



REINGENIERÍA DE UN SISTEMA DE PLANEACIÓN PARA CONTRIBUIR A LA GESTIÓN DE PROYECTOS DE INNOVACIÓN

González Ibarra Ana María, PTC en la Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica UANL ana.gonzalezib@uanl.edu.mx

Torres Bugdud Arturo, PTC en la Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica UANL arturo.torresbg@uanl.edu.mx

Palomares Ruiz María Blanca, PTC en la Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica UANL maria.palomaresrz@uanl.edu.mx

Treviño Cubero Arnulfo, PTC en la Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica UANL arnulfo.trevinocb@uanl.edu.mx

INTRODUCCIÓN

A partir de los cambios generados por el confinamiento a causa del COVID-19 a nivel mundial, las instituciones de educación superior tuvieron que responder de manera emergente para alcanzar los objetivos de sus Programas Educativos (PE), derivado de estos “nuevos escenarios de aprendizaje” y las necesidades propias de la institución se promueve el desarrollo de proyectos de innovación y transferencia de tecnología que coadyuven a la formación de ingenieros.

Es así como surge **el Sistema de Planeación para Servicios Educativos (SPISE).**

INTRODUCCIÓN

El **Sistema de Planeación para Servicios Educativos (SPISE)** fue desarrollado por estudiantes y profesores miembros de un Cuerpo Académico de la Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica (FIME), con la finalidad de promover y fortalecer la cultura de Planeación dentro de la facultad.

El rediseño de la plataforma de planeación surge de la necesidad de brindar servicio a las áreas académico – administrativas soportados por un sistema de planeación que permita alinear los indicadores y el sistema de gestión integral de calidad, ya su vez contribuya a dar respuesta a los requerimientos de la contabilidad gubernamental.

ANTECEDENTES

La FIME es una Institución educativa de nivel superior perteneciente a la Universidad Autónoma de Nuevo León (UANL) cuenta con:

MATRÍCULA

- Licenciatura - 21,233 estudiantes.
- Posgrado - 1,637 estudiantes.

PROGRAMAS EDUCATIVOS

- Licenciatura – 11 Programas Educativos.
- Maestría – 23 Programas Educativos.
- Doctorados – 5 Programas Educativos .
- Especialización – 1 Programa Educativo.

PLANTA ACADÉMICA

- 696 Profesores.

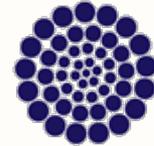
ORGANISMOS EXTERNOS ACREDITADORES



Comités Interinstitucionales
para la Evaluación de la Educación Superior, A.C.



Consejo de Acreditación de la Enseñanza
de la Ingeniería, A.C.



CONACYT

Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología

**Programa Nacional de
Posgrados de Calidad, PNPC**



CONTEXTO FILOSÓFICO DE LA INSTITUCIÓN FORMADORA DE INGENIEROS



Misión

Formar profesionales competentes, competitivos e innovadores, socialmente responsables, con plena conciencia del entorno regional, nacional y mundial, con principios y valores, comprometidos con el desarrollo sustentable, científico, tecnológico y cultural (FIME, 2021).

Visión

La Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica es en 2030 reconocida mundialmente por ofrecer una educación integral de calidad para toda la vida, en las áreas de la Ingeniería interrelacionadas con la Mecánica, Eléctrica, Administración y Tecnologías de la Información, Medicina, incluyente y equitativa; innovadora en la generación y aplicación del conocimiento que trasciende por su responsabilidad social y aportaciones a la transformación de la sociedad (FIME, 2021).

PLANEACIÓN ESTRATÉGICA, TÁCTICA Y OPERATIVA

La planeación se refiere a la organización y selección de acciones que ayudan al cumplimiento de objetivos determinados, a través de la investigación y uso de recursos disponibles (Ramírez et al, 2019, p. 8).





REGISTROS DE CALIDAD DEL PROCESO DE PLANEACIÓN

El Registro de Planeación Operativa se realiza por medio del Sistema de Gestión Integral, alineado al Modelo de Planeación de la FIME.

OBJETIVO

Rediseñar la plataforma de planeación con el fin de fortalecer la cultura de Planeación, mejorando las áreas de oportunidad y alineando cada parte de su estructura a los Ejes rectores y programas prioritarios de la UANL para así, brindar un servicio de calidad a cada área académico – administrativa pertenecientes a una escuela formadora de ingenieros como es el caso de la Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica.



HIPÓTESIS

Al rediseñar la Metodología de Planeación enfocado en la estructura de proyectos y alineado a los criterios de análisis determinados por los marcos referentes en educación superior se contribuirá a fortalecer la cultura de la Planeación en las áreas académico – administrativas de la FIME.

Criterios:

- ✓ **Ejes rectores y Programas Prioritarios de la UANL**
- ✓ **Comisión de Hacienda**
- ✓ **Contabilidad Gubernamental**



DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

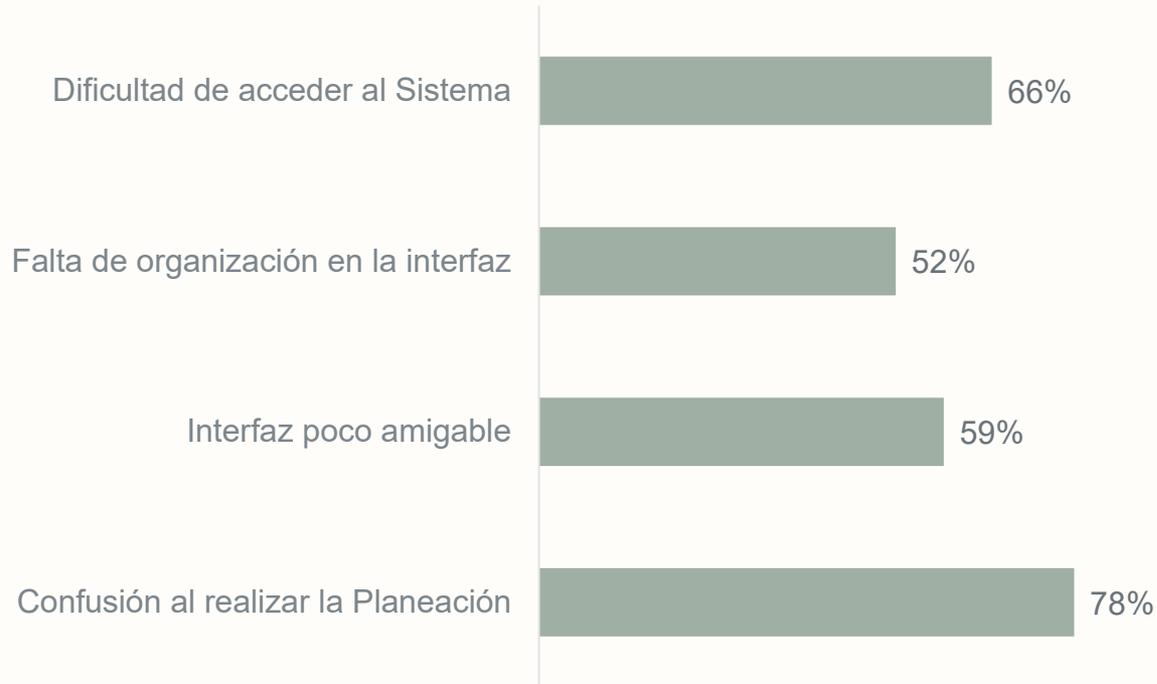
Se seleccionó un diseño de investigación de tipo mixto.

Se recabó información mediante un cuestionario tipo Likert.

Así como, entrevistas con los usuarios del sistema de Planeación y análisis documental.



PRINCIPALES ÁREAS DE OPORTUNIDAD

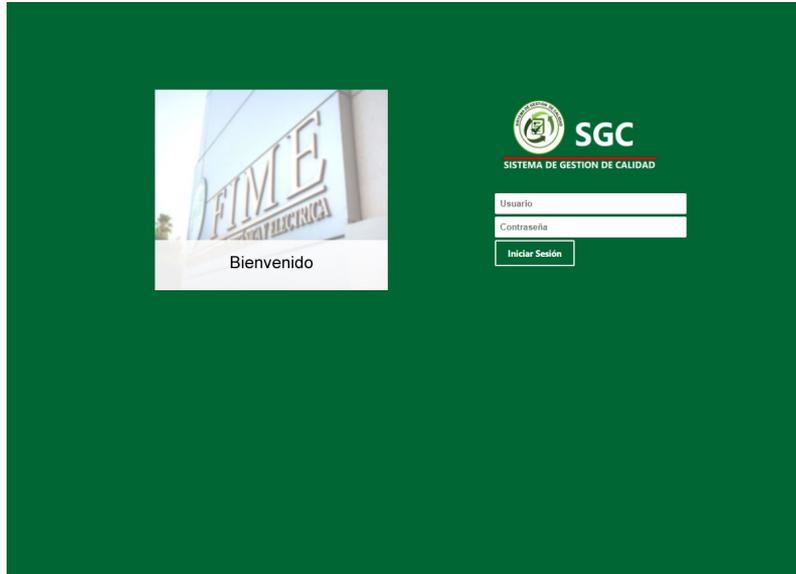


INFORMACIÓN OBTENIDA



- ✓ Tener un correcto **seguimiento de los indicadores** para visualizar su cumplimiento y factibilidad.
- ✓ Ampliar el **alcance de los proyectos para presupuestar los recursos** que demanda cada proyecto de desarrollo.
- ✓ **Promover un pensamiento integral** a fin de que cada proyecto de desarrollo **contribuya al logro de los objetivos estratégicos de la FIME.**

REDISEÑO DE LA PLATAFORMA



ANÁLISIS DE FORTALEZAS, DEBILIDADES, OPORTUNIDADES Y AMENAZAS

SPISE
Dra. Ana María González Ibarra

Dra. Ana María González...
Coordinación de Planeación E...

- Inicio
- Diagnóstico
- Filosofía
- Proyecto
- Cronograma
- Desarrollo en Prosa
- Documentos de Referencia
- POA
- Revisión

Planeación Operativa
Año 2023

Diagnóstico

Todos Crear

I. Educación inclusiva, equitativa, integral y transformadora, reconocida nacional e internacionalmente por su calidad. ?

Fortalezas	Debilidades								
Descripción	Descripción								
Acción	Acción								
<p>II. Desarrollo de la ciencia, las humanidades, la tecnología y la innovación, reconocida por su investigación de alto impacto, sus contribuciones al desarrollo sustentable y a la atención de las necesidades y demandas sociales. ?</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">Fortalezas</th> <th style="width: 50%;">Debilidades</th> </tr> <tr> <th style="text-align: left;">Descripción</th> <th style="text-align: left;">Descripción</th> </tr> <tr> <th style="text-align: left;">Acción</th> <th style="text-align: left;">Acción</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="height: 100px;"> <p>Se cuenta con estudios derivados de los resultados semestrales de los indicadores del proceso de planeación de los cuales se actualiza el proyecto evolutivo de planeación estratégica y operativa.</p> <p>Actualizar el proyecto evolutivo de planeación estratégica y operativa con los resultados semestrales de los indicadores del proceso de planeación.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> ✍ 🗑 </div> </td> <td style="height: 100px;"> <p>Se tiene poca productividad académica sobre temas relacionados con el trabajo diario y cuyas publicaciones sean en revistas indexadas.</p> <p>Enviar los productos científicos con los que se cuenta, previamente revisados para su publicación en revistas indexadas.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> ✍ 🗑 </div> </td> </tr> </tbody> </table>	Fortalezas	Debilidades	Descripción	Descripción	Acción	Acción	<p>Se cuenta con estudios derivados de los resultados semestrales de los indicadores del proceso de planeación de los cuales se actualiza el proyecto evolutivo de planeación estratégica y operativa.</p> <p>Actualizar el proyecto evolutivo de planeación estratégica y operativa con los resultados semestrales de los indicadores del proceso de planeación.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> ✍ 🗑 </div>	<p>Se tiene poca productividad académica sobre temas relacionados con el trabajo diario y cuyas publicaciones sean en revistas indexadas.</p> <p>Enviar los productos científicos con los que se cuenta, previamente revisados para su publicación en revistas indexadas.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> ✍ 🗑 </div>	<p>III. Creación, difusión y extensión de la cultura, y de la promoción del deporte para el desarrollo humano y comunitario. ?</p>
Fortalezas	Debilidades								
Descripción	Descripción								
Acción	Acción								
<p>Se cuenta con estudios derivados de los resultados semestrales de los indicadores del proceso de planeación de los cuales se actualiza el proyecto evolutivo de planeación estratégica y operativa.</p> <p>Actualizar el proyecto evolutivo de planeación estratégica y operativa con los resultados semestrales de los indicadores del proceso de planeación.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> ✍ 🗑 </div>	<p>Se tiene poca productividad académica sobre temas relacionados con el trabajo diario y cuyas publicaciones sean en revistas indexadas.</p> <p>Enviar los productos científicos con los que se cuenta, previamente revisados para su publicación en revistas indexadas.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> ✍ 🗑 </div>								

PROYECTO

SPISE ☰ 🔍

Dra. Ana María González...
Coordinación de Planeación E...

Proyecto

Objetivo General
Contribuir al logro de los objetivos del Plan de Desarrollo de la FIME 2019-2030.
objetivo general ejemplo

Objetivo Específico
23 May 23 May

Meta
23 May 23 May \$0.00

Estrategia
23 May 23 May

Acción

Recurso | Económico

The diagram illustrates a hierarchical project structure with five levels, each represented by a colored bar and a minus sign icon. The levels are: 1. Objetivo General (green bar), 2. Objetivo Específico (cyan bar), 3. Meta (red bar, value \$0.00), 4. Estrategia (orange bar), and 5. Acción (blue bar). Below the Acción bar is a purple bar representing a resource, labeled 'Recurso | Económico' with a dollar sign icon.

FORMATO DE PLANEACIONES ENTREGADAS

SPISE ☰ Dra. Ana María González Ibarra ⚙️

Dra. Ana María González...
Coordinación de Planeación E...

Formato de Planeaciones Entregadas 2022 Exportar Planeación Operativa Año 2023

Mostrando 10 registros por página Buscar:

Entregado en	Año	Tipo	Puesto	Usuario	
2022-05-02	2022	Táctica	Coordinación Académica del Doctorado en Ingeniería Eléctrica y Maestría en Ciencias en Ingeniería Eléctrica	Dr. Ernesto Vázquez Martínez	Formato
2022-05-02	2022	Operativa	Coordinación Académica del Doctorado en Ingeniería Eléctrica y Maestría en Ciencias en Ingeniería Eléctrica	Dr. Ernesto Vázquez Martínez	Formato
2022-03-08	2022	Operativa	Coordinación Administrativa de la Maestría en Administración de Organizaciones	Dra. Valeria Paola González Dueñez	Formato
2022-02-03	2022	Operativa	Secretaría de Relaciones Internacionales	Dr. Moisés Hinojosa Rivera	Formato
2022-02-02	2022	Operativa	Subdirección de Planeación y Enlace	Dr. Arturo Torres Bugdud	Formato
2022-02-02	2022	Operativa	Coordinación de Planeación Estratégica	Dra. Ana María González Ibarra	Formato
2021-12-14	2022	Operativa	Coordinación de Control Administrativo de Posgrado	Diana Garza	Formato
2021-12-13	2022	Operativa	Coordinación Académica de las especialidades de Finanzas y Relaciones Industriales	Dr. Luis Chávez Guzman	Formato
2021-10-15	2022	Táctica	Al. Jefe de Programa Educativo IAE	Dra. María De La Garza Galván	Formato
2021-10-15	2022	Operativa	Al. Jefe de Programa Educativo IAE	Dra. María De La Garza Galván	Formato

Página 1 de 11 Anterior 1 2 3 4 5 ... 11 Siguiente

PLAN OPERATIVO ANUAL

SPISE Dra. Ana María González Ibarra

Dra. Ana María González...
Coordinación de Planeación E...

POA 2022 2022 Planeación Operativa Año 2023

Mostrando 10 registros por página Buscar:

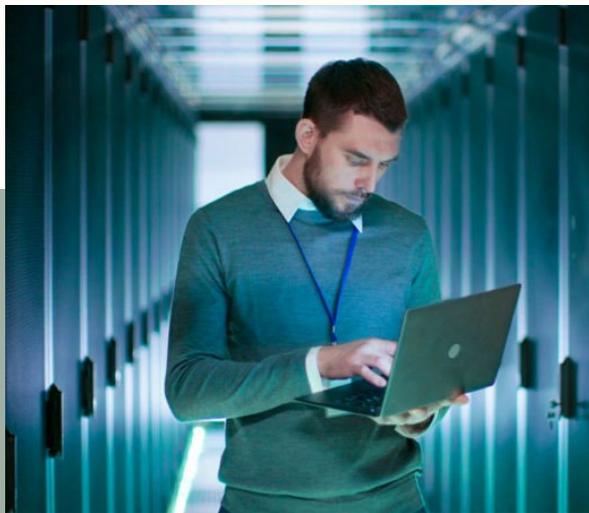
Meta	Responsable	Descripción de la meta POA 2022	Estrategia	Programa Prioritario (Eje)	Objetivo	Importe	Valor Actual	Valor Anual	Trimestre 1	Trimestre 2	Trimestre 3	Trimestre 4
-	Dr. Arturo Torres Bugdud	Lograr la transición en el grado de "en consolidación" a "consolidación" de 8 Cuerpos Académicos en beneficio de los Programas Educativos de la FIME durante el 2022.	-	2	-	\$1,500,000.00	1,500,000	1,500,000	4	0	4	0
-	Dr. Fernando Banda Muñoz	Elevar un @@N% de estudiantes registrados en el examen de egreso EGEL de los diferentes PE () y EXENS () durante el 2022.	-	1	-	\$0.00	0	0	0	0	0	0
-	M.C. María del Carmen Edith Morín Coronado	Organizar de al menos 2 eventos académicos y/o sociales para la comunidad estudiantil,	-	1	-	\$140,000.00	70,000	70,000	1	0	0	1

BENEFICIOS



- ✓ **Sistema más accesible.**
- ✓ **Elaboración del Plan Operativo Anual (POA) como insumo del Presupuesto Basado en Resultados (PBR).**
- ✓ **Consulta de reportes de las Planeaciones.**
- ✓ **Se añade de forma sistemática los Reportes Técnicos y Planeaciones Tácticas.**
- ✓ **Análisis FODA se alinean a los Objetivos del Sistema de Calidad.**
- ✓ **Se integra la interacción con otras áreas.**

VENTAJAS DEL ESTUDIANTE



Desarrollo de habilidades de programación a través del rediseño de la plataforma atendiendo las áreas de mejora previamente identificadas.

Lenguajes de programación utilizados:



VENTAJAS DE LA INSTITUCIÓN



Al rediseñar la plataforma, se logró tener un acceso fácil, rápido y remoto a las Planeaciones Tácticas y Operativas por parte de auditores y dueños de proceso. Por lo que, aún y trabajando a distancia a causa de la pandemia, se pudieron llevar a cabo los procesos de acreditación y certificación satisfactoriamente.

REFERENCIAS

- Arcaro, J. (1995). Quality in Education. Delray Beach, FL.: St. Lucie Press.
- CACEI (2018) Marco de referencia http://cacei.org.mx/docs/marco_ing_2018.pdf recuperado Febrero 15 de 2020
- Cárdenas, et al (2017) *¿Existe Relación entre la Gestión Administrativa y la Innovación Educativa? Un Estudio de Caso en Educación Superior. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación, 2017, 15(1), 19-35. doi:10.15366/reice2017.15.1.002
- Creswell, J., & Guetterman, T. (2012). Educational research (4th ed.). Harlow, Essex: Pearson
- Escobedo, et al (2015) Experiencias de la Acreditación de la Carrera de Ingeniería del Sistema Tecnológico Nacional de México, Revista Anfei Digital Año 2, No.3 Jul.-Dic. 2015 recuperado el de 15 de Febrero de 2021
- FIME. (2021). Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica. Obtenido de Política de Calidad: <https://www.fime.uanl.mx/politica-de-calidad/>
- FIME. (2021). Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica. Obtenido de Reconocimientos, Premios y Distinciones: <https://www.fime.uanl.mx/reconocimientos/>
- Pacheco, J. (17 de agosto de 2017). HEFLO. Obtenido de Entienda lo que es la calidad total y cómo se relaciona con la gestión de la mejora continua: <https://www.heflo.com/es/blog/calidad/control-total-calidad/>
- Ramírez, A., López, A., López, C., Vallejos, D., Osagueda, D., & Vega, E. et al. (2019). El Arte de Planificar (1st ed.). México: FUPECG.
- Raygoza, et al (2016) Fortalezas y Debilidades del programa educativo Ingeniero en Gestión Empresarial, Revista Anfei Digital Año 2 Núm. 4 Enero-Junio 2016 recuperado Febrero 15 2021
- Secretaria de Hacienda y Crédito Público (SHCP), (2016). Guía para el diseño de Indicadores Estratégicos. Recuperado de: <https://www.gob.mx/shcp/documentos/guia-para-el-diseno-de-indicadores-estrategicos> Febrero 15 2021
- Universidad Autónoma de Nuevo León. (2019). UANL: Plan de Desarrollo 2019 - 2030. México. Recuperado de : <https://www.uanl.mx/universidad-autonoma-de-nuevo-leon/> Febrero 15 2021

CONCLUSIONES

El presente Proyecto realizado por un equipo de trabajo conformado por estudiantes y profesores de la FIME, ha permeado en beneficios a la Institución como:

- ✓ **Mejor distribución de los recursos**
- ✓ **Mitigar riesgos e incertidumbres**
- ✓ **Sistematización de los procesos académicos y administrativos**
- ✓ **Optimiza las actividades académico-administrativas**

En el caso de los estudiantes:

- ✓ **Fortalece la formación integral**
- ✓ **Favorece el aprendizaje de los estudiantes.**
- ✓ **Promueve el desarrollo de competencias**
- ✓ **Contribuye a un mejor posicionamiento en el mercado laboral**