tierra en su tiempo en Freiberg, Alemania en 2017 y en la 43 conferencia de la Comisión Internacional de Historia de las Ciencias de la Tierra (INHIGEO) en la Ciudad de México en 2018.

Asimismo, se realizaron presentaciones del libro en la FIL Guadalajara, el Palacio de Minería, en la Biblioteca Histórica Armando Olivares de la Universidad de Guanajuato, el Archivo Histórico de Tijuana, el Archivo General de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo y el Colegio de San Luis. Se realizaron entrevistas para los programas *Ingeniería en marcha* y

*La feria de los libros* de Radio UNAM, *Tintero* de Radio Tecnológico Tijuana y *Entre calles, recintos y monumentos* de Código CDMX.

También se publicaron los libros *125 años de las meteoritas en el Palacio de Minería* y *Perspectivas recientes en la historia de la minería latinoamericana*, ambos productos de eventos académicos llevados a cabo con anterioridad.

En cuanto a eventos académicos, el Acervo Histórico participó como organizador del Segundo coloquio mexicano de Historia de la construcción en la Facultad de Arquitectura de la Universidad Autónoma de Yucatán en 2016 y en el Tercero en la Universidad Iberoamericana Ciudad de México, 2018. Se han llevado a cabo cuarenta sesiones del Seminario de Historia de la Construcción en colaboración con la Coordinación Nacional de Monumentos Históricos del INAH.

Se inició el proyecto de rescate de la antigua Colección de Materiales de Construcción de la Escuela Nacional de Ingenieros, reunidos originalmente entre 1882 y 1929. Al momento se tienen registradas 400 piezas. Paralelamente se realiza investigación para determinar el origen de cada una de ellas.

Se renovaron en el Taller de Restauración del Palacio de Minería, 545 impresos, fotografías y documentos, algunos con ayuda de los alumnos practicantes de la Escuela de Conservación, Restauración y Museografía *Manuel Castillo Negrete* del INAH.

Con el objetivo de llevar el control de gestión de las diferentes actividades y proyectos que se realizan en la DECD se elabora un reporte semanal de actividades, donde cada una de las áreas, reporta sus resultados. Durante la presente gestión se han elaborado 176 reportes semanales.

## Oficina de Egresados

A finales del 2015 se constituye la Oficina de Egresados de la Facultad de Ingeniería bajo la estructura de la División de Educación Continua y a Distancia, con el propósito de acercar a los

egresados de la Facultad de Ingeniería con su *alma máter*, brindarles información sobre la vida académica y cultural de la Facultad y de la UNAM e invitarlos a los programas académicos de su interés para que continúen con su preparación.

Para dar servicio a los egresados de la Facultad de Ingeniería, se creó el portal *www.egresados.ingenieria.unam.mx* y se abrieron varias redes sociales en Twitter, LinkedIn y Facebook y se desarrolló una aplicación de egresados que funciona en Android y iOS. A través de estos medios los usuarios pueden consultar noticias y eventos de índole cultural, deportivo o académico, pueden afiliarse y encontrar ofertas de programas académicos de educación continua.

Se tiene una campaña permanente de afiliación que ha permitido llegar a 21,645 egresados afiliados al mes de octubre del 2018.

Una de las tareas fundamentales de la Oficina de Egresados es dar seguimiento a los egresados para conocer su desempeño en el ámbito laboral, para lo cual se realiza desde 2016 una encuesta anual a egresados y empleadores de éstos egresados.

Los resultados más sobresalientes son la elaboración de los Informes de seguimiento a egresados y empleadores de los años 2016 y 2017, resultado de las encuestas anuales. Así mismo, se apoyó con información de egresados y empleadores a las distintas Divisiones, Secretarías y Coordinaciones de la Facultad de Ingeniería para conseguir las acreditaciones nacional e internacional de 12 carreras de la Facultad ante el CACEI en los años 2016 y 2018. La Oficina de Egresados ha otorgado 157 beneficios a sus miembros, que en su mayoría son becas de programas de educación continua.

## Tecnologías de la Información y Comunicación

En materia de Tecnologías de la Información y Telecomunicaciones se logró consolidar la Infraestructura al ampliar y modernizar la capacidad de los servidores, contando actualmente con nueve servidores. En referencia a la red se instaló en el 85% de las áreas del Palacio de Minería cableado categoría 6A y 7 switches tecnología

10/100/1000, con lo cual se logró dar estabilidad y confiabilidad a la red. Se adquirió un filtro de correos el cual elimina la mayor parte de los correos indeseables y al mismo tiempo los verifica para que no contengan amenazas y virus.

Las cámaras de videovigilancia han sido sustituidas en su totalidad por tecnología IP, cabe destacar que es un cableado totalmente independiente al de datos, con lo que se ha conseguido mayor fidelidad en las imágenes para la detección de los ilícitos, se tienen instaladas actualmente 32 cámaras.

Para poder atender los requerimientos de los usuarios internos, se desarrolló una nueva plataforma de administración escolar a la que se le denomina Intranet, con ella se pueden publicar los cursos en la página de Internet, hacer el proceso de inscripción, llevar la promoción y control de los programas académicos, llevar el control de los bienes artísticos y la administración de los egresados de la Facultad.

Se reacondicionaron las páginas de la División para hacerlas compatibles con la Intranet, se creó la página de Egresados de la Facultad y las correspondientes APP de egresados tanto en Android, como en IOS.

## **Gestión y Administración del Palacio de Minería**

Durante la presente gestión se optimizaron los recursos humanos, financieros y materiales para atender el desarrollo de las actividades sustantivas de la DECD, proporcionando servicios de calidad y cumpliendo con la normatividad vigente.

Se amplió el número de aulas a 22, y en todas ellas se sustituyó la alfombra por piso vinílico de colores. Se equiparon la mayoría de las aulas con mobiliario nuevo (bancas, mesas y sillas), equipo de cómputo, persianas tipo black out, proyectores, pantallas y acceso a internet.

En referencia a la restauración y conservación del Palacio de Minería, se logró restaurar en su totalidad la Antigua Capilla y el

Salón de Actos, espacios emblemáticos y de gran belleza. Además, se realizaron los reacondicionamientos del Salón Rojo, Salón Recibidor y la renovación museográfica del Salón de Directores.

Otros programas de preservación implementados fueron el mantenimiento y restauración de todas las puertas y ventanas de las tres fachadas del Palacio de Minería, así como la totalidad de los balcones y herrería de la ornamentación del recinto.

Durante este período, se realizaron 100 restauraciones a piezas de la colección de Bienes Artísticos y Culturales del Palacio de Minería, así como la limpieza permanente de las meteoritas. También se atendió de manera oportuna la limpieza de pintas vandálicas *grafittis*, que se ha implementado como un proyecto permanente para evitar daños a las canteras y eliminar la contaminación visual del recinto. Se han retirado a la fecha 50 m<sup>2</sup> de *grafittis* en las tres fachadas del edificio.

Todos los proyectos de restauración y conservación fueron autorizados y supervisados por la Dirección General del Patrimonio Universitario y por el Instituto Nacional de Antropología e Historia.

En materia de mantenimiento preventivo y correctivo, se realizó la impermeabilización de 5,173 m<sup>2</sup> de azotea, se dio un fuerte avance en materia de ahorro de energía eléctrica con la sustitución paulatina de lámparas fluorescentes por tecnología LED. También se avanzó en el ahorro de consumo de agua, al sustituir el 80% de los fluxómetros y el 95% de las llaves de lavabos por dispositivos electrónicos. Se proporcionó mantenimiento y limpieza especializada a la velaria del patio principal y se realizó el cambio de los tejuelos de arrastre de las seis rejas de las puertas de Tacuba 5.

Otros servicios e instalaciones que se les brindaron a diferentes recintos del edificio fueron: la colocación de persianas tipo *black out* y piso laminado en varias oficinas, la sustitución de las alfombras de la Galería de Rectores, del Salón de Actos y del Auditorio *Ing. Bernardo Quintana* y el cambio de 18 acrílicos que conforman las ventanas ovales del Salón de Actos.

A consecuencia de los sismos del 19 de septiembre del 2017, se realizó al inmueble un levantamiento exhaustivo de daños, mismos que fueron atendidos de manera oportuna. Asimismo, en febrero del 2018 se elaboró el *Informe técnico de seguridad estructural para evaluar las condiciones de seguridad estructural por efectos de los sismos*. Este informe ha resultado fundamental para el desarrollo del protocolo de revisión de inmueble tras un sismo. Adicionalmente, este estudio propone recomendaciones integrales para el desarrollo de un Programa de Monitoreo Permanente de la Estructura del Palacio de Minería.

Se desarrollaron varios proyectos en colaboración con distintas entidades como el Escaneo del Palacio de Minería en 3D en colaboración con el Instituto Nacional de Antropología e Historia, para conocer las condiciones estructurales, arquitectónicas y topográficas del inmueble. También se actualizó la instalación de la estación meteorológica que administra la Red Universitaria de Observatorios Atmosféricos del Centro de Ciencias de la Atmósfera de la UNAM, y finalmente, se instaló la estación CLIMAT, un proyecto realizado en colaboración con el Instituto Nacional de Antropología e Historia y la UNAM, para monitorear el impacto de las condiciones climáticas sobre la escultura ecuestre de Carlos IV (El Caballito).

Se han venido realizando diversos proyectos para la colocación de un elevador en el Patio de Tacuba 7 del Palacio de Minería, entre otros se realizó la cala arqueológica por parte del Instituto Nacional de Antropología e Historia.

Se capacitó al personal de confianza y a funcionarios en materia de desarrollo humano a través del diplomado en Desarrollo de habilidades directivas que la propia División impartió y que fue complementado con un programa de coaching que arrojó entre otros resultados una mejor comunicación entre los miembros de la División, se incrementó el trabajo en equipo y se definieron de una mejor forma las responsabilidades.

Se actualizaron los programas de protección civil y seguridad del Palacio de Minería y se instauraron los comités correspondientes.

El Programa de Protección Civil consiguió de manera general los siguientes resultados: instalación de 92 extintores nuevos, habilitación de 36 botiquines de primeros auxilios, 61 detectores de humo, dos sillas de ruedas, un tanque de oxígeno y una camilla con sujetador de cabeza, instalación del teléfono amarillo de emergencia, desarrollo de las *Jornadas de capacitación de protección civil* y desarrollo de protocolos de protección civil para eventos.

Por su parte el programa de seguridad desarrolló un diagnóstico de seguridad y medidas para dar atención, colocación de señalización para fomentar un ambiente de seguridad en las instalaciones del inmueble, colocación de candados en equipos de cómputo, elaboración de infografías con recomendaciones de seguridad y desarrollo y difusión de los programas locales de seguridad con motivo de asuetos académicos y periodos vacacionales.

Asimismo, se instauró el programa para el control de plagas a fin de mantener las instalaciones en buenas condiciones de higiene y se atendió el proyecto del distintivo ambiental Ecopuma, el cual tiene como finalidad identificar y analizar las problemáticas ambientales en materia de energía, agua, residuos y consumo responsable a fin de dar seguimiento a recomendaciones y áreas de oportunidad en materia de sustentabilidad. Otro proyecto que se inició es el de Accesibilidad, cuyo objetivo es instalar los elementos que faciliten la accesibilidad, movilidad e inclusión de los asistentes a las actividades académicas y culturales que se desarrollan en Palacio de Minería.





**Fortalezas, oportunidades,  
debilidades y amenazas  
(FODA)**

# Fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas

## FODA de educación continua y a distancia

Fortalezas	Debilidades
<ul style="list-style-type: none"><li>• Equipo de colaboradores consolidado en las diferentes actividades de educación continua y a distancia, con dominio de las actividades sustantivas y con desarrollo de sus habilidades interpersonales.</li><li>• Consolidación de la Coordinación de Desarrollo de Contenidos Académicos, encargada de la producción de programas académicos a distancia y en línea.</li><li>• Seguimiento constante de la calidad y pertinencia de los programas académicos a través del Comité Académico y de la aplicación del <i>Modelo de Evaluación de Cursos y Diplomados Presenciales y en Línea</i>, que se basa en los estándares académicos de la DECD.</li><li>• Reconocimiento de participantes e instituciones públicas y privadas por la calidad, pertinencia y utilidad de los programas académicos que se imparten.</li><li>• Certificación internacional del Diplomado en Administración de proyectos.</li><li>• Incurción en temáticas que complementan la formación integral del profesionista, como habilidades socio afectivas y de negocio.</li><li>• Acreditación REP (Registered Education Provider) por el PMI.</li><li>• Aulas de capacitación versátiles y modernas en un recinto histórico.</li><li>• Reconocimiento internacional de las marcas UNAM, FI y Minería.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Al no lograrse el mínimo de participantes a un curso, este se cancela generando la molestia de los participantes registrados.</li><li>• No se cuenta con un plan de <i>marketing</i> ni con estudios de mercado.</li><li>• No se tiene un área de ventas.</li><li>• Actividades estratégicas bajo la responsabilidad de personal de honorarios.</li><li>• Insuficiente difusión de actividades de los instructores (conferencias, grados académicos, otras universidades donde participan)</li><li>• Insuficiente difusión de la numeralia de la División de Educación Continua.</li></ul>

## División de Educación Continua y a Distancia

Oportunidades	Amenzas
<ul style="list-style-type: none"><li>• Equipo de colaboExiste una redefinición de carreras profesionales y puestos de trabajo que implicará la participación más activa de la educación continua y a distancia.</li><li>• La educación en línea todavía se encuentra en una etapa de desarrollo a nivel mundial.</li><li>• Se tiene la iniciativa de apoyar a la comunidad universitaria en su titulación y empleabilidad.</li><li>• Cercanía con muchas asociaciones gremiales de ingeniería, empresas empleadoras de ingenieros y egresados.</li><li>• Existen diversos públicos que pueden tomar los programas académicos que ofrece la División, como públicos en busca de cultura, alumnos que buscan programas remediales y adultos mayores.</li><li>• La UNAM y Facultad de Ingeniería son instituciones muy prestigiadas.</li><li>• El surgimiento de nuevos temas tecnológicos que pueden generar desarrollo en la sociedad.</li><li>• Mercado amplio.</li><li>• Plan de difusión (explotar redes sociales, página web, gaceta, pantallas panorámicas, página REDEC, periódicos y otros externos)</li><li>• Desarrollar un mayor número de cursos y diplomados en línea.</li><li>• Diseñar planes de lealtad.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Incertidumbre socio-política y económica.</li><li>• Reducción de presupuestos federales y estatales que pueden afectar la contratación de programas académicos.</li><li>• Los procesos para establecer, dictaminar y firmar convenios de colaboración en la UNAM son muy lentos y burocráticos.</li><li>• Procesos administrativos deficientes como limpieza, servicio de cafetería, servicios diversos, cobro y facturación.</li><li>• La página de internet <i>Mineria</i> no es responsiva.</li><li>• El precio de los programas académicos no es competitivo por las retenciones que la UNAM y la Facultad de Ingeniería realizan.</li><li>• Mucha competencia en el mercado.</li><li>• Rotación del personal de honorarios.</li></ul>

## FODA de la Coordinación de Comunicación y Eventos

### Fortalezas

- Equipo de El Palacio de Minería como ícono de la Facultad de Ingeniería, por su belleza arquitectónica e historia.
- Desarrollo permanente de iniciativas culturales innovadoras y atracción de eventos relevantes que le han dado al Palacio de Minería gran difusión y prestigio.
- Se tiene un inmueble histórico universitario en buenas condiciones de uso.
- Se ha desarrollado un equipo experto en la difusión de la cultura y coordinación de eventos en el Palacio de Minería.
- El Museo Tolsá es un espacio moderno donde se aprecia la vida y obra del arquitecto valenciano.
- La colección de meteoritas del vestíbulo del Palacio de Minería son un atractivo único del Centro Histórico de la Ciudad de México.

### Debilidades

- Al no contar para el área de eventos con el personal suficiente para las funciones del área.
- Las salas de exposiciones no tienen las condiciones suficientes para presentar de manera óptima las diversas expresiones artísticas.
- En algunas ocasiones se presentan conflictos en el uso de los espacios del Palacio de Minería cuando coinciden eventos públicos, privados y/o universitarios con la impartición de programas académicos.
- No se ha promovido la imagen de la Facultad de Ingeniería y del Palacio de Minería a través de diversos artículos promocionales útiles y contemporáneos.

### Oportunidades

- Equipo de El Palacio de Minería está ubicado en el Centro Histórico de la Ciudad de México, lo que genera un gran número de visitantes durante todo el año.
- Como recinto universitario, el Palacio de Minería goza de gran prestigio para realizar en él diversas actividades públicas y privadas.
- Las extraordinarias dimensiones del Palacio de Minería lo hacen un espacio muy demandado.
- El Palacio de Minería es visitado por públicos con intereses diferentes, ya sea por su arquitectura, historia, oferta académica y cultural. Diseñar planes de lealtad.

### Amenzas

- Imposición de eventos por parte de rectoría, afectando la programación y la generación de ingresos extraordinarios.
- Regularmente los organizadores de eventos no quieren pagar por los espacios contratados, buscando por todos los conductos conseguir condonaciones totales o parciales.
- El proceso de dictaminación y firma de convenios y contratos al interior de la UNAM es lento y burocrático afectando a expositores y usuarios.
- Falta de apoyo por parte de la Autoridad del Centro Histórico y Alcaldía para solucionar problemas de contaminación auditiva, indigencia, consumo de drogas y ambulante que se presentan en la zona.
- Inseguridad en la zona donde se encuentra el Palacio de Minería.
- Acceso al Palacio de Minería conflictivo por manifestaciones y denso tránsito vehicular.
- Reducción de presupuestos federales y estatales que afectan la contratación de eventos en el Palacio de Minería.

## FODA del acervo histórico del Palacio de Minería

### Fortalezas

- Se custodia el acervo impreso y documental más grande para investigación en Historia de las ciencias y de la ingeniería en América Latina.
- Se cuenta con uno de los dos talleres de restauración de libros antiguos de la UNAM, el Archivo Histórico y con la biblioteca *Ing. Antonio M. Anza*.
- El encargado del Acervo Histórico del Palacio de Minería es una persona experta y goza de gran prestigio en el medio.
- Se encabeza el seminario permanente de investigación de *Historia de la construcción*.
- Desarrolla diversas investigaciones sobre la historia del Real Seminario de Minería, la Facultad de Ingeniería y la historia de la ingeniería en México.
- Se han desarrollado vínculos con instituciones similares nacionales e internacionales para la organización de eventos académicos, publicaciones, exposiciones e intercambio de información y usuarios.
- Se ha posicionado al Acervo Histórico como una de las instituciones líderes en el desarrollo de la investigación en historia de la ciencia y la tecnología en México.

### Debilidades

- Al no Mobiliario y espacio insuficientes para el acomodo y resguardo del material bibliográfico.
- Atraso en la estabilización y catalogación del material bibliográfico y archivístico.
- Falta orden y limpieza en el Archivo Histórico y en la biblioteca *Ing. Antonio M. Anza*.
- La difusión de artículos y materiales bibliográficos producidos es insuficiente.
- No se ha difundido de manera suficiente el trabajo e importancia del taller de restauración.
- Falta mayor liderazgo y organización en el equipo de trabajo del Acervo Histórico.
- Poco personal para la cantidad de trabajo que existe.

### Oportunidades

- Contacto permanente con expertos y autoridades de diversas instituciones universitarias y gubernamentales y con instituciones privadas en todas las ramas de la ingeniería.
- Colaboración en proyectos con entidades públicas tanto federales como estatales.
- Interés de un amplio público por la historia de la minería, la construcción y la mecánica, así como por el Palacio de Minería, el Real Seminario de Minería y por la Facultad de Ingeniería.

### Amenzas

- Escasez de recursos y apoyos para llevar a cabo proyectos históricos.
- Poco apoyo e interés para sostener la operación del Acervo Histórico del Palacio de Minería..

## FODA de la Oficina de Egresados

### Fortalezas

- Constitución formal de la Oficina de Egresados con más de 25,000 afiliados.
- Se tiene una base de datos que en su gran mayoría tiene actualizados los datos de contacto.
- Es un vehículo muy eficiente para obtener información, promover y captar participantes para los distintos programas académicos de educación continua.
- Se ha consolidado un excelente equipo de trabajo.
- Se ha tenido buena respuesta en redes sociales a los contenidos que se difunden a la comunidad de egresados.
- Se ha logrado por tres años consecutivos, elaborar el informe de resultados de las encuestas a egresados y empleadores.

### Debilidades

- La Oficina de Egresados por ser de reciente creación no está considerada dentro de la estructura organizacional de la Facultad de Ingeniería, lo que le dificulta cumplir con sus funciones.
- Falta por aprovechar en mayor medida el potencial de afiliados de la oficina de Egresados.
- Los esfuerzos para apoyar la titulación y la empleabilidad son insuficientes porque no se cuenta con procedimientos de seguimiento en conjunto con la Secretaría de Servicios Escolares.
- No está habilitada la tienda de productos promocionales de la Facultad de Ingeniería importante para posicionar la marca de la Facultad entre la comunidad.

### Oportunidades

- La posibilidad de apoyar a la comunidad universitaria y de la Facultad de Ingeniería en su titulación y empleabilidad.
- La cercanía con la SEFI y AGFI.
- El cariño y agradecimiento que los egresados tienen por su alma mater.
- Generar ingresos extraordinarios para la Facultad de Ingeniería a través de los egresados.

### Amenzas

- Que no sea compartida la importancia y trascendencias de la función de una Oficina de Egresados.
- Incertidumbre socio-política y económica.
- Cierre o paros de la UNAM por conflictos políticos o estudiantiles que afectan el prestigio.
- No se han podido socializar los resultados de las encuestas a egresados y empleadores a la totalidad de la comunidad de la Facultad de Ingeniería.

## FODA de Tecnologías de la Información (TIC)

### Fortalezas

- Se cuenta con servidores propios.
- Inversión constante en infraestructura de TIC e Internet.
- Servicio eficiente y oportuno de mantenimiento preventivo, correctivo y urgencias.
- Apoyo y soporte a la FI en diversos procesos de TIC.
- Aumento importante en la conectividad de la red del Palacio de Minería.
- Se tiene la capacidad de realizar proyectos y desarrollos tecnológicos con recursos propios.

### Debilidades

- Manejo deficiente de las bases de datos.
- Las medidas de resguardo y clasificación de información son vulnerables.
- Área de oportunidad en el área de programación.
- Escasez de personal de TIC y alta rotación del que se tiene contratado.

### Oportunidades

- Se cuenta con el apoyo de la DGTIC en cuanto a cursos e instalación de infraestructura.
- La continua aparición de herramientas tecnológicas en educación.

### Amenzas

- Ataques cibernéticos que se llevan a cabo con mayor frecuencia.
- La obsolescencia del hardware y software por las continuas actualizaciones.

## FODA de la gestión y administración del Palacio de Minería

### Fortalezas

- Se cuenta con un inmueble histórico en magníficas condiciones de uso y con excelente apariencia.
- Se ha procurado llevar a cabo en tiempo y forma el mantenimiento del Palacio de Minería.
- Se han atendido de manera rápida los percances que se han presentado al interior y exterior del recinto.
- Por la gestión de los procesos en materia de energía, agua, manejo de residuos y consumo responsable. El Palacio de Minería recibió el Distintivo Ambiental UNAM, *nivel azul*.
- Los procesos de pago para el personal de honorarios se han estabilizado.
- La mayoría de los procesos de administración han respondido bien.
- Se creó el área de Protección Civil.
- Se lleva gran avance en materia de LED, seguridad estructural y consumo del agua.

### Debilidades

- No se tiene la certificación por parte de la UNAM en gestión de la calidad.
- El Palacio de Minería no es un edificio seguro, incluyente y accesible.
- Atraso en el pago de horas extras a trabajadores de base.
- Limpieza de baños y aulas deficiente.
- Cambio de roles poco benéfico.
- Pobre actitud de servicio.
- Personal insuficiente en intendencia.
- Mala atención en los servicios para eventos.
- No se atienden cabalmente las órdenes de servicio.
- Se nota a personal sin asignación y sin autoridad.
- No se tienen al corriente todos los permisos.

### Oportunidades

- Apoyos de terceros para presentar la joya arquitectónica e histórica que es el Palacio de Minería.

### Amenzas

- Inseguridad en la zona donde se encuentra el Palacio de Minería.
- Falta de apoyo por parte de la autoridad del Centro Histórico y alcaldía para solucionar problemas de contaminación auditiva, indigencia, consumo de drogas y ambulante que se presentan en la zona.
- Acceso al Palacio de Minería conflictivo por manifestaciones y denso tránsito vehicular.
- Incertidumbre socio-política y económica.



**Diagnóstico  
de la DECD**



## Diagnóstico de la DECD

El diagnóstico se divide en dos partes fundamentales, el análisis del entorno y el análisis interno.

### Análisis del entorno

En el contexto nacional, el gobierno del Presidente Andrés Manuel López Obrador que inició en diciembre de 2018 trajo desafíos importantes que deben considerarse en el horizonte de tiempo de este plan.

En el tema económico se aprecia una reducción general del presupuesto federal y en consecuencia una reducción también en los presupuestos estatales y municipales, lo que hace ver que en los próximos años los ingresos extraordinarios provenientes de instituciones públicas serán menores si no se encuentran mecanismos innovadores que permitan continuar ofreciendo a las instituciones públicas programas académicos y eventos en el Palacio de Minería que resulten atractivos.

También los pronósticos de crecimiento (PIB) e inflación no parecen tener grandes cambios con respecto a los años anteriores, es decir con un promedio optimista del PIB anual por debajo del 2%<sup>1</sup> y una inflación del 3.4% anual<sup>2</sup>, los ingresos extraordinarios por venta de productos y servicios al público en general no parecen tener un crecimiento sostenido.

En materia de infraestructura, el gobierno federal plantea construir al menos tres obras de grandes dimensiones: el aeropuerto de Santa Lucía, la refinería de *Dos Bocas* y el *Tren Maya*, cuya construcción generaría una derrama económica importante en las zonas de

---

<sup>1</sup> <https://www.inegi.org.mx/temas/pib/> Consulta del producto interno bruto anual 2019, realizada el 15 de octubre del 2019.

<sup>2</sup> Programa monetario 2019 del Banco de México.

influencia y que podrían demandar programas de capacitación especializados para llevar a cabo los proyectos.

Se ha hecho énfasis en algunos conceptos como: equidad de género, programas de anticorrupción, transparencia, seguridad, recursos naturales como agua, entre otros, en los cuales eventualmente la DECD puede incursionar con cursos y diplomados.

La disminución del gasto público afecta directamente al sector privado, por lo que la venta de programas académicos y servicios a este sector se aprecia difícil.

En el contexto internacional se aprecian un escenario económico también difícil, con una controversia comercial entre Estados Unidos y China que puede repercutir en la economía de México.

Así mismo el Tratado Comercial con Estados Unidos y Canadá (T-MEC) no ha podido ser suscrito, trayendo incertidumbre al comercio exterior del país, lo cual se complica con el agravamiento de los problemas migratorios que México está sufriendo. Todo ello genera un clima complicado que puede inhibir de alguna forma la contratación de programas de educación continua.

Sin embargo, se puede aprovechar la buena marcha que llevan algunos países de Sudamérica en su economía particularmente Colombia, Perú y Ecuador a donde se pueden ofrecer programas académicos.

## **Análisis Interno**

El análisis interno se subdivide a su vez en seis áreas; Educación Continua, Difusión de la Cultura, Acervo Histórico, Oficina de Egresados, Tecnologías de la Información y Gestión de la Administración, donde, tres de ellas se encuentran alineadas a las tres funciones sustantivas de la UNAM; Docencia, Investigación y difusión de la Cultura, siendo las restantes áreas de apoyo para el logro de los objetivos y metas de la División de Educación Continua y a Distancia.

En referencia a la educación continua se han alcanzado logros trascendentales al ampliar el número de disciplinas, incrementar anualmente el número de participantes y programas académicos impartidos y desarrollar un mayor número de horas de contenidos en línea. Se continuó con la evaluación de la calidad de los cursos y diplomados y se revalidó la certificación internacional del diplomado en *Administración de proyectos* ante el Project Management Institute (PMI), lo que ha fortalecido el prestigio de la institución. Particularmente en enero del 2016 se inició con la impartición del diplomado en *Desarrollo de habilidades directivas*, el cual ha preparado a diciembre del 2018 a alrededor de 1,360 participantes en 44 generaciones. Cabe mencionar que al ser este diplomado una opción de titulación por ampliación y profundización de conocimientos se han titulado a través de este programa académico a diciembre del 2018, 749 ingenieros.

Si bien se han conseguido avances importantes, es necesario continuar con la búsqueda de temas de ingeniería pertinentes a la educación continua, incrementar el número de participantes a programas académicos a distancia, apoyar a los programas de licenciatura y posgrado de la Facultad de Ingeniería con el desarrollo de asignaturas en línea, incentivar la internacionalización de la División y evaluar la posibilidad de certificar su actividad académica que consolide su calidad.

En cuanto a la difusión de la cultura, se ha venido incrementando el número de manifestaciones artísticas y culturales organizadas por la división, así como el número de visitantes que asisten a ellas. Se realizó un esfuerzo importante por modernizar el museo *Manuel Tolsá* y por atraer exposiciones de calidad. Se participó activamente en la coordinación general de las celebraciones de los 225 años del Real Seminario de Minería que son los orígenes de la Facultad de Ingeniería y en la realización de múltiples actividades conmemorativas.

En los siguientes años se deberá consolidar el prestigio del Palacio de Minería como un centro cultural universitario que exhiba una propuesta cultural de alta calidad y de testimonio de la historia y trascendencia de las ciencias y la ingeniería y que atraiga a un mayor

número de visitantes que permita cumplir con el precepto universitario de difundir la cultura. A esto se suma la difusión e importancia de apoyar la equidad e igualdad de género.

El Acervo Histórico del Palacio de Minería ha contribuido con información valiosa y materiales para conocer y entender la importancia que tanto la ciencia como la ingeniería han tenido en el desarrollo de México. En el 2017 se editó el libro *Escuela de minas mexicanas, 225 años del Real Seminario de Minería*, entre otras importantes publicaciones.

Es necesario hacer que los productos y servicios que el Acervo Histórico del Palacio de Minería produce sean más visibles a la comunidad universitaria, a través de la difusión de sus múltiples proyectos de investigación y de la organización de eventos.

La Oficina de Egresados se constituyó de manera formal en la Facultad de Ingeniería en noviembre del 2015, dentro de la División de Educación Continua y a Distancia, con el objetivo de vincular a los egresados con su Facultad. A partir del 2016 surgió la necesidad de contar con información de los egresados y de las empresas que emplean a los egresados (empleadores), por lo que se inició con el ejercicio anual de aplicar encuestas a egresados y empleadores y elaborar los reportes correspondientes.

En los siguientes años la Oficina de Egresados deberá ser un área consolidada que ayude a la Facultad a dar seguimiento sistemático a los egresados, convertirse en un vehículo de difusión de todos los programas académicos de posgrado y educación continua y realizar acciones que incrementen la identidad de los egresados con la Facultad de Ingeniería. De particular importancia será dar seguimiento a la titulación de los alumnos y fomentar en lo posible programas de empleabilidad.

La Coordinación de Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) de la división ha jugado un papel trascendental en el crecimiento tecnológico de la misma. Inició con el diseño y construcción de un site propio conformado por un banco de servidores que permiten operar todos los cursos y diplomados en

línea, las páginas de internet y diversas aplicaciones tecnológicas y resguardar toda la información académica y administrativa. Ha avanzado mucho en dotar al Palacio de Minería de una red inalámbrica de acceso a Internet, ha realizado desarrollos tecnológicos para eficientar procesos como la intranet y ha diseñado y actualizado las páginas de internet y las aplicaciones, también se han tenido grandes avances en la administración y mantenimiento del software y hardware de la división.

La Coordinación de TIC es fundamental en el futuro de la división si se considera que el mundo ha cambiado con el uso de las tecnologías de la información y que es necesario adaptar las formas de administración, difusión e impartición a los nuevos estándares. En este sentido se deberá continuar innovando para contar con la tecnología más adecuada que permita el incremento de participantes y usuarios.

La gestión administrativa ha logrado mejorar sus procesos y disminuir tiempos de respuesta, ha logrado tener un buen control presupuestal y ha conseguido que el Palacio de Minería se le distinga como un edificio sustentable al realizar acciones en beneficio del medio ambiente como cambiar luminarias ahorradoras de energía o utilizar el agua de manera correcta. Se formalizó el área de protección civil y se realizaron obras importantes para preservar el Palacio de Minería.

Sin embargo, se tiene como una asignatura pendiente obtener la certificación de gestión de la calidad en la administración, así como hacer al Palacio de Minería un inmueble sustentable, accesible y seguro y continuar realizando obras de gran magnitud necesarias para su preservación.







## Programas y proyectos

### Objetivos

1. Incrementar (con respecto a los resultados de la presente gestión) el número de programas académicos, participantes e ingresos.
2. Diseñar, producir e impartir programas académicos con la calidad, actualidad y de aplicación práctica, utilizando la mejor tecnología educativa disponible para continuar siendo una referencia en la comunidad ingenieril.
3. Apoyar a los programas de licenciatura y posgrado de la Facultad de Ingeniería para que paulatinamente integren asignaturas en la modalidad a distancia.
4. Tener una vinculación educativa efectiva.
5. Consolidar la Oficina de Egresados.
6. Organizar las conmemoraciones de los 50 años de la División de Educación Continua y a Distancia de la Facultad de Ingeniería.
7. Ser una referencia Cultural en el Centro Histórico de la Ciudad de México.
8. Preservar en las mejores condiciones el Palacio de Minería, convertirlo en un edificio sustentable, incluyente, seguro y procurar su adecuado uso.



## Programa I. Educación continua y a distancia

### Objetivo

Ofrecer programas académicos de excelencia que contribuyan al desarrollo de los profesionales de la ingeniería. Los programas deben encaminarse a formar integralmente a los participantes, dotándolos de herramientas técnicas de vanguardia, habilidades socioemocionales y disciplinas socio humanísticas, entre otras.

### Metas

<b>1</b>	Al término de 2022 aumentar en 61.6% el número de cursos, talleres, conferencias y diplomados impartidos. <b>Indicador:</b> Porcentaje de cursos, talleres, conferencias y diplomados impartidos.
<b>2</b>	Mantener 10 convenios al año. <b>Indicador:</b> Número de convenios al año.
<b>3</b>	Al término de 2022 capacitar al 56% de los profesores de la DECD. <b>Indicador:</b> Incremento en la cantidad de profesores capacitados en cuatro años.
<b>4</b>	Al término de 2022 desarrollar dos asignaturas a distancia o en línea. <b>Indicador:</b> Número de asignaturas desarrolladas en cuatro años.

### I.1 Fortalecimiento de los programas de educación continua.

#### Objetivo:

Ofrecer al público en general y particularmente a la comunidad de ingenieros en ejercicio profesional programas de educación continua que les permitan seguir con su desarrollo profesional y personal. Los programas de educación continua deben mantener un alto estándar de calidad y deben adaptarse plenamente a las necesidades de los participantes.

*Plan de desarrollo 2019-2023: 1.2.1 y 1.2.4*

---

## Líneas de acción

### I. Revisión y búsqueda permanente de las mejores tendencias en educación continua y contenidos de interés para los profesionales de la ingeniería y el público en general

#### Actividades:

1. Realizar diversas actividades como: reuniones con expertos, organización de paneles, asistencia a coloquios, conferencias y congresos, con el propósito de conocer las nuevas temáticas y tendencias en cuanto a las disciplinas de la ingeniería que tengan potencial de convertirse en programas académicos de educación continua.

**Inicio:** 17 de septiembre de 2019

**Término:** 31 de octubre de 2022

2. Reforzar el vínculo con instituciones públicas y privadas, instituciones de educación superior y asociaciones gremiales.

**Inicio:** 2 de enero de 2020

**Término:** 31 de octubre de 2022

3. Incrementar los programas académicos de corte cultural, socio humanístico y socio emocional.

**Inicio:** 1 de abril de 2020

**Término:** 30 junio de 2022

### 2. Diseño e impartición de programas de educación continua de calidad

#### Actividades:

1. Continuar con la magnífica labor del Comité Académico de Educación Continua que evalúa permanentemente la calidad de los programas académicos.

**Inicio:** 17 de septiembre de 2019

**Término:** 31 de octubre de 2022

---

- 
2. Continuar con la evaluación al profesorado de nuevo ingreso en cuanto a tres aspectos importantes: conocimientos, experiencia y habilidades para impartir clases, a través de la evaluación de la clase muestra.

**Inicio:** 17 de septiembre de 2019

**Término:** 31 de octubre de 2022

3. Incrementar el número de profesores que toman cursos para mejorar sus técnicas de impartición e incluso incentivarlos para que obtengan alguna certificación.

**Inicio:** 17 de septiembre de 2019

**Término:** 31 de octubre de 2022

4. Revisar y en su caso actualizar los estándares académicos de la DECD, que sirven para asegurar la calidad de los programas académicos: Ficha técnica; desarrollo de contenido presencial y en línea; campus virtual; experto, instructor y tutor; administración académica y evaluación.

**Inicio:** 2 de enero de 2020

**Término:** 31 de mayo de 2020

5. Revisar y en su caso actualizar el “Modelo de Evaluación de Cursos y Diplomados Presenciales y en Línea”.

**Inicio:** 1 de febrero de 2020

**Término:** 30 de junio de 2020

### 3. Incremento del número de programas de educación continua a distancia

Actividad:

- Incrementar el número de programas de educación continua que se ofrecen a distancia, ya sea a través de la plataforma educativa *Minería*, a través de la plataforma *Zoom Education* u otras, como la incorporación de contenidos y objetos de aprendizaje a través de tecnologías del aprendizaje y el conocimiento (TAC).

**Inicio:** 1 de enero de 2020

**Término:** 31 de octubre de 2022

---

## 1.2 Empleabilidad de los egresados

### Objetivo:

Ofrecer programas de educación continua alineados a las necesidades del mercado laboral de la ingeniería, que permitan a los egresados de la Facultad de Ingeniería conseguir empleo de mayor valor.

*Plan de desarrollo 2019-2023: 1.2.2 y 4.1.2*

---

### Líneas de acción

#### I. Detección de necesidades de empleabilidad

##### Actividades:

1. Realizar actividades de investigación que permitan conocer las necesidades particulares de un sector, industria o empresa, de tal manera que se puedan diseñar programas de educación continua que preparen a los egresados en conocimientos, habilidades o competencias que atiendan a dichas necesidades.

**Inicio:** 17 de septiembre de 2019

**Término:** 31 de octubre de 2022

#### 2. Vinculación con instituciones

##### Actividades:

1. Vincularse con instituciones públicas y privadas que presenten alguna necesidad laboral para trabajar en conjunto en programas de empleabilidad, donde la DECD capacite al egresado y las instituciones contraten al talento.

**Inicio:** 2 de enero de 2020

**Término:** 31 de octubre de 2022

- 
2. Vincularse con instituciones de educación superior, asociaciones gremiales o instituciones de capacitación para diseñar e impartir de manera conjunta programas de educación continua que permitan a quién los curse, emplearse.

**Inicio:** 2 de enero de 2020

**Término:** 31 de octubre de 2022

3. Certificación de conocimientos, capacidades o habilidades

- Continuar con la búsqueda de asociaciones certificadoras de conocimientos, competencias y habilidades, con las cuales vincularse para ofrecer en conjunto programas de educación continua que permitan al egresado adquirir herramientas que le posibiliten acceder a una certificación y por ende a un empleo de alto valor.

**Inicio:** 17 de septiembre de 2020

**Término:** 31 de octubre de 2022

---

### 1.3 Asignaturas a distancia y en línea para los programas de licenciatura

**Objetivo:**

Apoyar a los programas curriculares de las licenciaturas que se ofrecen en la Facultad de Ingeniería con asignaturas en la modalidad a distancia y en línea.

*Plan de desarrollo 2019-2023: 1.1.1*

---

#### Líneas de acción

##### 1. Determinación de las asignaturas

Actividades:

1. Definir las asignaturas susceptibles de poderse ofrecer a distancia o en línea de acuerdo con criterios de cobertura, transversalidad y contenido.

**Inicio:** 2 de enero de 2020

**Término:** 28 de febrero de 2022

2. Elaborar y presentar el proyecto a los diferentes jefes de las divisiones académicas para solicitar su aprobación y apoyo.

**Inicio:** 1 de marzo de 2020

**Término:** 31 de marzo de 2022

##### 2. Desarrollo de contenidos y objetos de aprendizaje

Actividades:

1. Desarrollar los contenidos de acuerdo con los temarios aprobados en el plan de estudio correspondiente y en apego a los estándares académicos que utiliza la DECD.

**Inicio:** 1 de abril de 2020

**Término:** 30 de noviembre de 2022

---

- 
2. Diseñar los objetos de aprendizaje y el modelo de evaluación correspondiente.

**Inicio:** 1 de abril de 2020

**Término:** 30 de noviembre de 2022

3. Pruebas piloto e implantación de cursos.

1. Realizar una prueba piloto para conocer el funcionamiento del curso, evaluar el desenvolvimiento de los tutores y de los instrumentos de evaluación, para ajustar el curso, de ser el caso.

**Inicio:** 13 de enero de 2020

**Término:** 30 de noviembre de 2022

2. Ofrecer el curso en la modalidad a distancia o en línea y evaluar resultados.

**Inicio:** 13 de enero de 2020

**Término:** 30 de noviembre de 2022

---

## 1.4 Difusión de la oferta académica de la DECD

### Objetivo:

Difundir ampliamente la oferta académica de la DECD, así como la calidad de sus cursos y diplomados, el prestigio de su profesorado y de ser la entidad de educación continua pionera de este sector.

*Plan de desarrollo 2019-2023: 4.1.4*

---

### Líneas de acción

#### 1. Celebración del 50 aniversario de la DECD, como la primera institución de educación continua en la UNAM y en México

##### Actividad:

- En el año 2021 se cumplirán 50 años de la DECD, por lo que se tiene contemplado llevar a cabo una ceremonia conmemorativa que incluya un programa de actividades académicas y culturales.

**Inicio:** 1 de noviembre de 2020

**Término:** 30 de junio de 2021

#### 2. Desarrollo del plan de mercadotecnia de la DECD

##### Actividad:

- A partir del 2020 se elaborará de manera anual el plan de mercadotecnia de la DECD, con el objetivo de diseñar estrategias que permitan incrementar año con año, el número de programas académicos impartidos y el número de participantes.

**Inicio:** 2 de enero de 2020

**Término:** 31 de octubre de 2022

---

### 3. Actualización y desarrollo de medios de difusión de la DECD

#### Actividades:

1. Se actualizará la funcionalidad e imagen de la página de Internet *www.mineria.unam.mx*

**Inicio:** 17 de septiembre de 2019

**Término:** 2 de enero de 2021

2. Se diseñará una aplicación para dispositivo móvil de la DECD, con el objetivo de acercar la oferta académica de la división al público interesado.

**Inicio:** 2 de enero de 2020

**Término:** 31 de mayo de 2021

3. Se incrementará la difusión y promoción de los programas académicos en la comunidad de la Facultad de Ingeniería.

**Inicio:** 17 de septiembre de 2019

**Término:** 31 de octubre de 2022

4. Se promoverán de manera intensa los programas académicos de educación continua entre los egresados de la Facultad de Ingeniería.

**Inicio:** 17 de septiembre de 2019

**Término:** 31 de octubre de 2022

---

### 1.5 Internacionalización de la DECD

#### Objetivo:

Difundir ampliamente la oferta académica de la DECD en el extranjero y lograr una acreditación internacional de calidad en los programas académicos a distancia.

---

## Líneas de acción

### 1. Obtención de la acreditación internacional

#### Actividad:

- Obtener la acreditación internacional como institución de calidad en sus programas a distancia que otorga el Instituto Latinoamericano y del Caribe de Calidad en Educación Superior a Distancia.

**Inicio:** 1 de agosto de 2021

**Término:** 31 de octubre de 2022

### 2. Vinculación con el extranjero

#### Actividades:

1. Suscribir convenios de colaboración con Instituciones de Educación Superior extranjeras de prestigio internacional, para ofrecer conjuntamente programas de educación continua.

**Inicio:** 2 de enero de 2020

**Término:** 31 de octubre de 2022

2. Intensificar los esfuerzos para aumentar el número de programas de educación continua que se ofrecen a extranjeros.

**Inicio:** 17 de septiembre de 2019

**Término:** 31 de octubre de 2022

3. Refrendar anualmente la certificación como *Registered Education Provider* (REP) que mantiene la DECD ante el Project Management Institute (PMI).

**Inicio:** 17 de septiembre de 2019

**Término:** 31 de octubre de 2022

---

## Programa 2. Difusión de la cultura y eventos a través de las múltiples actividades que se desarrollan en el Palacio de Minería

### Objetivo

Difundir de manera atractiva las diferentes expresiones culturales que se presentan en el Palacio de Minería, con el objeto de que el público visitante, la comunidad universitaria y de la Facultad de Ingeniería se acerquen a la cultura y las artes, atendiendo uno de los preceptos de la UNAM, que es la difusión de la cultura.

### Metas

<b>1</b>	Incrementar en 10% el número de actividades culturales en cuatro años. <b>Indicador:</b> Pasar de 50 actividades realizadas a 55 en cuatro años.
<b>2</b>	Incrementar en 15% el número de visitas guiadas en cuatro años. <b>Indicador:</b> Pasar de 200 visitas guiadas realizadas a 230, en cuatro años.
<b>3</b>	Incrementar, al término de 2022, en 30% el número de eventos de igualdad de género. <b>Indicador:</b> Pasar de 12 eventos de igualdad de género en 2018 a 16 en 2022.

### 2.1 El Palacio de Minería como un centro cultural de prestigio

#### Objetivo:

Consolidar al Palacio de Minería como un espacio universitario en donde se exprese el arte, la ciencia, la cultura y la historia y donde estas manifestaciones se realicen con pluralidad, diversidad y equidad.

*Plan de desarrollo 2019-2023: 4.1.2*

---

## Líneas de acción

### 1. Presentación de actividades culturales pertinentes y de calidad

#### Actividad:

- Continuar presentando exposiciones, eventos y actividades de mucha calidad que contribuyan al bagaje cultural del individuo.

**Inicio:** 17 de septiembre de 2019

**Término:** 30 de noviembre 2022

### 2. Vinculación con instituciones culturales

#### Actividades:

1. Vincularse con diversas instituciones culturales con el objeto de realizar conjuntamente eventos de alto impacto cultural.

**Inicio:** 17 de septiembre de 2019

**Término:** 30 de noviembre de 2022

2. Realizar convenios de colaboración cultural con instituciones universitarias y gubernamentales que permita el préstamo de piezas para exhibirse en el Palacio de Minería.

**Inicio:** 17 de septiembre de 2019

**Término:** 30 de noviembre de 2022

3. Incrementar la oferta cultural permanente del Palacio de Minería

#### Actividades:

- Exhibir de manera permanente algunas colecciones de elementos para la construcción, minerales o acervos históricos que permitan al visitante conocer más sobre temas de minería y construcción, entre otros.

**Inicio:** 17 de septiembre de 2019

**Término:** 30 de noviembre de 2022

---

---

#### 4. Contribuir con la Facultad de Ingeniería en iniciativas de fomento a la cultura

- Coordinar en conjunto con la División de Ciencias Sociales y Humanidades eventos culturales que repercutan en la comunidad de la Facultad de Ingeniería.

**Inicio:** 17 de septiembre de 2019

**Término:** 30 de noviembre de 2022

---

## 2.2 Fortalecimiento de la identidad

### Objetivo:

Fortalecer el sentimiento de identidad que la comunidad de la Facultad de Ingeniería debe mantener con su *alma máter*.

*Plan de desarrollo 2019-2023: 1.2.1*

---

### Líneas de acción

- I. Difundir en exclusiva las visitas guiadas al Palacio de Minería para la comunidad de la Facultad de Ingeniería

#### Actividad:

- Continuar presentando exposiciones, eventos y actividades de mucha calidad que contribuyan al bagaje cultural del individuo.

**Inicio:** 17 de septiembre de 2019

**Término:** 30 de noviembre 2022

- Programar visitas exclusivas al Palacio de Minería para alumnos, profesores, trabajadores, egresados y sus acompañantes.

**Inicio:** 17 de septiembre de 2019

**Término:** 30 de noviembre de 2022

---

---

## 2. Eventos exclusivos para la comunidad de la Facultad de Ingeniería

Actividad:

- Organizar eventos culturales en el Palacio de Minería, como encuentros, conciertos, obras de teatro, poesía, etc., exclusivos para alumnos, profesores, trabajadores, egresados y sus acompañantes.

**Inicio:** 17 de septiembre de 2019

**Término:** 30 de noviembre de 2022

## 3. Artículos promocionales de la Facultad de Ingeniería.

Actividad:

- Diseñar artículos promocionales de la Facultad de Ingeniería que generen identidad.

**Inicio:** 17 de septiembre de 2019

**Término:** 30 de noviembre de 2022

---

## 2.3 Cultura de igualdad y equidad de género.

**Objetivo:**

Contribuir con la UNAM y con la Facultad de Ingeniería para lograr una sociedad con igualdad y equidad de género.

---

*Plan de desarrollo 2019-2023: 1.2.3*

---

Líneas de acción

### I. Eventos de igualdad y equidad de género

Actividades:

1. Organizar eventos de igualdad y equidad de género en el Palacio de Minería que fortalezcan en los participantes el sentido de igualdad y equidad que contribuyan a lograr una mejor sociedad.

**Inicio:** 17 de septiembre de 2019

**Término:** 30 de noviembre de 2022

---

- 
2. Permitir a asociaciones civiles y entidades universitarias llevar a cabo en el Palacio de Minería eventos de igualdad y equidad de género.

**Inicio:** 17 de septiembre de 2019

**Término:** 30 de noviembre de 2022

---

### Programa 3. Acervo Histórico del Palacio de Minería

#### Objetivo

Difundir la información histórica que se tiene contenida en el Acervo Histórico del Palacio de Minería, así como producir materiales que contribuyan al conocimiento de diversos temas relativos a la historia de la minería, la construcción y la ingeniería en general.

#### Metas

1	Mantener al menos una publicación al año.
	<b>Indicador:</b> Publicaciones y materiales publicados.
2	Restaurar 300 documentos por año.
	<b>Indicador:</b> Número de documentos restaurados.

#### 3.1 Proyectos de investigación

##### Objetivo:

Realizar proyectos de investigación en diferentes tópicos de la historia en conjunto con instituciones nacionales e internacionales.

*Plan de desarrollo 2019-2023: 3.1.1 y 4.1.2*

---

## Líneas de acción

### I. Seminario de la historia de la construcción

#### Actividades:

1. Identificar líneas de investigación dentro del seminario de la historia de la construcción enfocadas a entender el desarrollo de procesos y materiales constructivos y su contexto en la enseñanza y el desarrollo principal de la ingeniería.

**Inicio:** 17 de septiembre de 2019

**Término:** 30 de noviembre de 2022

2. Colaboración en la organización del cuarto Coloquio Mexicano de Historia de la Construcción en el 2020 y del quinto Coloquio Mexicano de Historia de la Construcción en el 2022.

**Inicio:** 17 de septiembre de 2019

**Término:** 30 de noviembre de 2022

### 2. Vinculación con instituciones nacionales o internacionales.

- Elaborar convenios de colaboración con instituciones nacionales o internacionales que permitan realizar de manera conjunta alguna línea de investigación o proyecto cultural o histórico, así como la salvaguarda del patrimonio histórico relacionado con la historia de la ingeniería.

**Inicio:** 17 de septiembre de 2019

**Término:** 30 de noviembre de 2022

---

## 3.2 Producción de publicaciones o materiales

**Objetivo:**

Producir materiales de divulgación que permitan dar a conocer aspectos relevantes de la historia del Real Seminario de Minería, de la Facultad de Ingeniería o de cualquier aspecto del cual se tenga información disponible en el Acervo.

*Plan de desarrollo 2019-2023: 3.1.3*

---

### Líneas de acción

#### I. Materiales de difusión

**Actividad:**

- Producir al menos una publicación o material relativo a la historia del Real Seminario de Minería, Facultad de Ingeniería, DECD o alguna otra disciplina relacionada, anualmente.

**Inicio:** 17 de septiembre de 2019

**Término:** 30 de noviembre de 2022

---

### 3.3 Estabilización del acervo histórico y Biblioteca *Ing. Antonio M. Anza*

**Objetivo:**

Revisar las condiciones actuales del Archivo Histórico y Biblioteca *Ing. Antonio M. Anza* para tomar acciones de mejora con el objeto de preservar en las mejores condiciones el acervo histórico.

*Plan de desarrollo 2019-2023: 3.1.3*

---

**Líneas de acción**

**I. Ordenamiento y Equipamiento de la biblioteca *Ing. Antonio M. Anza* y del Archivo Histórico.**

**Actividades:**

1. Realizar la limpieza, ordenamiento, equipamiento de anaqueles y descarte en su caso, del acervo que se encuentra en la biblioteca *Ing. Antonio M. Anza*.

**Inicio:** 17 de septiembre de 2019

**Término:** 30 de noviembre de 2022

2. Realizar la limpieza, ordenamiento, equipamiento de anaqueles y descarte en su caso, del acervo que se encuentra en el Archivo Histórico.

**Inicio:** 17 de septiembre de 2019

**Término:** 30 de noviembre de 2022

3. Realizar la clasificación del acervo del Archivo Histórico con estudiantes de servicio social de las carreras de Historia y Archivonomía.

**Inicio:** 17 de septiembre de 2019

**Término:** 30 de noviembre de 2022

---

### 3.4 Taller de restauración

**Objetivo:**

Apoyar la operación del taller de Restauración y difundir ampliamente los servicios que ofrece.

*Plan de desarrollo 2019-2023: 3.1.3*

---

**Líneas de acción**

1. Brindar recursos económicos y materiales al Taller de Restauración e incluir e incluir su historia y servicios en los diferentes medios de comunicación de la DECD

**Actividades:**

1. Apoyar lo más posible las actividades del Taller de Restauración.

**Inicio:** 17 de septiembre de 2019

**Término:** 30 de noviembre de 2022

2. Difundir la importancia, trayectoria y servicios del Taller de Restauración.

**Inicio:** 17 de septiembre de 2019

**Término:** 30 de noviembre de 2022

2. Actividades de estabilización, conservación y restauración

1. Continuar el diagnóstico continuo de las colecciones del Acervo Histórico

•

**Inicio:** 17 de septiembre de 2019

**Término:** 30 de noviembre de 2022

2. Dictaminar e intervenir los materiales que así lo requieran.

**Inicio:** 17 de septiembre de 2019

**Término:** 30 de noviembre de 2022

---

3. Apoyar las actividades a través de prácticas profesionales y servicio social de alumnos de la carrera de conservación de bienes muebles.

**Inicio:** 17 de septiembre de 2019

**Término:** 30 de noviembre de 2022

## Programa 4. Oficina de Egresados

### Objetivo

Consolidar a la Oficina de Egresados como una entidad de la Facultad de Ingeniería que apoye los esfuerzos para titular a más miembros de su comunidad, que obtenga información relevante para la toma de decisiones y que logre conformar una comunidad de egresados con identidad.

### Metas

<b>1</b>	Mantener en dos las aplicaciones de encuestas a empleadores y egresados. <b>Indicador:</b> Mantener la aplicación de dos encuestas.
<b>2</b>	Publicar 13 reportes anuales derivados de las encuestas aplicadas a empleadores y egresados. <b>Indicador:</b> Número de reportes realizados por año.
<b>3</b>	A partir de 2020 realizar un evento conjunto con SEFI o con AGFI. <b>Indicador:</b> Eventos conjuntos realizados con SEFI o con AGFI.
<b>4</b>	Al término de 2022 incrementar en 14% el número de ingenieros titulados a través de la DECD. <b>Indicador:</b> Aumento acumulado de 14% en cuatro años.

### 4.1 Información de egresados y empleadores

#### Objetivo:

Obtener información relevante que sirva a la Facultad de Ingeniería para la toma de decisiones, a través de encuestas anuales a egresados y empleadores.

*Plan de desarrollo 2019-2023: 1.1.1*

---

## Líneas de acción

### I. Realización de encuestas anuales

#### Actividades:

1. Revisar de manera colegiada la encuesta anual a egresados y empleadores con el objeto de hacer los ajustes correspondientes.

**Inicio:** 17 de septiembre de 2019

**Término:** 30 de noviembre de 2022

2. Determinar el tamaño de muestra y el conjunto de empresas y egresados a encuestar.

**Inicio:** 17 de septiembre de 2019

**Término:** 30 de noviembre de 2022

3. Aplicar a egresados y empleadores la encuesta anual a través de los medios que se tienen dispuestos para ello.

**Inicio:** 17 de septiembre de 2019

**Término:** 30 de noviembre de 2022

### 2. Elaboración del reporte de resultados.

#### Actividades:

1. Procesar la información recibida y graficar los resultados.

**Inicio:** 17 de septiembre de 2019

**Término:** 30 de noviembre de 2022

2. Elaborar el reporte general y los reportes por cada una de las carreras.

**Inicio:** 17 de septiembre de 2019

**Término:** 30 de noviembre de 2022

---

---

### 3. Presentación de resultados a la comunidad

Actividad:

- Presentación de los resultados a las autoridades y comunidad de la Facultad de Ingeniería.

**Inicio:** 17 de septiembre de 2019

**Término:** 30 de noviembre de 2022

---

### 4.2 Actividades conjuntas con la Sociedad de Exalumnos de la Facultad de Ingeniería (SEFI) y la Asamblea de Generaciones de la Facultad de Ingeniería (AGFI)

**Objetivo:**

Realizar en conjunto actividades con la SEFI y con la AGFI que permitan formar una comunidad de egresados con identidad.

*Plan de desarrollo 2019-2023: 4.1.2*

---

#### Líneas de acción

##### I. Actividades conjuntas con SEFI y AGFI

Actividad:

- Organizar en conjunto con la SEFI y la AGFI eventos que fortalezcan los lazos e identidad con la comunidad de egresados y se logre adicionalmente apoyos a la Facultad por parte de esta comunidad.

**Inicio:** 13 de enero de 2020

**Término:** 30 de noviembre de 2022

---

### 4.3 Apoyo a la titulación

**Objetivo:**

Apoyar todos los esfuerzos que hace la Facultad de Ingeniería para que más miembros de su comunidad logren titularse mediante los programas académicos de la DECD y los programas de titulación del Programa de Apoyo a la Titulación (PAT).

*Plan de desarrollo 2019-2023: 1.1.5*

---

#### Líneas de acción

##### I. Diversificar los servicios del Programa de Apoyo a la Titulación (PAT)

**Actividades:**

1. Diversificar los servicios del PAT para ofrecer varias formas de titulación principalmente a los egresados de la Facultad de Ingeniería y de otras entidades de la UNAM.

**Inicio:** 13 de enero de 2020

**Término:** 30 de noviembre de 2022

2. Coordinar con las distintas Divisiones de la Facultad, el ofrecer servicios de titulación conjuntos para beneficio de nuestra comunidad.

**Inicio:** 17 de septiembre de 2019

**Término:** 30 de noviembre de 2022

3. Difundir ampliamente las diferentes formas de titulación entre la comunidad de egresados.

**Inicio:** 17 de septiembre de 2019

**Término:** 30 de noviembre de 2022

4. Realizar amplia difusión de las formas de titulación a través de los diferentes canales que tiene la Oficina de Egresados, como el portal, *mailing*, llamadas y mensajes telefónicos.

**Inicio:** 17 de septiembre de 2019

**Término:** 30 de noviembre de 2022

---

## 4.4 Portal de egresados

**Objetivo:**

Obtener información relevante que sirva a la Facultad de Ingeniería para la toma de decisiones, a través de encuestas anuales a egresados y empleadores.

*Plan de desarrollo 2019-2023: 1.1.1*

---

### Líneas de acción

#### I. Rediseño del portal de Egresados

**Actividad:**

- Rediseño del portal, preparación de contenidos y operación de las ligas con las cuales operará el portal.

**Inicio:** 17 de septiembre de 2019

**Término:** 30 de noviembre de 2022

---

## Programa 5. Tecnologías de la información y comunicación

### Objetivo

Fortalecer el área de TIC de la DECD para que continúe brindando el apoyo y la innovación a todas las funciones y actividades que se desarrollan, haciéndolas más productivas y de mayor alcance.

### Metas

<b>1</b>	Renovar al menos una página o aplicación por año. <b>Indicador:</b> Renovaciones de páginas por año.
<b>2</b>	Realizar mantenimiento preventivo dos veces por año. <b>Indicador:</b> Número de mantenimientos preventivos por año.
<b>3</b>	Al término de 2022 alcanzar un equipamiento de 100% en cuanto a proyectores, computadoras y sistema de sonido. <b>Indicador:</b> Equipamiento completo.
<b>4</b>	Al término de 2022 alcanzar el 100% de avance en clasificar, ordenar y resguardar, la información digital que posee la DECD, de acuerdo con los estándares que la UNAM establezca. <b>Indicador:</b> Avances de 20% por año en la en la clasificación, organización y resguardo de la información digital que posee la DECD.
<b>5</b>	Al término de 2022 alcanzar un equipamiento de 100% de conectividad en el Palacio de Minería. <b>Indicador:</b> Conectividad total del Palacio de Minería.
<b>6</b>	A partir de 2020 realizar un desarrollo tecnológico al año que ayude a que los procesos académicos y administrativos sean más eficientes. <b>Indicador:</b> Desarrollos tecnológicos por año.
<b>7</b>	Al término de 2020 haber instalado 28 cámaras de videovigilancia nuevas. <b>Indicador:</b> Cámaras instaladas y en operación.

## 5.1 Actualización de las plataformas educativas y de comunicación

### Objetivo:

Contar con las versiones más actuales de las plataformas educativas y de comunicación en beneficio de todos los usuarios de la División.

Plan de desarrollo 2019-2023: 1.1.1

---

### Líneas de acción

#### 1. Resguardo clasificación y administración de archivos digitales y bases de datos.

##### Actividades:

1. Revisar permanentemente la versión de la plataforma educativa Moodle para contar con la más reciente.

**Inicio:** 17 de septiembre de 2019

**Término:** 30 de noviembre de 2022

2. Renovar anualmente la versión de Zoom Education como la plataforma de educación a distancia.

**Inicio:** 17 de septiembre de 2019

**Término:** 30 de noviembre de 2022

#### 2. Páginas de internet de la DECD

- Revisar y en su caso actualizar las 4 páginas de internet de la DECD: Minería, Palacio de Minería, Oficina de Egresados y Museo *Manuel Tolsá*, con el objeto de hacerlas más atractivas y accesibles.

**Inicio:** 17 de septiembre de 2019

**Término:** 30 de noviembre de 2022

---

---

### 3. Otras aplicaciones.

- Incursionar en el diseño, desarrollo y puesta en operación de Apps para promover los servicios educativos y culturales de la DECD y de la Oficina de Egresados.

**Inicio:** 17 de septiembre de 2019

**Término:** 30 de noviembre de 2022

---

## 5.2 Actualización y mantenimiento constante del software y hardware

### Objetivo:

Contar con las herramientas tecnológicas de trabajo más actuales que permitan el óptimo rendimiento de toda la comunidad de la DECD.

Plan de desarrollo 2019-2023: 1.1.1

---

### Líneas de acción

#### I. Software

##### Actividades:

1. Renovar las licencias del software educativo que utiliza la División en sus programas académicos.

**Inicio:** 17 de septiembre de 2019

**Término:** 30 de noviembre de 2022

2. Actualizar las licencias institucionales del software que utiliza la comunidad de la DECD en el desempeño de sus actividades cotidianas.

**Inicio:** 17 de septiembre de 2019

**Término:** 30 de noviembre de 2022

---

## 2. Hardware

### Actividades:

1. Asignar de manera adecuada los equipos de cómputo con los que cuenta la DECD de acuerdo con el uso y características de las actividades a desarrollar.

**Inicio:** 17 de septiembre de 2019

**Término:** 30 de noviembre de 2022

2. Renovar en las aulas, aquellos proyectores con más años de uso, de tal modo que se brinde el mejor servicio educativo.

**Inicio:** 17 de septiembre de 2019

**Término:** 30 de noviembre de 2022

3. Equipar todas las aulas con sistema de sonido.

**Inicio:** 17 de septiembre de 2019

**Término:** 30 de noviembre de 2022

4. Renovar el equipo de cómputo de las áreas académicas y administrativas que se vaya haciendo obsoleto para mantener el funcionamiento en las mejores condiciones de uso.

**Inicio:** 17 de septiembre de 2019

**Término:** 30 de noviembre de 2022

---

### 5.3 Archivos digitales y bases de datos

**Objetivo:**

Tener correctamente resguardada y clasificada toda la información de la DECD, tanto archivos digitales como bases de datos, de acuerdo con los estándares que la propia UNAM establezca.

---

**Líneas de acción**

I. Resguardo clasificación y administración de archivos digitales y bases de datos

**Actividades:**

1. Aplicar los estándares de seguridad establecidos por la UNAM para resguardar y clasificar los documentos digitales y bases de datos.

**Inicio:** 17 de septiembre de 2019

**Término:** 30 de noviembre de 2022

2. Realizar las acciones necesarias para clasificar de manera adecuada los documentos digitales y bases de datos.

**Inicio:** 17 de septiembre de 2019

**Término:** 30 de noviembre de 2022

3. Determinar los protocolos de seguridad para la administración, manejo y resguardo de la información personal en posesión de la División.

**Inicio:** 17 de septiembre de 2019

**Término:** 30 de noviembre de 2022

---

## 5.4 Conectividad en el Palacio de Minería

**Objetivo:**

Contar con las herramientas tecnológicas de trabajo más actuales que permitan el óptimo rendimiento de toda la comunidad de la DECD.

---

### Líneas de acción

#### 1. Proyecto de conectividad del Palacio de Minería.

Actividad:

- Actualizar el documento del *proyecto de conectividad del edificio* que permita conocer el avance de la conectividad de internet del Palacio de Minería.

**Inicio:** 17 de septiembre de 2019

**Término:** 4 de mayo de 2020

#### 2. Instalación de la red

Actividad:

- De acuerdo con el *Proyecto de conectividad del Palacio de Minería*, terminar la instalación del cableado de nueva generación y los dispositivos que permitan tener completa la red de Internet del Palacio de Minería.

**Inicio:** 1 de junio de 2020

**Término:** 14 de noviembre de 2022

---

## 5.5 Procesos académicos y administrativos

### Objetivo:

Contribuir con desarrollos tecnológicos que ayuden a los procesos académicos y administrativos a ser más eficientes.

### Líneas de acción

#### I. Desarrollos tecnológicos

##### Actividades:

1. Evaluar de manera continua los procesos críticos de las áreas académicas y administrativas en donde se presenten problemas y elaborar una propuesta de mejora tecnológica que haga más eficiente el proceso.

**Inicio:** 17 de septiembre de 2019

**Término:** 30 de noviembre de 2022

2. Con base en la evaluación, presentar los proyectos correspondientes.

**Inicio:** 17 de septiembre de 2019

**Término:** 30 de noviembre de 2022

3. Implantar los desarrollos tecnológicos determinados.

**Inicio:** 17 de septiembre de 2019

**Término:** 30 de noviembre de 2022

## 5.6 Procesos académicos y administrativos

### Objetivo:

Establecer una red de cámaras de vigilancia confiable que permita mantener monitoreado el edificio constantemente, disuadiendo de esta forma, en la medida de lo posible, la comisión de delitos.

### Líneas de acción

#### I. Mantenimiento y actualización

##### Actividades:

1. Mantener en buen estado las cámaras y los equipos de grabación.

**Inicio:** 17 de septiembre de 2019

**Término:** 30 de noviembre de 2022

2. Evaluar la posible instalación de nuevas cámaras.

**Inicio:** 17 de septiembre de 2019

**Término:** 15 de junio de 2020

3. Renovar el equipamiento para mantenerlo en la medida de lo posible acorde al desarrollo tecnológico.

**Inicio:** 17 de septiembre de 2019

**Término:** 30 de noviembre de 2022

## Programa 6. Gestión y administración de la DECD

### Objetivo

Simplificar los procesos académico-administrativos que se llevan a cabo en la División para aumentar su eficiencia en beneficio de los colaboradores, profesorado, participantes a programas académicos y usuarios.

### Metas

1	Al término de 2022 alcanzar un avance de 100% en el Plan del Sistema de Gestión de la Calidad
	<b>Indicador:</b> Avance anual de alrededor de 20%, a partir del avance del primer año.
2	Al término de 2022 alcanzar un avance de 5% de incremento anual en la captación de ingresos extraordinarios.
	<b>Indicador:</b> Captación mayor a 5% en ingresos extraordinarios al año.
3	Al término de 2022 alcanzar un avance de 100% en el proyecto de inclusión.
	<b>Indicador:</b> Atención total al proyecto de inclusión.
4	Al término de 2022 alcanzar el distintivo <i>Oro</i> de la UNAM.
	<b>Indicador:</b> Obtención del distintivo en 2022.
5	Al término de 2022 sustituir la totalidad de luminarias en el Palacio de Minería por dispositivos LED.
	<b>Indicador:</b> Sustitución total de luminarias.
6	Al término de 2022 alcanzar un 100% de avance anual de equipamiento de aulas relativo a pisos, mobiliario, y accesorios.
	<b>Indicador:</b> Sustitución total de equipamiento de aulas relativo a pisos, mobiliario, y accesorios. .

### 6.1 Actualiza Gestión de la calidad

#### Objetivo:

Lograr implantar en la DECD el sistema de gestión de la calidad y adoptar las mejores prácticas que tienen establecidas en la Facultad de Ingeniería.

Plan de desarrollo 2019-2023: 5.1.3

---

Líneas de acción

I. Implementación del sistema de gestión de la calidad en la DECD

Actividades:

1. Elaborar un diagnóstico de cómo se lleva actualmente la gestión administrativa.

**Inicio:** 17 de septiembre de 2019

**Término:** 27 de abril de 2020

2. Diseñar un plan de implantación del sistema de gestión de la calidad.

**Inicio:** 18 de mayo de 2020

**Término:** 7 de diciembre de 2020

3. Solicitar la ayuda y asesoría de expertos en la Facultad de Ingeniería y en la UNAM para implantar con éxito el sistema de gestión de la calidad.

**Inicio:** 18 de mayo de 2020

**Término:** 7 de diciembre de 2020

4. Plan de capacitación para todos los miembros de la Unidad Administrativa.

**Inicio:** 18 de enero de 2021

**Término:** 14 de junio de 2021

5. Llevar a cabo el proceso de implementación del sistema de gestión de la calidad.

**Inicio:** 18 de enero de 2021

**Término:** 14 de noviembre de 2022

6. Diseñar controles y evaluaciones.

**Inicio:** 18 de enero de 2021

**Término:** 14 de noviembre de 2022

---

## 6.2 Eficiencia en la administración y procesos de la DECD

### Objetivo:

Operar con eficiencia, sensibilidad e innovación en la prestación de servicios, el mejoramiento de la infraestructura y la simplificación y automatización de procesos.

Plan de desarrollo 2019-2023: 5.1.3 y 5.1.4

---

### Líneas de acción

#### I. Sistematización y automatización de los procesos de la DECD

##### Actividades:

1. Implantar procesos tecnológicos de avanzada que den agilidad, seguridad y mayores capacidades en el manejo de la información.

**Inicio:** 17 de septiembre de 2019

**Término:** 14 de noviembre de 2022

2. Modernizar y simplificar los procesos de gestión.

**Inicio:** 17 de septiembre de 2019

**Término:** 30 de noviembre de 2022

3. Modernizar los procesos de organización, control y gestión de la información relacionada con: transparencia y acceso a la información y sistemas institucionales.

**Inicio:** 17 de septiembre de 2019

**Término:** 30 de noviembre de 2022

4. Crear un sistema integral de información para favorecer su uso adecuado, simplificar el acceso, aminorar los tiempos de consulta y disminuir el uso de papel.

**Inicio:** 17 de septiembre de 2019

**Término:** 30 de noviembre de 2022

---

---

## 2. Instaurar una política de eficiencia financiera y atracción de ingresos

### Actividades:

1. Trabajar en la generación de recursos extraordinarios.

**Inicio:** 17 de septiembre de 2019

**Término:** 30 de noviembre de 2022

2. Racionalizar el gasto de acuerdo con las medidas de austeridad propuestas por la Administración Central.

**Inicio:** 17 de septiembre de 2019

**Término:** 30 de noviembre de 2022

---

## 6.3 Ambiente y clima de trabajo incluyente, seguro y sustentable

### Objetivo:

Aportar un ambiente organizacional incluyente, seguro y sustentable, responsable con el entorno que contribuya al cumplimiento de las funciones sustantivas de la División.

Plan de desarrollo 2019-2023: 5.2.1 y 5.2.2

---

### Líneas de acción

#### I. Cultura de la seguridad y la prevención

##### Actividades:

1. Fortalecer el trabajo de la Comisión Local de Seguridad para mantenerse actualizado en los procedimientos de seguridad y protección civil.

**Inicio:** 17 de septiembre de 2019

**Término:** 30 de noviembre de 2022

2. Fortalecer los trabajos del Comité de Seguridad para salvaguardar la integridad de los miembros de la comunidad de la DECD y de la infraestructura universitaria.

**Inicio:** 17 de septiembre de 2019

**Término:** 30 de noviembre de 2022

---

- 
3. Aplicación de dispositivos tecnológicos para disminuir riesgos.

**Inicio:** 17 de septiembre de 2019

**Término:** 30 de noviembre de 2022

2. Palacio de Minería incluyente.

Actividades:

1. Elaborar un diagnóstico de accesibilidad del Palacio de Minería.

**Inicio:** 17 de septiembre de 2019

**Término:** 17 de febrero de 2020

2. Desarrollar un proyecto de accesibilidad del Palacio de Minería.

**Inicio:** 17 de febrero de 2020

**Término:** 21 de septiembre de 2020

3. Realizar las adecuaciones e instalación de elementos para hacer al Palacio de Minería accesible e incluyente.

**Inicio:** 21 de septiembre de 2020

**Término:** 14 de noviembre de 2022

---

## 6.4 Restauración y mantenimiento del Palacio de Minería

**Objetivo:**

Entregar al término de la gestión un inmueble en excelentes condiciones de uso, sustentable y con sus licencias al corriente.

Plan de desarrollo 2019-2023: 5.1.2

---

### Líneas de acción

#### I. Preservar la infraestructura y los espacios del Palacio de Minería

Actividades:

1. Preservar la infraestructura del Palacio de Minería.

**Inicio:** 17 de septiembre de 2019

**Término:** 30 de noviembre de 2022

2. Continuar con el programa de mantenimiento de todos los elementos de madera y de la herrería.

**Inicio:** 17 de septiembre de 2019

**Término:** 30 de noviembre de 2022

3. Llevar a cabo el programa de aprovechamiento de espacios e incremento del número de aulas.

**Inicio:** 17 de septiembre de 2019

**Término:** 30 de noviembre de 2022

4. Instalar un aula especial para videograbación de clases.

**Inicio:** 17 de septiembre de 2019

**Término:** 30 de noviembre de 2022

5. Realizar el equipamiento de todas las aulas, en cuanto a mobiliario, sistema de cómputo, audio y proyector.

**Inicio:** 17 de septiembre de 2019

**Término:** 30 de noviembre de 2022

---

- 
6. Impermeabilización de la azotea y revisión de las condiciones de la velaria y en su caso cambio de la misma.

**Inicio:** 17 de septiembre de 2019

**Término:** 30 de noviembre de 2022

7. Iniciar el proyecto de mantenimiento mayor de la balaustrada periférica de la azotea.

**Inicio:** 17 de septiembre de 2019

**Término:** 30 de noviembre de 2022

## 2. Licencias del Palacio de Minería.

1. Hacer una revisión de todas las licencias, permisos y trámites vigentes con los que cuenta el Palacio de Minería y sus fechas de vencimiento y también revisar todo aquellos en lo que se está en falta.

**Inicio:** 17 de septiembre de 2019

**Término:** 30 de noviembre de 2022

2. Tener al corriente las licencias, permisos y tramites del Palacio de Minería ante todas las autoridades correspondientes.

**Inicio:** 17 de septiembre de 2019

**Término:** 30 de noviembre de 2022

## 3. Proyecto de sustentabilidad.

1. Continuar con el programa de sustentabilidad del Palacio de Minería que incluye reducción en el consumo de energía eléctrica, agua, buen manejo de residuos y consumo responsables de los distintos insumos que se utilizan en la División como papel entre otros.

**Inicio:** 17 de septiembre de 2019

**Término:** 30 de noviembre de 2022

---

- 
2. Lograr tener todas las luminarias del Palacio de Minería con tecnología led y eficientar el consumo de agua.

**Inicio:** 17 de septiembre de 2019

**Término:** 30 de noviembre de 2022

3. Lograr que el Palacio de Minería obtenga el Distintivo ambiental UNAM nivel oro.

**Inicio:** 17 de septiembre de 2019

**Término:** 30 de noviembre de 2022

---



La presente obra se encuentra  
disponible solo en versión digital  
en el portal:

**[www.ingenieria.unam.mx/planeacion](http://www.ingenieria.unam.mx/planeacion)**

Su diseño e impresión estuvo a  
cargo de la Coordinación de  
Planeación y Desarrollo de la  
Facultad de Ingeniería de la  
Universidad Nacional  
Autónoma de México.

Ciudad Universitaria, Ciudad de México,  
marzo de 2020.