



Universidad Nacional Autónoma de México

Facultad de Ingeniería 2023 – 2027

Resumen ejecutivo del plan de trabajo

DR. ANTONIO HERNÁNDEZ ESPRIÚ

Enero, 2023

1. Síntesis del diagnóstico puntual de la Facultad de Ingeniería

Con 230 años de historia, la Facultad de Ingeniería (FI) es una de las escuelas de ingeniería más importantes, grandes y complejas de México. Su población estudiantil total ya alcanza los ~16,000 estudiantes, ~74% son hombres y apenas ~26% son mujeres. Contamos con 2418 profesores, 1437 de asignatura, 263 de carrera, 143 técnicos-académicos, 2 eméritos y ~570 ayudantes de profesor. El ~28% del personal de tiempo completo pertenece al SNI.

La FI cuenta con una variada oferta académica de 15 programas de licenciatura, 14 especializaciones aprobadas, cuatro más en proceso de aprobación y es entidad participante en cuatro programas de maestría y doctorado. Para sus labores de docencia e investigación, la FI cuenta con 118 laboratorios (32 de ellos certificados).

La estructura interna de la FI está organizada en cuatro divisiones profesionales: división de ingeniería eléctrica, DIE, división de ingeniería mecánica e industrial, DIMEI, división de ingeniería civil y geomática, DICyG, y la división de ingeniería en ciencias de la Tierra, DICT. Además, la FI cuenta con la Unidad de Alta Tecnología (campus Juriquilla, Qro.). También, existen dos divisiones fundamentales de apoyo (división de ciencias básicas y división de ciencias sociales y humanidades) y una más encargada de la formación continua (división de educación continua y a distancia).

2. Problemáticas y necesidades prioritarias

- A. *La vida académica interna está deteriorada. Hay poca colaboración entre departamentos, y la interacción entre divisiones es prácticamente nula. Esto fragmenta la armonía e impide el desarrollo de proyectos multidisciplinarios.*
- B. *El modelo docente requiere modernizarse en sinergia y discusión con el cuerpo de profesores. Es necesario incorporar técnicas, nuevos modelos, tendencias actuales y herramientas de frontera para acercar a los estudiantes a la realidad de su ejercicio profesional. Los planes y programas de estudio son rígidos, tradicionalistas y desactualizados en ciertas áreas.*
- C. *Hemos disminuido notablemente nuestra participación en proyectos de vinculación externa. Los ingresos extraordinarios están en su punto más bajo desde hace 8 años. Es necesario revisar, diagnosticar y modificar el modelo de la vinculación academia-industria.*
- D. *No existe un programa integral de apoyo a la investigación. Los logros de la investigación se deben en gran medida a esfuerzos individuales o de grupos, que además están desarticulados entre sí. Hay una pobre vinculación interna entre las áreas productivas que desarrollan investigación científica.*
- E. *En una Facultad históricamente masculinizada, es impostergable fortalecer las políticas institucionales con perspectiva de género, que permitan vigorizar, detectar, prevenir y resolver de fondo la violencia, sesgo y evidente desigualdad de género en nuestra comunidad.*

3. Objetivos y propuestas centrales

3.1. Objetivo general

- Recuperar el proyecto académico de la Facultad de Ingeniería con visión a largo plazo.


3.2. Objetivos particulares

- Restaurar el tejido social en nuestra comunidad por medio de una integración basada en la vida académica colegiada (*eje estratégico 1*).
- Diseñar nuevas e innovadoras estrategias docentes para la formación integral de ingenieros (*eje estratégico 2*).
- Reposicionar a la Facultad como un actor clave en la solución de problemas de interés nacional y revitalizar los proyectos de vinculación academia-industria (*eje estratégico 3*).
- Configurar y poner en marcha una nueva política institucional de apoyo y fomento a la investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación educativa (*eje estratégico 4*).
- Iniciar una transformación digital de los procesos en torno a la gestión y administración académica (*eje estratégico 5*).
- Fortalecer las iniciativas y programas con perspectiva de género, que permitan detectar, prevenir y resolver la violencia, sesgo y evidente desigualdad de género en la Facultad (*eje estratégico 6*).

3.3. Síntesis de los ejes estratégicos: proyectos y acciones

<i>Eje estratégico</i>	<i>Proyectos</i>	<i>Acciones relevantes</i>
<i>Eje 1:</i> Integración y vida académica colegiada	<ol style="list-style-type: none"> 1. Planes prospectivos a escala departamental 2. Diseño de políticas internas de contratación y superación del personal académico 3. Mejoras en el modelo y práctica docente 4. Transformación de planes de estudio 5. Vida estudiantil 6. Atención permanente a propuestas estudiantiles 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Elaborar planes estratégicos por departamento ▪ Asignar plazas priorizando nuevos programas académicos de licenciatura y posgrado ▪ Crear premios y distinciones para el personal académico
<i>Eje 2:</i> Docencia, estudiantes y formación integral de ingenieros	<ol style="list-style-type: none"> 7. Optimización de procesos de vinculación y convenios 8. Revitalización de la vinculación externa y académica 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Transitar a un modelo híbrido de enseñanza ▪ Nuevo programa de vinculación “FI – bachillerato” ▪ Nuevo programa “Servicio social comunitario FI” ▪ Planes de estudio que incorporen nuevas tendencias, análisis de datos y habilidades no técnicas ▪ Establecer canales permanentes de comunicación con estudiantes
<i>Eje 3:</i> Impulso en iniciativas de vinculación y su incidencia en la solución de problemas de interés nacional	<ol style="list-style-type: none"> 9. Reordenando e impulsando la investigación y desarrollo tecnológico 10. Apoyo administrativo a la investigación y desarrollo tecnológico 11. Formación del cuerpo académico 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Fortalecer la Unidad Jurídica de la FI ▪ Usar la UVI-SEFI como unidad de vinculación externa ▪ Reorientar las fortalezas de la FI y promover reuniones con tomadores de decisión ▪ Nuevo programa de vinculación “FI – IIUNAM” ▪ Vinculación académica con entidades líderes dentro y fuera de la UNAM
<i>Eje 4:</i> Fomento a la investigación, innovación tecnológica y educativa	<ol style="list-style-type: none"> 12. Transformación digital en la gestión y administración académica 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Reordenar la investigación por áreas de competencia y grupos de trabajo ▪ Nuevo programa “Apoyo a jóvenes investigadores” ▪ Nuevo “Seminario SIJA y jóvenes valores” ▪ Creación de la “Secretaría de apoyo a la investigación y proyectos institucionales” ▪ Creación del nuevo diplomado “Investigación en la ingeniería”
<i>Eje 5:</i> Transformación digital en la gestión y administración académica	<ol style="list-style-type: none"> 13. Igualdad de género en nuestra comunidad. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Creación de nuevos sistemas computacionales compatibles entre sí para la gestión académica ▪ Puesta en marcha del “Sistema unificado de datos estadísticos” ▪ Puesta en marcha del sistema “CV Único FI”
<i>Eje 6:</i> Igualdad de género en nuestra comunidad.		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Creación de la nueva “Unidad Integral de Género FI” ▪ Se reportarán estadísticas disgregadas por género para identificar sesgos ▪ Puesta en marcha de un programa de capacitación para funcionarios, profesores y administrativos

4. Diez logros esperados al término de la gestión 2023-2027

1. Restauraremos el tejido social por medio de una integración basada en la vida académica colegiada.
2. Mejoraremos el modelo y práctica docente, con un enfoque híbrido y más moderno.
3. Tendremos planes y programas de estudio acordes a los retos actuales de la ingeniería y sus procesos (técnicos y no técnicos), esenciales para lograr una formación integral de ingenieros.
4. Revitalizaremos la vida estudiantil. Estableceremos canales directos de comunicación y diálogo permanente con el pilar de nuestra comunidad: los alumnos.
5. Reposicionaremos a la FI como un actor clave en la solución de problemas de interés nacional. Renovaremos el modelo de vinculación academia-industria.
6. Habrá una nueva política institucional interna para fomentar y apoyar la investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación educativa. 
7. Los jóvenes académicos recientemente incorporados a nuestra planta, tendrán mejores condiciones y mayores apoyos para desarrollarse de manera fértil en los ámbitos de la investigación, docencia y difusión.
8. Fortaleceremos lazos con centros académicos de excelencia, nacionales y extranjeros, para favorecer el intercambio de ideas, estudiantes y profesores, que permitirá tener mayor frescura en nuestro quehacer académico.
9. Optimizaremos la gestión y administración académica a partir de una transformación digital de nuestros procesos. Habrá una mejor gobernanza institucional.
10. Tendremos iniciativas, programas y políticas sólidas con perspectiva de género, que permitirán detectar, prevenir y resolver la violencia, sesgo y desigualdad de género en nuestra comunidad.

Entre todos, renovaremos el proyecto académico de nuestra Facultad.

5. Motivación personal

El proceso de designación del nuevo director o directora de nuestra Facultad, ha sido un camino interesantísimo que me ha redefinido como profesor y como persona. En unas cuantas semanas, he tenido el privilegio de reunirme con ~50 académicas y académicos, alumnos, egresados, empresarios, trabajadores, y funcionarios, que con sinceridad me abrieron sus espacios para confiarme sus propuestas, sus preocupaciones, su visión de futuro, su enfoque para rectificar el camino, para realinear nuestro proyecto académico. Para todas y todos ellos, **¡gracias por su confianza!**

Llevo 16 años trabajando duro por mi Facultad. La conozco muy bien. Desde la FI he sido alumno, honorista de servicios profesionales, profesor de asignatura, profesor de carrera asociado, profesor de carrera titular, jefe de departamento, jefe de división, consejero técnico suplente y consejero técnico propietario. Me ha tocado defender la propuesta de novedosas iniciativas académicas en cuerpos colegiados, en el CAAAFDMI, en consejos académicos del posgrado y en comisiones de trabajo del Consejo Universitario. He tenido la oportunidad de reestructurar planes y programas de estudio, proponer nuevas asignaturas, encabezar nuevos programas de especialización, coordinar proyectos educativos, científicos, de vinculación y de ingresos extraordinarios. He impartido decenas de cursos de licenciatura y posgrado y he dirigido tesis de licenciatura, especialización, maestría y doctorado. He tenido el privilegio de realizar labores de docencia, innovación educativa, investigación científica de frontera, difusión, mentoría y tutoría de alumnos.

Como estudiante en la FI reprobé, me frustré, lloré, me divertí, aprendí a estudiar, gocé como nadie los triunfos de los Pumas. Maduré. Me hice ingeniero. En sus aulas y pasillos conocí al amor de mi vida, mi esposa (ingeniera claro) y sin darme cuenta comencé a trazar mi camino como profesional en una de las actividades más importantes para la sociedad.

16 años sin descanso trabajando con firmeza, motivación y enorme placer con el único objetivo de que nuestros estudiantes tengan un futuro mejor. Todo lo anterior lo he edificado **sin apartarme de mi querida Facultad de Ingeniería**, excepto cuando realicé mi año sabático en la Universidad de Texas en Austin. Aunque me han invitado en repetidas ocasiones a integrarme como funcionario, o incluso como investigador de tiempo completo en otras entidades de la UNAM, mi respuesta siempre ha sido la misma: **gracias, pero no gracias. Mi razón de ser es la Facultad de Ingeniería.**

Tengo el enorme privilegio de decir, que además de conocer a mi comunidad, mi comunidad me conoce y bien, porque todos los días nos saludamos y discutimos como podemos tener un mundo mejor. Prueba de ello, y *lo grito con mucho orgullo*, es que la Unión de Profesores y el Colegio del Personal Académico de la FI, reportaron en su conteo final de auscultación por conducto de una votación electrónica libre, que obtuve **el primer lugar en la propuesta de nuestra comunidad como candidato a ocupar el puesto de director.**

Los reclamos de nuestros estudiantes y profesores son muy claros: quieren una **propuesta fresca y joven**, una renovación en el perfil clásico del director, un líder, un conciliador, una persona empática que escuche y que se deje asesorar, que tenga la inteligencia emocional de decir “me equivoqué”, y con mucho énfasis, **quieren un director que forme parte integral de su comunidad y del gremio ingenieril.**

A mis 47 años, he llegado al punto de equilibrio entre madurez, juventud, empuje y energía para conducir los destinos de la Facultad. El proyecto académico que aquí presento, es una combinación de visión individual y colectiva, involucrando la opinión de decenas de académicas y académicos, que a lo largo de años me han confiado su perspectiva. Este proyecto está basado en los siguientes seis ejes estratégicos que permitirán, de una manera articulada y bien organizada, recuperar el proyecto académico en la Facultad de Ingeniería:

Eje 1: Integración y vida académica colegiada

Eje 2: Docencia, estudiantes y formación integral de ingenieros

Eje 3: Impulso en iniciativas de vinculación y su incidencia en la solución de problemas de interés nacional

Eje 4: Impulso y fomento a la investigación, innovación tecnológica y educativa

Eje 5: Transformación digital en la gestión y administración académica

Eje 6: Igualdad de género en nuestra comunidad.

Por último, me permito recordar, que independientemente de la decisión final que se tome, más allá de la búsqueda de un individuo, necesitaremos en la Facultad una directora o director con un **claro perfil:** liderazgo, capacidad de convocatoria para armar un equipo de trabajo de la más alta calidad, conciliador y firme, innovador, respetado en su comunidad como profesor(a), formador nato de recursos humanos, líder en su campo en labores de investigación, reconocimiento internacional, experiencia probada en la ingeniería, vínculos estrechos con el sector empresarial y buena relación con el gremio ingenieril.

Las personas que me conocen pueden certificar que **cumplo al 100% con este perfil.** Tengo la juventud, empuje, convicción, liderazgo y motivación para ocupar el cargo de director, brindando mi máximo esfuerzo para conducir con ética y responsabilidad el nuevo proyecto académico que necesita la Facultad de Ingeniería de la UNAM.

“Por mi raza hablará el espíritu”

José Antonio Hernández Espriú.

