



Acta número 02 de la sesión ordinaria del Colegio Departamental de Ingenierías celebrada a las 12:00 (doce) horas, del viernes 13 (trece) de junio de 2025 (dos mil veinticinco).

En la ciudad de Tepatitlán de Morelos, Jalisco, siendo las 12:00 (doce) horas, del viernes 13 (trece) de junio de 2025 (dos mil veinticinco), se reunieron los integrantes del Colegio Departamental de Ingenierías en el Laboratorio de Sistemas Operativos e IoT (K-106), para desahogar los puntos según convocatoria, bajo el siguiente:

ORDEN DEL DÍA

1. Lista de Presentes y declaratoria de quórum legal
2. Lectura y aprobación del orden del día
3. Lectura y aprobación del acta anterior. Acta 01 (13-05-2025)
4. Instauración del colegio departamental junio 2025
5. Actualización, derogación e inclusión de las líneas de generación y aplicación del conocimiento.
6. Incorporación de los proyectos a las nuevas líneas de investigación.
7. Revisión de la evaluación docente (2019-a la fecha)
8. Curso de capacitación sobre "Normatividad universitaria aplicada a la práctica docente"
9. Renovación de plaza académica del Dr. César Eduardo Aceves Aldrete
10. Asuntos varios
 - 10.1 Propuesta de secretario de la academia de Tecnologías de la Información
 - 10.2 Evento "Día 256"; 13 de septiembre
 - 10.3 Presentación del posgrado de Ciencias Químico-Biológicas
 - 10.4 Aprobación de cursos de formación docente PROINNOVA 2025:
 - 10.4.1 Estrategias de enseñanza mediadas con IA y tecnologías aplicadas a la planeación didáctica
 - 10.4.2 Análisis y Ciencias de Datos con Python



10.5 Proyectos de investigación

10.5.1 Fitotoxicidad

10.5.2 Proyecto Inulina

10.5.3 Proyecto Ácidos grasos

10.6 Entrega de reportes de Academia

Se desahogaron los puntos anteriores de la siguiente manera:

1. Lista de presentes y declaratoria de quórum legal. La reunión dio inició una vez que el Dr. César Eduardo Aceves Aldrete jefe del departamento de ingenierías, verificó la asistencia de los integrantes del colegio.

- Mtro. Horacio Gómez Rodríguez
- Mtro. Fernando Cornejo Gutiérrez
- Mtro. Héctor González Sánchez
- Dra. Karina Nava Andrade
- Ing. Erika Alvarado Loza
- Dra. Raquel Martínez Loperena
- Dr. Alejandro Pérez Larios

Se declaró la existencia de quórum legal para la realización de la reunión, estando presentes ocho de los ocho integrantes del colegio, por lo que los acuerdos que se tomen serán válidos de acuerdo con la normatividad universitaria.

2. Lectura y en su caso aprobación del orden del día. El Dr. César Eduardo Aceves Aldrete da lectura al orden del día, al concluir la lectura, el presidente solicita a los presentes expresen su votación económica para la aprobación de éste, el cual quedó aprobado por unanimidad.

3. Lectura y en su caso aprobación del acta anterior. El Dr. César Eduardo Aceves Aldrete da lectura al acta anterior, al concluir la lectura, el presidente solicita



a los presentes expresen su votación económica para la aprobación de ésta, el cual quedó aprobado por unanimidad.

4. Instauración del Colegio Departamental 2025. El Dr. César Eduardo Aceves Aldrete como jefe del departamento de ingenierías, toma el lugar de presidente del Colegio Departamental, dicho esto, se procede a la instauración del Colegio Departamental de Ingenierías adscrito a la División de Ciencias Agropecuarias e Ingenierías, con los presentes, quedando de la siguiente manera:

- Dr. César Eduardo Aceves Aldrete
- Mtro. Horacio Gómez Rodríguez
- Mtro. Fernando Cornejo Gutiérrez
- Mtro. Héctor González Sánchez
- Dra. Karina Nava Andrade
- Ing. Erika Alvarado Loza
- Dra. Raquel Martínez Loperena
- Dr. Alejandro Pérez Larios

Cabe mencionar que para apoyo del colegio departamental se solicita que la Mtra. Norma Edith Cortés González, participe en las sesiones cumpliendo funciones de secretaria del colegio departamental; para lo anterior se solicita a los presentes votación económica para aprobación de este. Quedando aprobado por unanimidad.

5. Actualización, derogación e inclusión de las líneas de generación y aplicación del conocimiento. El Dr. César Eduardo Aceves Aldrete presenta a los integrantes las líneas de investigación con las que cuenta el departamento de ingenierías, las cuales fueron aprobadas en el Acta 04 celebrada el 18 de junio de 2019, las cuales enlisto a continuación:

- Análisis de procesos y tecnología aplicada
- Computación aplicada
- Matemáticas aplicadas

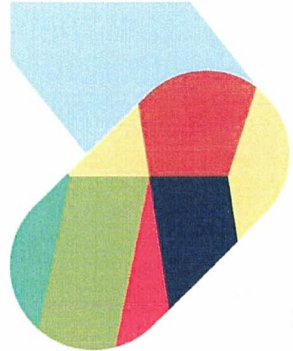


- Desarrollo de aplicaciones y uso de TIC

Se describe cada una de las líneas en el acta antes mencionada. Al revisarlas, se pone a consideración realizar la modificación de las líneas de investigación incluyendo aquellas que sean enfocadas al trabajo realizado en el departamento.

De manera conjunta se diseñaron, revisaron y adecuaron las siguientes para que los proyectos de investigación que trabajan nuestros docentes estén encausados a las siguientes líneas de investigación:

- **Análisis de procesos y tecnología aplicada:** Esta línea involucra proyectos de investigación de ciencia básica y aplicada en la cual implica la identificación, transformación e innovación con procesos sustentables para la solución de problemas específicos, utilizando técnicas fisicoquímicas, microbiológicas y nanotecnológicas para la industria alimenticia, medio ambiente y salud, buscando la mejora continua, y valor agregado a los productos.
- **Computación Aplicada y análisis de datos:** Esta línea integra proyectos de investigación relacionados con el desarrollo o implementación de software, hardware o internet de las cosas (IoT) para el ámbito científico con aplicabilidad en la solución de problemas que impliquen técnicas de cómputo avanzado. Esta línea abona a la producción de conocimiento e innovación tecnológica en los distintos ámbitos en los que las ciencias computacionales pueden ser productivas o resolver problemas de transcomplejidad con respecto al análisis de información para la toma de decisiones, que implica el uso de modelos computacionales de tipo descriptivos y predictivos.
- **Aprendizaje STEAM, pensamiento computacional y tecnología educativa:** Esta línea se centra en el diseño, implementación y evaluación de estrategias didácticas innovadoras que incorporan tecnologías emergentes como la inteligencia artificial (IA) generativa, la robótica educativa, la realidad aumentada y dispositivos como Raspberry Pi, mBot,



micro: bit y tabletas, con el objetivo de fortalecer el pensamiento computacional y el aprendizaje STEAM.

- **Procesos de enseñanza-aprendizaje en las ciencias básicas:** Esta línea aborda las constantes dificultades que los estudiantes se enfrentan en las ciencias básicas, busca mejorar la calidad educativa y desarrollar nuevas metodologías que respondan a los desafíos del siglo XXI. También busca optimizar la práctica docente e innovar la enseñanza, lo anterior, a través de proyectos que involucran la innovación en la práctica docente, el uso de la tecnología, la mejora de procesos y la capacitación docente.

Una vez plasmadas por escrito, el presidente solicita a los presentes expresen su votación económica para la aprobación de estas líneas de investigación, las cuales quedan aprobado por unanimidad a partir de esta acta.

6. Incorporación de los proyectos a las nuevas líneas de investigación.

Una vez aprobadas las líneas de investigación, se procede a revisar los proyectos de investigación registrados en el colegio departamental desde su creación para incorporar la línea de investigación a la que corresponde cada proyecto.

A continuación, se presenta la información de los proyectos, número de acta en que fueron aprobados y la línea de investigación a la que abonan:

Acta de registro	Nombre del proyecto	Responsable del proyecto	Línea de investigación que impacta
Acta 06 (10-10-17)	Los ecosistemas digitales y su incidencia en el desarrollo y movilización de competencias de estudiantes de distintos niveles educativos	Dra. Claudia Islas Torres	Aprendizaje STEAM, pensamiento computacional y tecnología educativa
Acta 09 (12-12-17)	Optimización de la producción de biodiesel con catalizadores ácidos y básicos	Dr. Alejandro Pérez Larios	Análisis de procesos y tecnología aplicada

Acta de registro	Nombre del proyecto	Responsable del proyecto	Línea de investigación que impacta
Acta 09 (12-12-17)	Optimización de los tratamientos de aguas usando catalizadores y procesos avanzados de oxidación	Dr. Alejandro Pérez Larios	Análisis de procesos y tecnología aplicada
Acta 03 (09-07-18)	Usos y aplicaciones de las computadoras de tamaño reducido	Mtro. Horacio Gómez Rodríguez	Computación Aplicada y análisis de datos
Acta 05 (17-12-18)	Modelos y escenarios de integración de la tecnología en pro del aprendizaje	Dra. María Obdulia González Fernández	Aprendizaje STEAM, pensamiento computacional y tecnología educativa
Acta 05 (17-12-18)	Uso de las TIC para fortalecer las competencias en matemáticas a nivel superior (Fase 1)	Dr. Sergio Franco Casillas	Procesos de enseñanza-aprendizaje en las ciencias básicas
Acta 02 (08-03-19)	El proceso formativo de un ingeniero en computación y el desempeño académico alcanzado: un acercamiento sistémico	Dra. Claudia Islas Torres	Procesos de enseñanza-aprendizaje en las ciencias básicas
Acta 03 (15-06-20)	Desafíos y oportunidades de las prácticas en la educación remota de emergencia mediada por TIC	Dra. María Obdulia González Fernández	Aprendizaje STEAM, pensamiento computacional y tecnología educativa
Acta 03 (15-06-20)	Habilidades cognitivas superiores y aplicabilidad de las TAC en procesos formativos: una explicación desde el conectivismo	Dra. Claudia Islas Torres	Procesos de enseñanza-aprendizaje en las ciencias básicas
Acta 02 (31-05-22)	Uso de las TIC para fortalecer las competencias en matemáticas a nivel superior (Fase 2)	Dr. Sergio Franco Casillas	Procesos de enseñanza-aprendizaje en las ciencias básicas

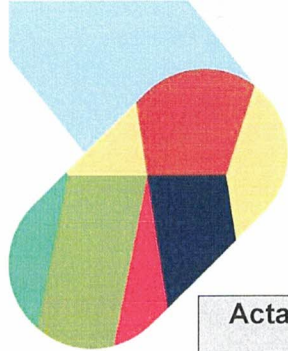


UNIVERSIDAD DE
GUADALAJARA
Red Universitaria e Institución Benemérita de Jalisco

CENTRO UNIVERSITARIO DE LOS ALTOS

División de Ciencias Agropecuarias e Ingenierías
Departamento de Ingenierías

Acta de registro	Nombre del proyecto	Responsable del proyecto	Línea de investigación que impacta
Acta 02 (02-06-23)	El aprendizaje basado en retos aplicado como estrategia de enseñanza para la ingeniería en computación	Dra. Claudia Islas Torres	Procesos de enseñanza-aprendizaje en las ciencias básicas
Acta 02 (02-06-23)	El aprendizaje STEAM mediado por robótica educativa	Dra. María Obdulia González Fernández	Aprendizaje STEAM, pensamiento computacional y tecnología educativa
Acta 02 (02-06-23)	Documentos personales: el e-diario de los actores del Prácticum (Prácticas profesionales) y el uso de la tecnología	Dra. María Obdulia González Fernández	Aprendizaje STEAM, pensamiento computacional y tecnología educativa
Acta 04 (13-07-23)	Promoción de habilidades blandas (soft skills) de estudiantes universitarios, a través de las prácticas de enseñanza	Dra. Claudia Islas Torres	Procesos de enseñanza-aprendizaje en las ciencias básicas
Acta 01 (13-05-25)	Generación de un modelo de inteligencia artificial que prediga la interacción entre los nanomateriales y los compuestos orgánicos en el tratamiento de aguas residuales por fotocatalisis	Dr. Alejandro Pérez Larios	Computación Aplicada y análisis de datos
Acta 01 (13-05-25)	Impacto de la implementación de la IA generativa en la educación	Dra. Claudia Islas Torres	Aprendizaje STEAM, pensamiento computacional y tecnología educativa
Acta 01 (13-05-25)	Competencias digitales de docentes universitarios: marcos de referencia, aplicación, habilidades instrumentales y pedagógicas	Dra. Claudia Islas Torres	Procesos de enseñanza-aprendizaje en las ciencias básicas



Acta de registro	Nombre del proyecto	Responsable del proyecto	Línea de investigación que impacta
Acta 01 (13-05-25)	STEAM e Inteligencia Artificial para el desarrollo del pensamiento computacional y matemático en diferentes niveles educativos	Dr. Horacio Gómez Rodríguez	Aprendizaje STEAM, pensamiento computacional y tecnología educativa
Acta 01 (13-05-25)	Plataforma para la gestión de proyectos de emprendimiento e innovación (SWGE)	Dra. María Obdulia González Fernández	Computación Aplicada y análisis de datos

7. Revisión de la evaluación docente (2019-a la fecha) El Dr. César Aceves, solicita a los integrantes del colegio, poniendo mayor énfasis en los presidentes de academia el apoyo para el análisis de la evaluación docente de los ciclos comprendidos del 2019 al 2024, lo anterior para poder trabajar en un plan de capacitación y trabajar las áreas de oportunidad de manera general entre los docentes de sus academias.

De lo anterior, y haciendo una revisión generalizada en cada ciclo, se determinó que se realizaría un listado de recomendaciones para los docentes del departamento, el cual se detalla a continuación:

Áreas de oportunidad encontradas en las evaluaciones docentes:

- Hacer mayor número de prácticas enfocadas al perfil de la licenciatura
- Respetar la forma de evaluación y presentar el encuadre al inicio del semestre
- Mantener retroalimentación constante y mayormente post-examen
- Seguir los contenidos del programa
- Actualizar los programas de manera constante
- Utilizar herramientas tecnológicas para el trabajo en clase



- Mayor uso de recursos didácticos
- No abusar de las exposiciones, ni por parte del docente ni por el alumno
- Generar manuales de prácticas
- Fomentar la participación de los estudiantes y el trabajo colaborativo
- Organización y secuencia en los contenidos de los temas

Se sugiere:

- Utilizar la lista de asistencia oficial, para evitar confusiones con los alumnos.
- Utilizar alguna plataforma para llevar un control o registro de calificación del portafolio de evidencias o actividades para una evaluación clara y justa.

8. **Curso de inducción a docentes nuevos.** El Dr. César Eduardo Aceves Aldrete presenta a los integrantes del colegio una propuesta de un curso enfocado a la inducción de nuevos docentes con respecto a la normatividad universitaria.

Los datos del curso son:

- **Título:** Normatividad universitaria aplicada a la práctica y evaluación docente
- **Objetivo:** Proporcionar a los nuevos docentes de la universidad los conocimientos necesarios sobre la normatividad universitaria relacionada con la práctica y la evaluación docente, con el fin de que puedan integrarla de manera efectiva en su labor educativa.
- **Horas totales:** 20 (presencial y trabajo en línea)

Se menciona que el primer curso se daría del 11 al 15 de agosto y en esta primera edición se invitará a los docentes que han ingresado del 2020 a la fecha, puesto



que no han tenido ningún acercamiento con la normatividad y esta podría ser una buena alternativa.

Una vez brindada la información, el Dr. Aceves solicita votación económica a los presentes para aprobación de la propuesta, levantando la mano, queda aprobada por unanimidad.

9. Renovación de plaza académica. Con relación en este tema, el Dr. César Eduardo Aceves presenta a los integrantes del colegio el informe de actividades 2025 "A" con sus respectivas evidencias y el plan de trabajo 2025 "B" de su plaza de Profesor de Tiempo Completo Titular para aprobación.

Los documentos fueron revisados por los integrantes y al término, se menciona que los documentos se enviarán a la Coordinación de Personal para que proceda con la renovación de plaza de Profesor Docente de Tiempo Completo Titular, y por ello, el Dr. Aceves pide la aprobación del Colegio Departamental para la renovación de la plaza académica, decisión que se aprueba por unanimidad.

10. Asuntos varios. El presidente enlista los asuntos varios del orden del día y pide a los presentes que mencionen si tienen algún otro para registrarlo y comenzar a desarrollarlos en orden. Los asuntos registrados son:

10.1 Propuesta de secretario de la academia de Tecnologías de la Información. El Mtro. Fernando Cornejo solicita al Dr. Aceves se cite nuevamente a la academia de tecnologías de la información a reunión de elección de secretario, pues el Mtro. Ulloa cabio de centro universitario y era quien fungía como secretario.

A lo anterior, el Dr. Aceves, confirma que citará a reunión próximamente.

10.2 Evento "Día 256"; 13 de septiembre. El Dr. Aceves solicita a los presidentes de las academias que se cree un comité organizador para un evento que tenga énfasis en las tecnologías, habilidades computacionales, inteligencia artificial, etc., que pueda ser abierto a toda la comunidad universitaria, la idea de



este evento será realizarlo el día 256 anualmente en conmemoración al Día del programador.

Los presidentes estuvieron de acuerdo y se acordó que el comité se formaría por presidentes y secretarios de cada academia y 1 docente invitado de los integrantes que forman parte de sus academias. En la siguiente reunión se pondrá sobre la mesa las propuestas para aprobación.

10.3 Presentación del posgrado de Ciencias Químico-Biológicas. El Dr. Larios presenta, a los integrantes del colegio, de manera general los avances trabajados para la Maestría y Doctorado en Ciencias Químicas-Biológicas.

El Dr. César solicita que en la próxima reunión se realice una presentación más detallada y se realicen las observaciones pertinentes para someterlo a aprobación y continuar con el procedimiento administrativo para que se pueda ofertar en el Centro Universitario de los Altos.

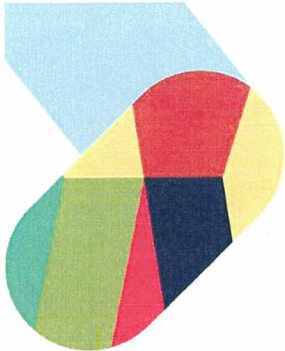
10.4 Aprobación de cursos de formación docente PROINNOVA 2025:
Se presentaron las propuestas de cursos PROINNOVA pendientes de aprobar, los cuales se han trabajado para ese intersemestral, los cuales son:

10.4.1 Estrategias de enseñanza mediadas con IA y tecnologías aplicadas a la planeación didáctica

10.4.2 Análisis y Ciencias de Datos con Python

10.5 Proyectos de investigación Se presentaron los siguientes proyectos a para revisión y aprobación por parte de los integrantes del colegio departamental. Los proyectos son:

10.5.1 Efecto de la adición de grasas protegidas sobre el perfil de ácidos grasos de la leche y el queso. Presentado por la responsable del proyecto, la Dra. Raquel Martínez Loperena. Dicho proyecto abona a la línea de investigación "*Análisis de procesos y tecnología aplicada*".



UNIVERSIDAD DE
GUADALAJARA
Red Universitaria e Institución Benemérita de Jalisco

CENTRO UNIVERSITARIO DE LOS ALTOS

División de Ciencias Agropecuarias e Ingenierías
Departamento de Ingenierías

10.5.2 Uso de la inulina como sustituto de grasa para la elaboración de quesos, como alternativa para alimentos funcionales. Presentado por la responsable del proyecto, la Dra. Raquel Martínez Loperena. Dicho proyecto abona a la línea de investigación "*Análisis de procesos y tecnología aplicada*".

10.5.3 Impacto de Hidróxidos dobles laminares en el crecimiento de plantas de interés agronómico. Presentado por la responsable del proyecto, la Dra. Karina Nava Andrade. Dicho proyecto abona a la línea de investigación "*Análisis de procesos y tecnología aplicada*".

Al hacer la revisión de los proyectos y basándose en el instrumento de evaluación, quedan aprobados por unanimidad con observaciones mínimas que solventarán los titulares de los proyectos hoy mismo, lo anterior para su continuidad y registro en la Coordinación de Investigación.

10.6 Entrega de reportes de Academia. El Dr. Aceves solicita a los presidentes de las academias cerrar el semestre 2025A y hacer entrega de los reportes correspondientes al departamento para estar en condiciones de emitir las constancias de los docentes.

Una vez desarrollado todos los puntos enlistados, los presentes manifestaron no tener ningún asunto pendiente a tratar por lo que el Dr. César Aceves, presidente del Colegio Departamental, declara formalmente terminada la reunión, siendo las 14:20 (catorce veinte) horas, del mismo día de su celebración.

La presente acta consta de 13 (trece) hojas utilizadas por una sola de sus caras, incluyendo la hoja de firmas.



UNIVERSIDAD DE
GUADALAJARA
Red Universitaria e Institución Benemérita de Jalisco

CENTRO UNIVERSITARIO DE LOS ALTOS

División de Ciencias Agropecuarias e Ingenierías
Departamento de Ingenierías

Esta hoja de firmas corresponde al Acta número 02 de la sesión ordinaria del Colegio Departamental de Ingenierías celebrada a las 12:00 (doce) horas, del viernes 13 (trece) de junio de 2025 (dos mil veinticinco).

Dr. César Eduardo Aceves Aldrete
Presidente del Colegio Departamental

Mtra. Norma Edith Cortés González
Secretaria del Colegio Departamental

Dr. Alejandro Pérez Larios
Integrante

Mtro. Horacio Gómez Rodríguez
Integrante

Dra. Karina Nava Andrade
Integrante

Mtro. Fernando Cornejo Gutiérrez
Integrante

Ing. Erika Alvarado Loza
Integrante

Dra. Raquel Martínez Loperena
Integrante

Mtro. Héctor González Sánchez
Integrante