



**UNAULA**<sup>®</sup>  
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA LATINOAMERICANA  
Vigilada Mineducación - IES 1814

Edición #5

# Boletín Facultad de Ingenierías

Septiembre - 2022

Por Nayibe Cano Fernández

Para enfrentar la actual crisis económica y social se necesitan soluciones tecnológicas innovadoras y los ingenieros con sus conocimientos deben liderar este desafío. Hoy, las facultades de ingeniería están intensificando sus investigaciones y trabajando para abordar esta realidad. A estas alturas, decir que el mundo está dividido entre el antes y el después del brote de COVID-19 parece repetitivo, pero ciertamente representa muy bien lo que sucedió. La ingeniería -quizás inigualable- y sus expertos están llamados a brindar soluciones innovadoras para enfrentar los desafíos, problemas y oportunidades que deja esta pandemia. Como formadores de los futuros ingenieros, las facultades de ingeniería de las universidades tienen una misión primordial, ya que deben brindar las herramientas para contar con profesionales que entiendan su verdadero aporte en situaciones como la actual.

La ingeniería es aquella profesión donde los conocimientos del quehacer diario y científicos se unen para dar solución a problemas determinados por lo que ha logrado un gran impacto en la sociedad con ideas brillantes a través de la creatividad que tienen las personas y hacerlas realidad. El transporte, logística, servicios de comunicación, conectividad, vivienda, energías limpias, entre otros demostraron la gran importancia de esta profesión en la sociedad actual. La ingeniería es un conjunto revolucionario de ideas para mejorar el futuro. La palabra ingeniero se deriva de la palabra "Ingenium", que es una palabra del latín que significa producción, por lo que el aprendiz estudia y aplica ingeniería, tecnología e innovación y no se basa solo en la ciencia y el equipo. Los problemas de la vida cotidiana cuyo fin primordial son las necesidades humanas. La ciencia y la tecnología son vitales para el desarrollo de la sociedad y el progreso del país, es importante darle el valor que se merece, que distinga a los países en desarrollo, con los países desarrollados. Debido a que la ingeniería ocurre naturalmente en un entorno social donde la resolución de problemas y la transformación de materias primas son importantes, esto resalta la necesidad de encontrar razones para crear conocimiento y ayudar al sistema social que lo sustenta. Se necesitan personas que puedan programar y proporcionar los insumos necesarios para completar la producción, así como operadores directos y aumentar la eficiencia y efectividad del trabajo. Pero el ingeniero de hoy no es solo mecánico, electrónico, industrial, informático o civil, es alguien con capacidad para mejorar y controlar los procesos de transformación, actividad que otras profesiones no suelen realizar. Mejorar la calidad de vida a través de la tecnología puede provocar una serie de inconvenientes ambientales por el uso desmedido de los recursos, que debemos tener en cuenta. Por esta razón, los ingenieros UNAULISTAS se deben comprometer con la sustentabilidad y es ahí donde el ingenio hace la diferencia y logra sacar adelante los proyectos con procesos tecnológicos y de sistematización de la información para volver competitiva a una organización para el servicio y calidad de vida de la sociedad con ética y responsabilidad.

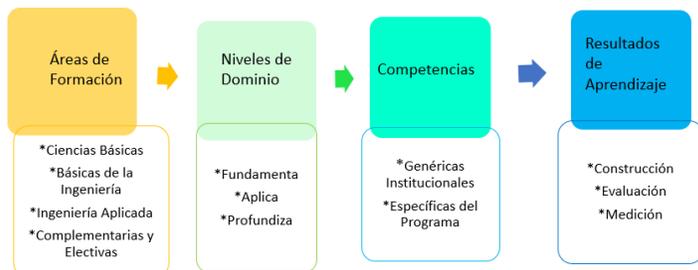
## Contenido

- 
- Aspectos académicos y resultados de aprendizaje
  - Conceptualización teórica y epistemológica de la Ingeniería
  - Impacto de los resultados de aprendizaje en el aula
    - Gestión Curricular
    - Gestión Docencia
    - Gestión Investigación
    - Gestión de prácticas
    - Internacionalización
    - Plan padrino
  - Gestión de extensión y proyección social
  - Gestión Estratégica
-

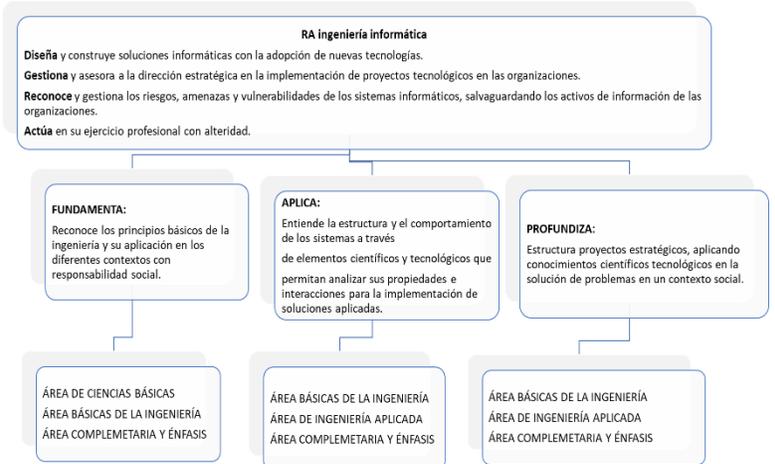
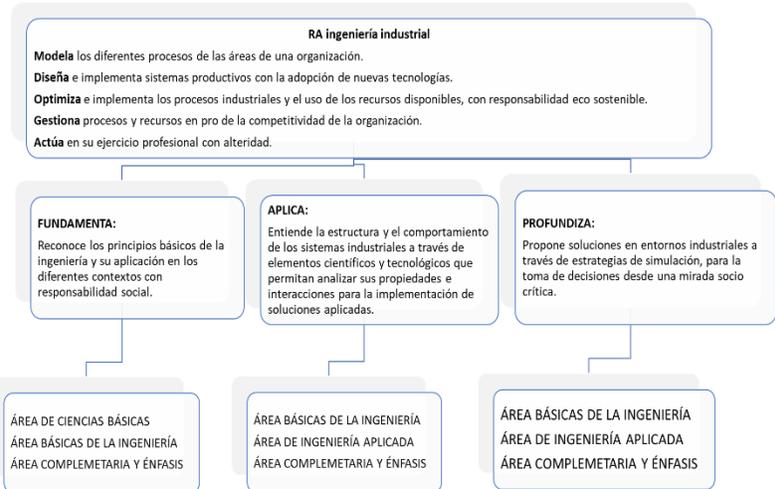
# ASPECTOS ACADÉMICOS Y RESULTADOS DE APRENDIZAJE

En 2019, en el marco del proyecto institucional denominado Lineamientos para la formulación de las competencias genéricas para el currículo en UNAULA, se realizó un análisis sobre las competencias específicas y las competencias genéricas en la Universidad. A partir de 2020, como parte del Plan de Mejoramiento desarrollado con los docentes de la Facultad de Ingenierías, se elaboró un conjunto de orientaciones para comprender las competencias y sus características. Así mismo, la Facultad desde el año 2020 trabaja en la fundamentación de los procesos encaminados a la configuración de los resultados de aprendizaje en donde se construye una serie de propuestas para su incorporación en las asignaturas y los procesos de formación, asunto que se requiere a partir del decreto 1330 de 2019, tomándose como una solicitud, en donde se planteó la propuesta sobre los resultados de aprendizaje para fortalecer labores formativas, académicas, docentes, científicas, culturales y de extensión de las instituciones de educación superior.

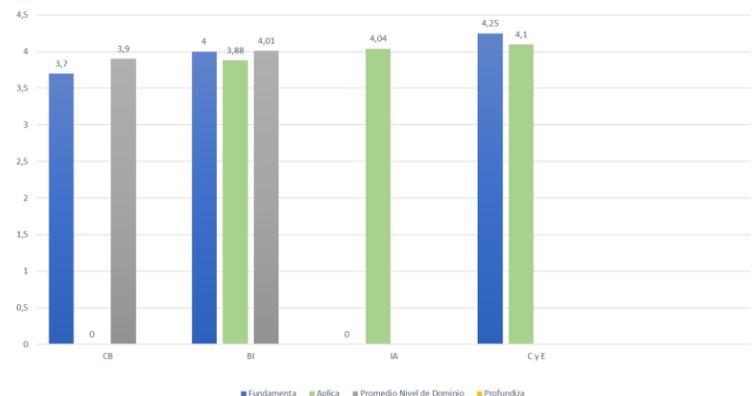
## Gestión y Diseño Curricular



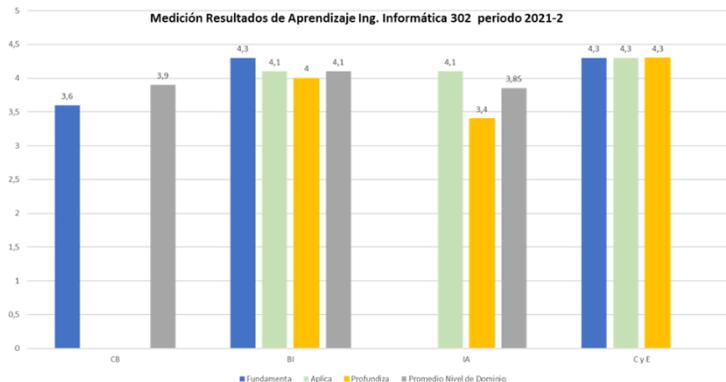
Acuerdo No. 548C, emitido por el Consejo académico (9 diciembre 2020) donde se definen los criterios de evaluación de los resultados de aprendizaje, la modalidad de las actividades formativas y evaluativas, técnicas e instrumentos de evaluación.



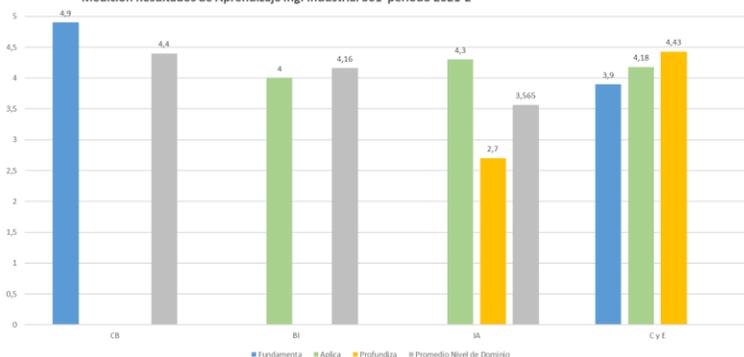
Medición Resultados de Aprendizaje Ing. Industrial 303 periodo 2021-2



Medición Resultados de Aprendizaje Ing. Informática 302 periodo 2021-2



Medición Resultados de Aprendizaje Ing. Industrial 301 periodo 2021-2



## CONCEPTUALIZACIÓN TEÓRICA Y EPISTEMOLÓGICA DE LA INGENIERÍA

Así como existe filosofías del arte, de la ciencia, entre otras, también hay una filosofía de la tecnología, bajo la cual por lo general se considera la ingeniería.

La técnica es el modo de operar o el método por el cual el ingeniero basa sus creaciones.

La dupla científico-técnica es la tecnología, La técnica supone que, en contextos similares, un mismo efecto será producido por un mismo procedimiento, proceso o método.

Se puede afirmar que técnica es un conjunto de reglas, procesos y conocimientos que se aplican en determinada área del que hacer ingenieril.

### Ingeniería Informática

Un profesional Informático hoy en día debe poseer habilidades en el análisis, diseño, evaluación y construcción de software, nuevas tecnologías y seguridad informática relacionadas sin importar la razón comercial de la entidad; y las habilidades gerenciales para poder dirigir y liderar procesos en función de los proyectos de la organización, aportando a la competitividad, al agilismo, a salvaguardar la información en la nube e in situ, y productividad de la empresa desde el enfoque TI.

### Ingeniería Industrial

La ingeniería industrial forma profesionales capaces de planificar, modelar, simular, diseñar, establecer, operar, mantener y controlar eficientemente organizaciones con la finalidad de asegurar el mejor desempeño de sistemas relacionados con la producción y administración de bienes y servicios entre otras. La Ingeniería Industrial abarca el diseño, la modelación, la mejora e instalación de sistemas integrados de hombre, materiales y equipos. Con sus conocimientos especializados y el dominio de las ciencias matemáticas, físicas y sociales, juntamente con los principios y métodos de diseño y análisis de ingeniería, permite predecir, especificar y evaluar los resultados a obtener de tales sistemas

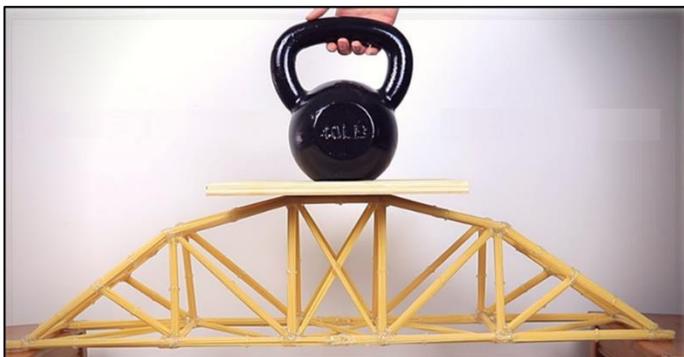
## IMPACTO DE LOS RESULTADOS DE APRENDIZAJE EN EL AULA

### ÁREA CIENCIA E INGENIERÍA DE MATERIALES

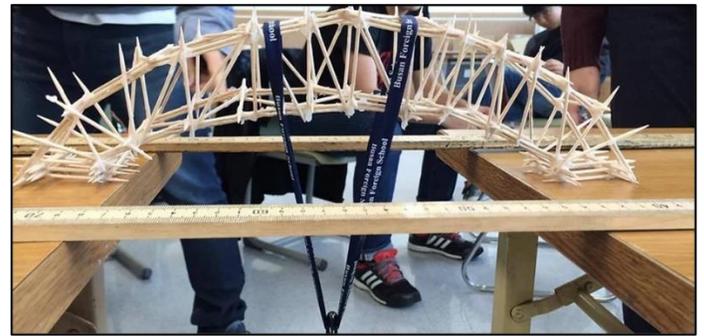
El proyecto de Aula denominado como "Popsicle Bridge Design" explora cómo la ingeniería ha impactado el desarrollo de los puentes, a través del diseño y ensamble de Materiales, a lo largo del tiempo, incluidos los diseños innovadores y el desafío de crear puentes que se conviertan en puntos de referencia para una sociedad. Los estudiantes trabajan en equipos de ingeniería para diseñar y construir su propio puente con pegamento y palitos de helado. Prueban sus puentes usando pesas, evalúan sus resultados y presentan sus hallazgos a la Facultad. Algunos resultados son:



Puente colgante atirantado: diseños estudiantes del curso Ciencia e Ingeniería de Materiales 2021-I; capacidad de carga supero a 100 kilos.



Puente en espaguetis: diseños estudiantes del curso Ciencia e Ingeniería de Materiales 2021-II; capacidad de carga supero a 20 kilos.

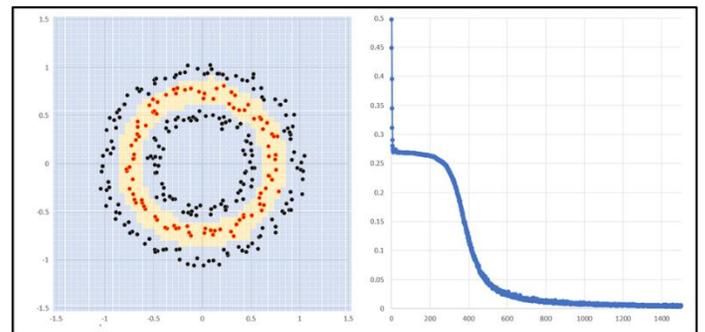


Puente colgante palitos de chuzo: diseños estudiantes del curso Ciencia e Ingeniería de Materiales 2022-I; capacidad de carga supero a 200 kilos.

### ÁREA SIMULACIÓN

#### Redes neuronales desde cero, en Excel

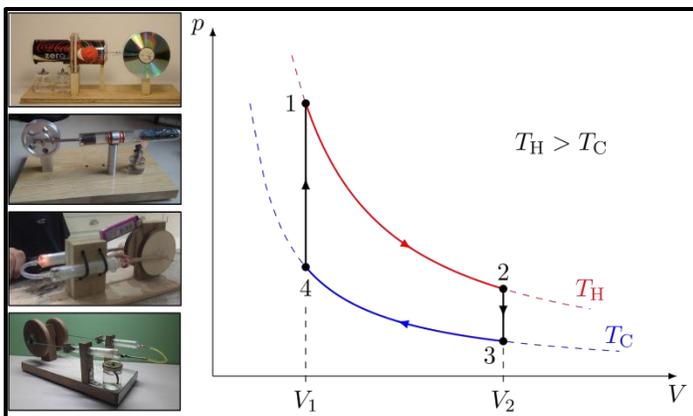
Para comprender mejor cómo funcionan los esquemas Back Propagation, los objetivos del curso se han transformado en implementar esquemas algorítmicos desde cero con fórmulas simples y conjuntos de datos simple, que permitan comprender cómo funciona los esquemas neuronales, mediante retro-propagación en Excel. La intención, además, busca impactar estudiantes sin conocimientos en Python u otros lenguajes de programación. La idea fundamenta implica: obtener un conjunto de datos simple, con solo una característica  $x$  y la variable de destino y es binaria. Como los datos no son linealmente separables, entonces las regresiones logísticas no serán suficientes. Desarrollamos un Red Neuronal con una capa oculta compuesta por dos neuronas y una función sigmoide como función de activación.



Red Neuronal para encontrar el círculo oculto de Andrew Ng; diseños estudiantes del curso Simulación 2021-II; donde se presenta la curva de aprendizaje con 400 y 1000 iteraciones donde la red neuronal aprendió y representó la función oculta.

## ÁREA PROCESOS INDUSTRIALES

El curso está enfocado en diseñar, fabricar y probar un motor tipo Stirling, cuyas aplicaciones van desde calefacción y refrigeración hasta sistemas de energía subacuáticos. Un motor Stirling puede funcionar de manera inversa como una bomba de calor para calentar o enfriar. Otros usos incluyen transferencia de calor y energía combinados, sistemas de generación de energía solar, refrigeradores criogénicos Stirling, bombas de calor, motores marinos, modelos de motores de aviones de baja potencia y motores de baja diferencia de temperatura. En este sentido, el objetivo del curso es diseñar un motor Stirling que sea capaz de funcionar con cualquier fuente de suministro de calor externo. Los principales resultados son:

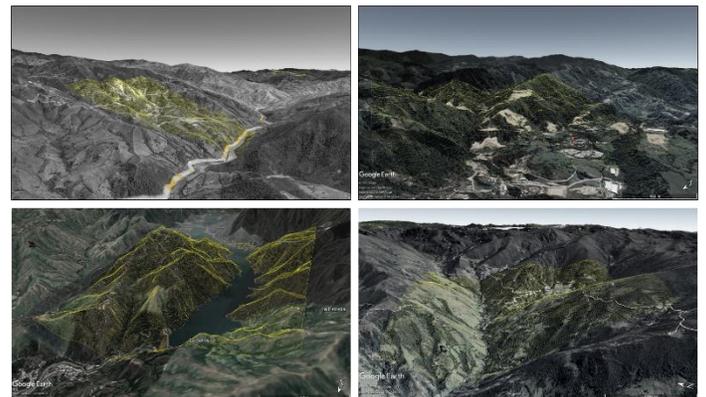


Motor Stirling casero: sistemas cuyo funcionamiento y diseño están regidos por los principios termodinámicos de expansión y compresión del diagrama PV. Proyectos estudiantes semestre 2021-II

## ÁREA TRANSVERSAL FACULTAD DE EDUCACIÓN - SISTEMAS GEODINÁMICOS

El curso está enfocado en entender cómo los accidentes geográficos y la evolución de los accidentes geográficos permite el desarrollo industrial y territorial, especialmente en Minería. Tradicionalmente, el tema se ha estudiado tanto cualitativamente, descripción de los accidentes geográficos, como cuantitativamente, procesos y dinámicas que actúan sobre la superficie de la Tierra para producir accidentes geográficos y cambios en los accidentes geográficos. El cambio a un enfoque

más cuantitativo se basó en gran medida en la evaluación de las formas terrestres basada en la física de sistemas dinámicos. Hoy en día, el enfoque cuantitativo se utiliza ampliamente, a través de diversas subdisciplinas, que incluyen tectónica, fluvial, tormenta, eólica, llanura aluvial, glacial, agua subterránea, clima, tsunami y muchas otras, entre ellas las sociales. Estas subdisciplinas están impulsadas principalmente por distinciones en la mecánica y la dinámica involucradas en los procesos. Los sistemas geodinámicos buscan estudiar cómo la geomorfología y los procesos geomórficos, en asocio con los procesos sociales, pueden afectar los sitios de obras de ingeniería y, por lo general, se agrega a los procesos físicos que actúan en un sitio. Los estudios impactan a través del curso en la comprensión de la remodelación de los accidentes geográficos. Por lo tanto, es difícil imaginar una ubicación o circunstancia que no haya sido impactada por procesos geomórficos como un equilibrio de fuerzas que dan como resultado los diversos accidentes geográficos observados y sus modificaciones naturales y antrópicas en la superficie de la Tierra.



Análisis por curvas de nivel (líneas amarillas): Valoración de las zonas correspondientes entre Marmato (arriba derecha), Amaga (arriba izquierda), Cauca (abajo izquierda) y Santander (abajo derecha) para el desarrollo territorial de proyectos mineros. Proyectos estudiantes semestre 2022-II

## DRONE SUMMIT

Los días 3 y 4 de agosto se realizó en Plaza Mayor en evento Drone Summit en donde se vio lo último en tecnología drone, en este evento la Universidad Autónoma Latinoamericana estuvo

presente con la asistencia de dos grupos de la carrera de Ingeniería Informática (Ingeniería de Hardware y Electrónica Básica cursos dirigidos por el docente Carlos Alberto Valencia) los cuales recorrieron la feria hablaron con los empresarios, conocieron experiencias de emprendimientos realizadas por otros jóvenes y se maravillaron con lo que la tecnología drone puede ofrecer para su ejercicio profesional.

Para más información de este evento pueden ver el video que se encuentra en el siguiente link:

<https://youtu.be/hCeVnurdwfy>



## PROGRAMACIÓN DE DISPOSITIVOS MÓVILES

Para el curso se ha definido el siguiente resultado de aprendizaje: Integra sus conocimientos de programación, bases de datos, arquitecturas de comunicación y metodologías de desarrollo de software, en el diseño, construcción e implantación de aplicaciones que corren en dispositivos móviles y satisfacen los requerimientos emergentes en los entornos empresariales, sociales y culturales del entorno nacional e internacional.

La estrategia definida para medir el logro del resultado de aprendizaje es el desarrollo de un proyecto final de curso en el cual se apliquen todos los conocimientos adquiridos en un proyecto que dé solución a una necesidad del entorno.

Para el semestre 2022-1 se presentaron una serie de proyectos, de los cuales se puede resaltar el desarrollado por: Alexander Rondón Londoño, Kevin Leonardy Bermúdez Usma, Alexis Echavarría Suárez y Juan David Mosquera Muñoz.

Este proyecto nace como un trabajo en semillero de trabajo del programa y la facultad y admite como el trabajo desarrollado en el curso dado su impacto y utilidad, generando un escenario en el cual el grupo de estudiantes pudieran aplicar los conocimiento desarrollados en el curso a la consolidación del mismo. El proyecto denominado La salleApp, parte como una iniciativa de la universidad de la Salle (sede Bogotá), en su facultad de administración.

La facultad organizaba un evento con la participación de 300 estudiantes y 50 docentes de todas las carreras y facultades de la universidad. El evento tenía como objetivo la presentación de diferentes espacios y proyectos en diferentes lugares (estaciones) que debían recorrer los estudiantes.

Uno de los retos fue la generación de un algoritmo que conformará equipos de seis estudiantes y un profesor, los cuales debían estar constituidos por la menor cantidad de estudiantes repetidos por carrera. Estos equipos realizarían diferentes retos en cada una de las bases en el menor tiempo posible. Al completar

los retos, se daría por culminada la base. Para la finalización del evento se debería subir un vídeo a YouTube y enlazarlo en el aplicativo. Con esto se finalizaría el recorrido, cada equipo completaría la totalidad de las bases, el equipo con el mejor promedio de tiempo es el ganador del evento.

La App tendrían 2 roles uno de administrador y otro de estudiante o competidor. Los estudiantes podrían llevar a cabo el registro de una base, para lo cual se debía leer un código QR al iniciar y otro al finalizar, de este modo el equipo se clasificaría en un ranking que debería mostrar en el aplicativo.

Finalmente, desde la App, el administrador podría realizar un seguimiento al avance de los equipos, retirar participantes de un equipo, descalificar equipos, y en general tener el control de la competencia.



UNIVERSIDAD DE  
**LA SALLE**

## COMENZAR ESTACIONES

Por favor, escanea el QR de la estación para comenzar

ESCANEAR AHORA



CONCURSO LA SALLE

UNIVERSIDAD DE  
**LA SALLE**

Ingrese su correo institucional

Ingrese el correo

Ingrese el usuario de su grupo:

Ingrese su usuario

Ingrese su código/contraseña:

Ingrese su código/contraseña

INGRESAR

¿No conoces tu equipo?

BUSCAR MI GRUPO

Estaciones culminadas: 0 de 7

## GESTIÓN CURRICULAR



La Facultad de Ingenierías en atención a lo dispuesto institucionalmente por el consejo académico de la universidad en el acuerdo 548 - C - de diciembre 9 de 2020. donde se acuerda la política de evaluación de los resultados de aprendizaje y teniendo en cuenta:

Los objetivos del programa, estarán alineados con las intencionalidades formativas de las asignaturas, evidenciadas en los diferentes syllabus.

Las actividades formativas tendrán como referentes, las propuestas del PEI, PEP, PEF, que contendrán las orientaciones desarrolladas en el marco de los syllabus y estarán articuladas con los procesos de evaluación, para favorecer los RA de manera integral.

<https://www.unaula.edu.co/sites/default/files/2020-02/TEXTO%20PEI%202020.pdf>

Bajo estas consideraciones la Facultad empieza a desarrollar estrategias para que todos los planes de asignatura de los programas de la facultad de ingenierías migren al formato de syllabus, con este propósito la dirección estratégica de la universidad emite directriz para la construcción en planilla de Excel de cada uno de los planes de asignatura donde se especifica aspectos a tener en cuenta en la construcción como: información general de la asignatura, presentación, intencionalidades formativas entre ellas; unidades temáticas,

competencias, resultados de aprendizaje, distribución de la actividades.

En el semestre 2021-2 la facultad realizó una primera medición de los resultados a nivel de dominios y áreas. La cual se muestra en las gráficas.

A partir del semestre 2022-1 en la facultad de ingenierías ha trabajado en la medición de los resultados de aprendizaje, Se definieron previamente (finales de 2021) para cada programa los resultados de aprendizaje basados en el perfil de egreso, se han desarrollado las matrices de correspondencia de cada programa, en las que se tienen en cuenta los 3 dominios y las áreas de formación que a su vez tienen asociados niveles de aprendizaje intermedios. Se ha realizado el análisis de las asignaturas en función de la matriz de correspondencia y para cada asignatura se han definido los resultados de aprendizaje y sus competencias.

En la reunión de inicio de semestre la decanatura dio las indicaciones necesarias a todos los docentes de la Facultad para que programaran los eventos evaluativos desde los syllabus en función de los resultados de aprendizaje de cada asignatura, de esta manera al cierre académico del semestre 2022-1, se tiene el consolidado de los resultados de aprendizaje a nivel de asignatura, de dominios, de áreas y por supuesto son contributivos a los resultados de aprendizaje del programa; lo cual permite tener valores cuantitativos y la trazabilidad desde la asignatura hasta el resultado de aprendizaje a nivel de programa, en la plataforma EVA dispuesta para tal fin.

En julio de 2022 se trasladaron a la plataforma EVA todos los formatos de Excel, ya en la plataforma, el comité curricular hizo revisión en todos los ítems para dar aprobación; aparecen aprobados y con calificación excelente, el 60.29% de los syllabus de ingeniería y el 52.54% de los syllabus de informática.

Etá establecido en las reuniones de Comité Curricular de Facultad que la estrategia de materias semáforos es la seleccionada y que será implementada en el semestre 2022-2.

## GESTIÓN DOCENCIA

### Cualificación Docente:

Plan de capacitación con la institución padrino CEIPA, adjudicado por el MEN.

Entre julio 01 y 30 del 2021, se realizaron 11 sesiones matutinas, con repetición en la noche. En herramientas, aplicaciones, metodologías, resultados de aprendizaje, rúbricas, evaluaciones, entre otras.

- Rol del docente en Ambientes Virtuales de Aprendizaje
- Pedagogía y Didáctica
- Moodle
- Microsoft Teams
- PEI
- Competencias

En atención al acuerdo No. 309 del 13 de junio de 2022 del consejo académico se dispuso el despliegue del Plan de Formación Profesorial para pregrado y posgrado del periodo 2022 - 1, a partir del 28 de junio y hasta el 8 de julio de 2022, con el objetivo de generar estrategias de comprensión y apropiación por parte de los docentes, del modelo pedagógico, las competencias genéricas institucionales y específicas por programa, así como de los resultados de aprendizaje formulados en clave crítica, tal como lo dispone el Propósito 3 del Plan de Desarrollo. Se trabajaron las siguientes temáticas:

	Temas
28 de junio de 2022	<p><b>Pensamiento crítico y formación</b></p> <p>Reflexiones sobre la formación en la UNAULA desde la perspectiva</p>

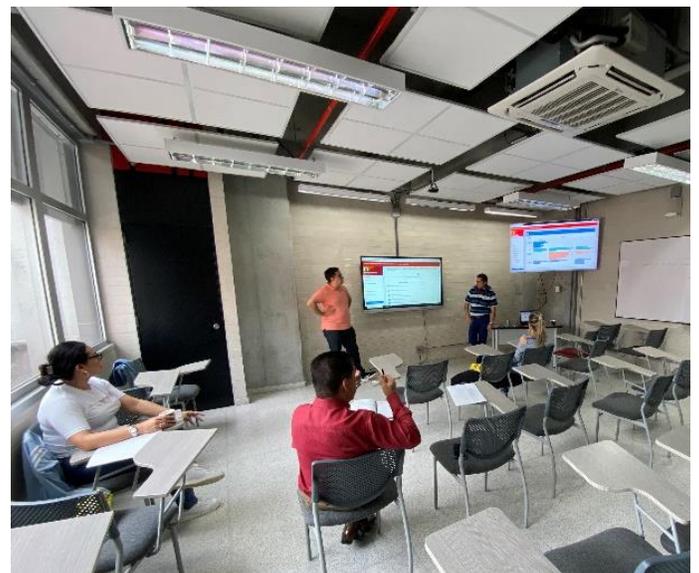
	sociocrítica (retos e implicaciones)
28 de junio de 2022	<p><b>Pensamiento crítico y campos del saber</b></p> <p>¿Cómo aportar a la formación crítica de los estudiantes desde el programa de Contaduría?</p> <p>¿Cómo aportar a la formación crítica de los estudiantes desde el programa de Derecho?</p> <p>¿Cómo aportar a la formación crítica de los estudiantes desde el programa de Economía?</p> <p>¿Cómo aportar a la formación crítica de los estudiantes desde el programa de Administración de Empresas?</p> <p>¿Cómo aportar a la formación crítica de los estudiantes desde los programas de Ingeniería?</p> <p>¿Cómo aportar a la formación crítica de los estudiantes desde el programa de Licenciatura en Ciencias Sociales?</p>
29 de junio de 2022	<p><b>Propuesta de armonización curricular</b></p> <p>Pensar un enfoque por competencias y resultados de aprendizaje en clave</p>

	crítica para la UNAULA ¿Es posible?
30 de junio a 01 de julio de 2022	Encuentros por programa para avanzar en la construcción de la apuesta epistemológica del programa en clave crítica, la apropiación de los resultados de aprendizaje y su propuesta de evaluación.
08 de julio de 2022	Buenas prácticas sobre estímulo de las competencias y resultados de aprendizaje en el aula (Programas de pregrado y posgrado).

Plan de Formación 2021-2 Resultados de Aprendizaje	
Fecha	Tema
27 de agosto de 2021	Construcción matriz de correspondencia de los RA por Área de formación y Dominio trabajo práctico Ingeniería Industrial
30 de agosto de 2021	Taller de los RA por Área de formación y Dominio trabajo práctico Industrial
1 de septiembre de 2021	Construcción de RA Dominio y trabajo práctico Industrial
8 de septiembre de 2021	Construcción de RA Dominio y trabajo práctico Informática
16 de septiembre de 2021	Construcción de RA Dominio y trabajo práctico Informática
24 de septiembre de 2021	Construcción de RA de primer nivel Perfil de cada programa



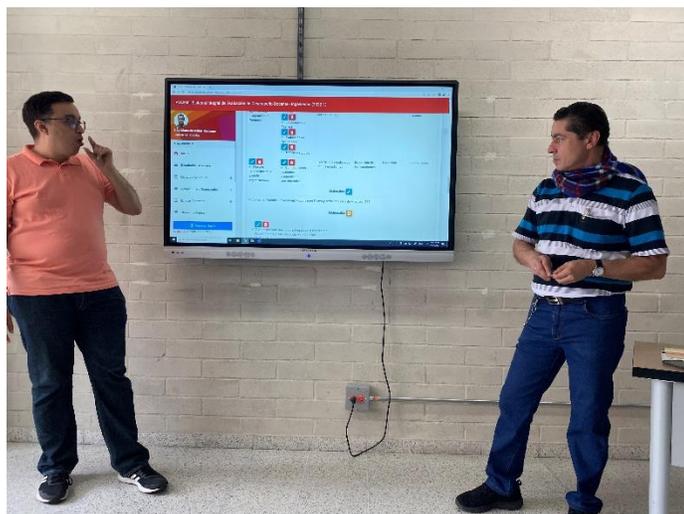
Desde la Facultad el objetivo fue realizar Plan de Formación Profesional en armonización curricular de la Facultad de Ingenierías, en función de las competencias, Construcción de Resultados de Aprendizaje y Epistemología en pensamiento crítico para las ingenierías.



Plan de Formación Docente 2022-1 Pensamiento Crítico y Epistemología de la Ingeniería	
Fecha	Tema
30 de junio de 2022	Revisión de Syllabus- articulados con los RA por Área de formación y Dominio trabajo práctico revisión de syllabus
01 de julio de 2022	Trabajo conjunto Comité Curricular Facultad. Revisión de áreas y Syllabus en función de competencias y RA Verificación cambios y/o ajustes, según la medición de 2022-1
05 de julio de 2022	Revisión de documento LA PROMOCIÓN DE PENSAMIENTO CRÍTICO EN INGENIERÍA
06 de julio de 2022	Discusión sobre la Epistemología en clave crítica para la Ingeniería
07 de julio de 2022	Construcción sobre la Epistemología en clave crítica para la Ingeniería

## Le damos la bienvenida a los nuevos docentes vinculados a la Facultad

Período	Docente
2021-2	Grissa Vianney Maturana González
2021-2	Rafael José Montoya Ponce (Egresado Ingeniería Informática UNAULA)
2021-2	Roberto Carlos Guevara Calume
2022-1	Eddy Janeth Mesa Delgado
2022-1	Sadia Ivone Giraldo Sepúlveda
2022-2	Juan Camilo David Diaz (Egresado Ingeniería Informática UNAULA)
2022-2	Luis Felipe Ortiz Clavijo (Egresado Ingeniería Industrial UNAULA)



## GESTIÓN DE INVESTIGACIÓN

El proceso de investigación que viene desarrollando la Facultad de Ingenierías de la Universidad Autónoma Latinoamericana (UNAUCLA) en el marco de Alianza EFI, proyecto Emprendimiento. En temas de producción se cuenta a la fecha con 2 productos de nuevo conocimiento (Paper) en categoría B ambos en revistas indexadas internacionales (EEUU y Turquía), 3 capítulos de libro en categoría B, 1 registro de software y se están tramitando 2 registros de diseños industriales. Con respecto a productos de apropiación social de conocimiento se cuenta con 2 working paper, 1 estrategias de comunicación del conocimiento y 2 Innovación en procesos y servicios. Así mismo, en formación de recurso humano se han vinculado a la fecha a 3 egresados de la Facultad de Ingenierías como jóvenes investigadores (JI) de Alianza EFI y actualmente se encuentran realizando su formación pos gradual al igual que el docente Carlos Julián Gallego a nivel de maestría y doctorado respectivamente en las áreas de Innovación, Ingeniería de Software, Analítica de Datos y Electrónica y Computación.

El proceso de formación de recurso humano ha sido continuo, nuestros JI han participado desde sus primeros semestres en diferentes estrategias de investigación entre ellas los semilleros. Tal es el caso de Juan Camilo David Díaz egresado de ingeniería informática, participó en el semillero de investigación UNABOT desde el 2015 hasta el 2020. Posteriormente, se vincula como personal de apoyo y joven investigador al programa Alianza desde 2019 hasta 2022 donde se adelantó su formación pos gradual como Especialista en Ingeniería de Software y actualmente se encuentra cursando la maestría en la universidad de Medellín en la línea de la analítica de datos. Para el semestre 2022-2 se vincula como profesor de cátedra adscrito a la facultad. Así mismo, Luis Felipe Ortiz y Verónica Mora son egresados del programa de Ingeniería Industrial, fueron integrantes del semillero de investigación INDEI 20009-2014 y 2016-2018 respectivamente. Luis Felipe se vincula como auxiliar de investigación y profesional en

ingeniería entre 2016 y 2017. Es joven investigador al programa Alianza EFI en la modalidad de estudiante de posgrado. Luis Felipe es magister en estudios de Ciencia, Tecnología, Sociedad e Información y se encuentra cursando la maestría en la Universidad Nacional en la línea de la analítica de datos. Para el semestre 2022-2 se vincula como profesor de cátedra dentro de la facultad. Verónica es especialista Alta Gerencia y se vincula como JI al programa Alianza EFI desde 2019 hasta 2021. Actualmente es candidata a magister en gestión de ciencia, tecnología e innovación en la Universidad de Antioquia.



Juan Camilo David Diaz



Luis Felipe Ortiz Clavijo



Verónica Mora

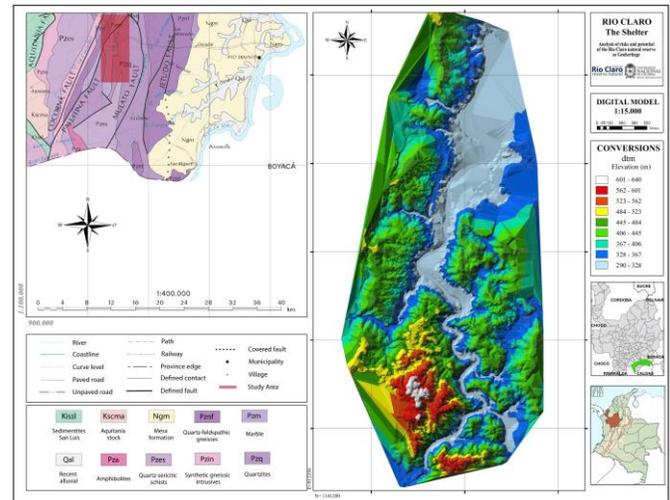
## Movilidad Saliente - AlianzaEFI

Entre los meses de junio y julio del año en curso, el docente Carlos Gallego participó en calidad de investigador y estudiante de doctorado de la Alianza EFI en la Primera Misión Internacional que se llevó a cabo con investigadores y co-investigadores del proyecto “Emprendimiento, desarrollo de capacidades empresariales e inclusión productiva” derivado del convenio marco de colaboración científica suscrito por los miembros de la Alianza para el desarrollo del programa de investigación: “Inclusión productiva y social: programas y políticas para la promoción de una economía formal, Alianza EFI -economía formal e inclusiva”.

La Misión Internacional se desarrolló entre el 27 de junio y el 07 de julio del año en curso. La misión tenía los siguientes como objetivos: socialización del proyecto de investigación sobre Economía Circular y Reciclaje; visitar parques de Innovación y Emprendimiento de diferentes Universidades como La Miguel Hernández, Castilla de la Mancha, Jaén, La Salle y Granada; estructurar pasantías internacionales para los estudiantes de doctorado auspiciados por la Alianza EFI. Adicionalmente, se participó en reuniones con editores de revistas científicas, equipos de investigación relacionados con temas de Economía Circular en articulación con docentes e investigadores de las universidades aliadas y empresarios que trabajan en la misma línea.



En este último semestre se dio la publicación de un capítulo de libro apoyo de la Universidad EAFIT, que pone en contexto la actividad de la Facultad en materia de protección Geoambiental:



Osorio-Cachaya, J. G., Henao-Arroyave, Á. M., & Ospina-Correa, J. D. (2022). Valoración Cuantitativa del Patrimonio Geológico de Antioquia. In *Geoconservación en Colombia* (p. 32). Centro de Ciencia y Tecnología de Antioquia CTA. <https://heyzine.com/flip-book/0ec01bac8b.html#page/176>

### Adicionalmente, el Grupo INGECO está participando de las convocatorias:

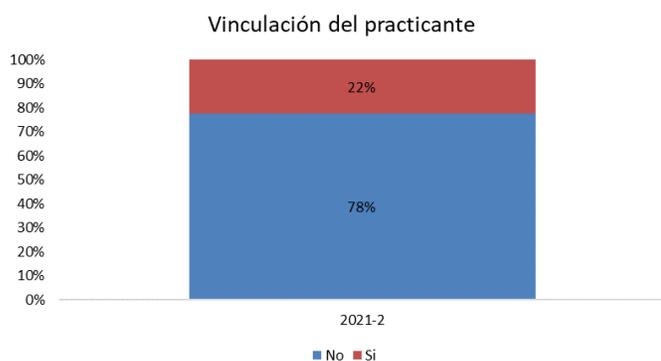
- INTERNA “Convocatoria institucional para la financiación de programas y proyectos de investigación, desarrollo tecnológico e innovación - Año 2022” con la propuesta titulada: **POLIDISPERSIDAD Y MECANISMOS DE EVOLUCIÓN MICROESTRUCTURAL EN ALEACIONES METÁLICAS POLICRISTALINAS BAJO CONDICIONES DE DEFORMACIÓN ELÁSTICA NO LINEAL**, con apoyo de La Institución Universitaria Colegio Mayor de Antioquia y la Escuela de Ingeniería de Antioquia.
- EXTERNA “Convocatoria de la asignación para la CTel del SGR para la conformación de un listado de proyectos elegibles para el fortalecimiento de capacidades de innovación en el sector empresarial y el desarrollo y transferencia de tecnología con enfoque regional” con la propuesta titulada: **DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DE PROCESOS TECNOLÓGICOS INNOVADORES PARA EL BENEFICIO DE ORO DE MINERALES REFRACTARIOS Y LA REHABILITACIÓN DE SUELOS DEGRADADOS POR MINERÍA.**

## GESTIÓN DE PRÁCTICAS

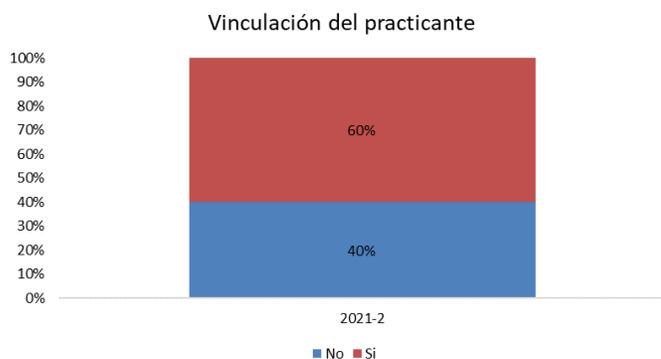
La práctica profesional constituye la posibilidad de vincular en el mercado laboral a los futuros egresados de nuestro programas, oportunidades que se logran por la calidad de sus conocimientos y el desarrollo de habilidades y competencias en el ámbito laboral.

La medición que se observa en la siguiente gráfica, nos muestra el porcentaje de vinculación del período 2021-2 posterior a la terminación de los contratos de aprendizaje.

### Ingeniería Industrial:



### Ingeniería Informática



Queremos reconocer el desempeño de los estudiantes y felicitarlos por dejar en alto el nombre de la facultad en cada una de las empresas vinculadas.

## ¡FELICITACIONES!

Wilfrido Torres García
Juan Manuel Chaverra Chavarría
Henderson Ramirez Correa
Daniela Benjumea Restrepo
Santiago Acero Sanchez



Queremos resaltar los resultados de práctica que generan valor agregado no solo para el estudiante, sino para la Facultad. Como propuesta de Plan de mejoramiento, el estudiante Daniel Felipe Agudelo Taborda desarrolló un sistema de gestión de prácticas para la facultad con el objetivo de facilitar la gestión del proceso y se pueda llevar el control y monitoreo de los practicantes desde un sistema que reúne, organice y presente la información, para así lograr agilizar y facilitar cualquiera de sus trámites. El sistema cuenta con autenticación de usuario institucional y contraseña para que solo acceda personal autorizado, y permite registrar practicantes, notas y asesorías, cargar, revisar y aprobar documentos requeridos para las practicas, recibe notificaciones en tiempo real y cuenta con un tablero de indicadores de gestión de las

prácticas. En trabajo colaborativo con el grupo de estudio de la docente Alexandra Guerrero Bocanegra, el proyecto de prácticas, se integró a los demás desarrollos adelantados. La gestión del proyecto se apoyó en el marco de trabajo SCRUM, utilizando el tablero de tareas de Microsoft Teams.

# INTERNACIONALIZACIÓN

## Movilidad internacional entrante:

"Mi nombre es Alexander Gamboa, soy estudiante de la Universidad Tecnológica del Perú, actualmente estoy realizando el semestre 2022-2 en la Universidad Autónoma Latinoamericana, en la Facultad de Ingenierías en el programa de Ingeniería Industrial. Mi experiencia hasta el día de hoy ha sido muy gratificante, mis compañeros muy amables y sociables, excelentes profesores. Me encanta sus paisajes, la comida y sobre todo que son muy apasionados a la salud y el deporte, disfrutaré al máximo mi estadía en esta hermosa ciudad."



Modulo de Practicas

Nombre	Documento	Celular	Correo	Programa	Empresa	Fecha Inicio	Fecha Fin	Estado
ALFARO GONZALO CLAUDIO PATRICIA	70364387	20090004001	claudia.alfaro@unauula.edu.pe	INGENIERIA INDUSTRIAL VIEJO	LANOVA DE SERVICIOS MUNDIAL SAS	2023-08-05	2024-02-28	NO INICIO
BOSCH VILA ANDRE ALEXANDRA	103947802	20090003302	alexav@unauula.edu.pe	INGENIERIA INDUSTRIAL VIEJO	GRUPO BANCO OMBA	2023-08-05	2024-02-28	NO INICIO
ECHEGON MARTINEZ JOCHEL FREDERICO	83243507	20090003703	frederico.echegon@unauula.edu.pe	INGENIERIA INDUSTRIAL VIEJO	NEUMATICA DEL CARIBE, S.A.	2023-08-02	2024-02-28	NO INICIO
CIRIA DO OUBRALES DAVID ANDRES	18028042	20090003003	gabriel.gamboa@unauula.edu.pe	INGENIERIA INDUSTRIAL VIEJO	C.I. TIEN CLAY, S.A.S.			NO INICIO
LORENDO LORENDO ANDRÉS DAVID	83647404	20090003381	gabriel.gamboa@unauula.edu.pe	INGENIERIA INDUSTRIAL VIEJO	ALIMENTOS LORENZANO, S.A.S.			NO INICIO
RAMIREZ GARCIA LINA MARÍA	10762222	20090003001	linaram@unauula.edu.pe	INGENIERIA INDUSTRIAL VIEJO	GRUPO BANCO OMBA	2023-08-02	2024-02-28	NO INICIO
MARCELO BASTARDO ANDRÉS CAROLINA	103947504	20090003300	andres@unauula.edu.pe	INGENIERIA INDUSTRIAL VIEJO	INDUSTRIAS MANARI, S.A.S.	2023-07-08	2024-02-28	NO INICIO
RODRIGUEZ MONTAÑA RICARDO	126880762	20090003902	montana@unauula.edu.pe	INGENIERIA INDUSTRIAL VIEJO	ALIMENTOS CARINOS			NO INICIO
VALDIVIA ECHIVIRY FRAGLIA ANDRÉS	103947900	20090003000	gabriel.gamboa@unauula.edu.pe	INGENIERIA INDUSTRIAL VIEJO	COLOMBIANA DE PLASTICOS			NO INICIO
CASTAÑEDA FERNANDA	103947900	20090003002	fernandac@unauula.edu.pe	INGENIERIA INDUSTRIAL VIEJO	CHOCAR TESTING S.A.	2024-02-02	2024-08-08	NO INICIO
MAGUIE SANCHEZ JUNI MARCO	103947904	20090003000	junior@unauula.edu.pe	INGENIERIA INDUSTRIAL VIEJO	FLUOREOS, S.A.	2023-07-05	2024-02-28	NO INICIO
PEREZ BARRON VILSA ANDREA	103947900	20090003002	andrea@unauula.edu.pe	INGENIERIA INDUSTRIAL VIEJO	INDUSTRIAS ESTEA	2024-01-13	2024-07-03	NO INICIO
HERRERA PINO ALDO RYKA ELIANA	103947902	20090003002	eliana@unauula.edu.pe	INGENIERIA INDUSTRIAL VIEJO	C.I. LINBAO S.A.	2024-01-13	2024-07-12	NO INICIO
USAMA DIAZ LAURA	103947905	20090003400	laura@unauula.edu.pe	INGENIERIA INDUSTRIAL VIEJO	INDUSTRIAS HACER	2024-01-13	2024-07-12	NO INICIO
ALFARO SUAREZ DAVID FREDERICO	103947908	20090003000	dauid@unauula.edu.pe	INGENIERIA INDUSTRIAL VIEJO	ALIMENTOS CARINOS S.A.S.	2024-05-05	2024-11-04	NO INICIO



## Movilidad internacional saliente

“Soy Maria Alejandra Usuga Usma, profesional en formación en Ingeniería Industrial de UNAULA, gracias al apoyo de la oficina de relaciones internacionales y a nuestra facultad de Ingenierías estoy realizando movilidad académica en la BUAP (Benemérita Universidad Autónoma de Puebla) en México.

Esta movilidad ha cambiado mi perspectiva a nivel profesional y mucho más a nivel personal, gracias a que a cada instante aprendemos de la fascinante cultura mexicana que cambia enormemente de estado en estado, aprendemos de sus modos de enseñanza, trabajo e ideologías, nos deleitamos con su gastronomía, sus paisajes, sus habitantes y su historia, en todo momento nos estamos enriqueciendo con las experiencias que nos brinda estar en este hermoso país.

Realizar una movilidad académica es una experiencia gratificante y única, aún más cuando en nuestra facultad nos asesoran y guían para que sea más satisfactorio este maravilloso proceso.”



“Mi nombre es Sebastián Rendon y pertenezco a la facultad de ingenierías de nuestra universidad.

Con el fin de ampliar mis conocimientos sobre mi programa académico (ingeniería industrial) y con el apoyo de la universidad decidí realizar un intercambio estudiantil siendo mi destino México, más específicamente en la Benemérita universidad Autónoma de Puebla (BUAP), la cual está ubicada en la ciudad de Puebla de Zaragoza.

Llevando poco menos de un mes en un país totalmente diferente al nuestro y cursando asignaturas en la BUAP puedo decir que está siendo una de las mejores experiencias de mi vida, a pesar del poco tiempo que llevo, he conocido muchas personas de diferentes lugares de la República, lo cual me ha permitido adquirir muchos conocimientos y ha cambiado bastante mi manera de pensar de diferentes temas. En el tema académico siento que es una oportunidad gigantesca de aprender y de reforzar temáticas relacionadas con mi programa académico, además de que puedo ver de primera mano una de las industrias más grandes de toda América lo cual ayudaría bastante a mi proceso de formación.

¡Ya terminando los invito que si tienen la oportunidad de realizar un intercambio académico no duden en hacerlo! ¡Es una oportunidad de crecimiento personal en todos los ámbitos!



## PLAN PADRINO

Actividades desarrolladas por el plan padrino de la Facultad de Ingenierías en el período 2021-2

Actividad	Objetivos e impacto
Acompañamiento Académico, Afectivo y Social a los Estudiantes de la Facultad de Ingenierías.	Se acompañó académica, afectiva y socialmente a setenta y nueve (79) estudiantes de la Facultad de Ingenierías; los cuales aparecen registrados en la plataforma del Plan Padrino.
Acompañamiento Académico, Afectivo y Social a los Estudiantes de la Facultad de Economía; que cursaron materia en la Facultad de Ingenierías.	Se acompañaron académica, afectiva y socialmente a tres (3) estudiantes de la Facultad de Economía.
Reporte al Comité de Solidaridad de Unaula; a través de Bienestar Universitario.	Por medio de Bienestar Universitario reportamos cuatro (4) estudiantes para acceder a posibles ayudas.
Conferencia “Bullying y Ciberacoso ”	Acercar a los estudiantes a estos fenómenos del bullying y ciberacoso, comprender sus causas y conocer herramientas de prevención y resolución de estos conflictos; 34 asistentes.

Conferencia “ Planeacion del Estudio en Casa”	Sensibilizar a los estudiantes para ser eficaces en el estudio en casa; 19 asistentes
Conferencia “ La Comunicación Asertiva y Efectiva en el ámbito Familiar y Educativo”	Entender que independiente del contexto donde tenga lugar; La comunicación humana es siempre un proceso interactivo; donde los roles de transmisor y escucha, se intercambian alternativamente; estableciéndose así una dinámica, cuya fluidez y calidad dependen de la asertividad que logren los que participan en el proceso; 35 asistentes
Conferencia “Relaciones de pareja” Segunda Parte	Desarrollar en las parejas la necesidad de realizar y mantener el diálogo y apreciar su importancia como “esencial” e imprescindible, para compartir lo que somos, y así nuestro amor crezca permanentemente; 50 asistentes



Actividades desarrolladas por el plan padrino de la Facultad de Ingenierías en el período 2022-1

Actividad	Objetivos e impacto
Acompañamiento Académico, Afectivo y Social a los Estudiantes de la Facultad de Ingenierías.	Se acompañó académica, afectiva y socialmente a ochenta y tres (83) estudiantes de la Facultad de Ingenierías; los cuales aparecen registrados en la plataforma del Plan Padrino.
Acompañamiento Académico, Afectivo y Social a los Estudiantes de la Facultad de Economía; que cursaron materia en la Facultad de Ingenierías.	Se acompañaron académica, afectiva y socialmente cinco (5) estudiantes de la Facultad de Economía.
Conferencia “Cómo apago la cámara en presencialidad ”	Hacerle claridad a los estudiantes para que resuelvan las siguientes inquietudes: ¿sienten que la vida pasa demasiado rápido?  ¿Sentimos que desperdiciamos el tiempo en actividades innecesarias?  ¿Existe alguna manera de manejar el tiempo para fijar algunas metas?  ¿Estamos logrando todo lo que nos propusimos?; 75 asistentes

Conferencia “ La experiencia del cliente como estrategia comercial”	Entender como la experiencia del cliente es una parte integral de la Gestión de relaciones con los clientes (Customer Relationship Management, CRM) y la razón por la que es tan importante es porque un cliente que tiene una experiencia positiva con un negocio es más probable que se convierta en un cliente habitual y leal;64 asistentes
Conferencia “ Gestión del tiempo en la prespecialidad”	Compartir con los estudiantes experiencias exitosas en el manejo del tiempo;41 asistentes
Conferencia “Orden y manejo del tiempo”	Que el estudiante entienda que el orden redunda en eficacia en el manejo del tiempo;6 asistentes



# EXTENSION Y PROYECCIÓN SOCIAL

Conferencia: “Minerales y metales sostenibles para un futuro bajo en carbono”: junio 29 de 2022

## Conferencia Minerales y metales sostenibles para un futuro bajo en carbono

Junio 29 de 2022

Expositor:



Dr. Juan D. Ospina Correa  
ORCID: 0000-0003-0945-2188  
Ing. Materiales - UdeA  
MSc Ingeniería de Procesos - UNAL  
DSc Ingeniería - Ciencia y Tecnología  
de Materiales - Arca Física  
Computacional de Materiales

Lugar: Microsoft Teams

Horario: 5:00 p.m. a 7:00 p.m.

Organiza:  
Facultad de  
Ingenierías

Apoyan:  
Extensión  
Universitaria  
y Educación Continua

Informes: +57 604 5112199 Ext. 408 - 193 | 310 540 74 15 | [extension.universitaria@unaula.edu.co](mailto:extension.universitaria@unaula.edu.co)

WWW.UNAULA.EDU.CO



## Cursos y Diplomaturas:

Seminario - Taller: Creatividad e Innovación

## Seminario Taller Creatividad e Innovación

26 al 28 de abril de 2022

Inversión: \$50.000

Intensidad: 9 Horas

Horario: 2:00 p.m. a 5:00 p.m.

Lugar: Microsoft Teams

Se certifica con el 80% de asistencia

Inscripción en: EDUCO

Cupo limitado

Invita: Facultad de Ingenierías

Descuentos a Unaulistas: 30% estudiantes pregrado |  
25% estudiantes posgrado | 20% egresados

Informes: +57 604 5112199 Ext. 408 - 193 | 310 540 74 15  
[extension.universitaria@unaula.edu.co](mailto:extension.universitaria@unaula.edu.co)

WWW.UNAULA.EDU.CO



Curso CC El Tesoro

**Escuela de formación del  
Centro Comercial el Tesoro**

**Tema: Habilidades Comerciales**  
**Expositor: Milton Yezid Luna  
Ramirez**

Convenio ISVIMED



Nombre Curso	Participantes
Gestión de las TIC: Arquitectura de Software y Metodologías ágiles	4
Gestión del Conocimiento y la Innovación	50
Herramientas de innovación y creatividad	50
Redacción y Ortografía	50

Convenio Instituto de Cultura y Patrimonio de Antioquia



Nombre Curso	Participantes
Ortografía y Gramática	100



Informes: +57 604 5112199 Ext. 408 - 193 | 310 540 74 15  
[extension.universitaria@unaula.edu.co](mailto:extension.universitaria@unaula.edu.co)

## Convenio Comfenalco

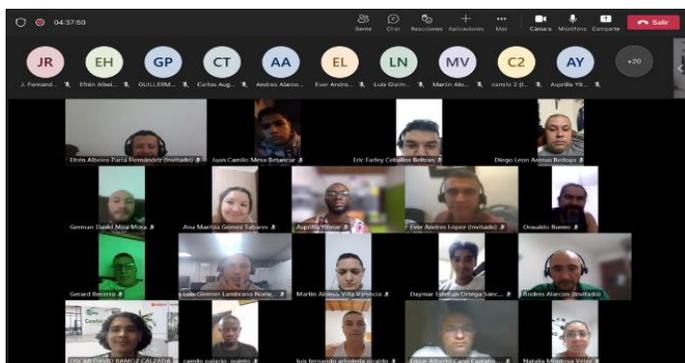
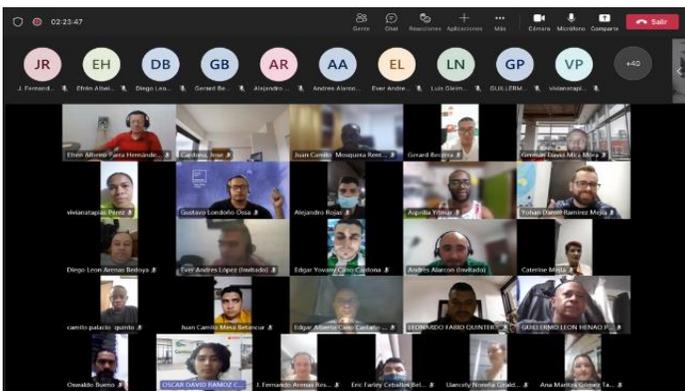
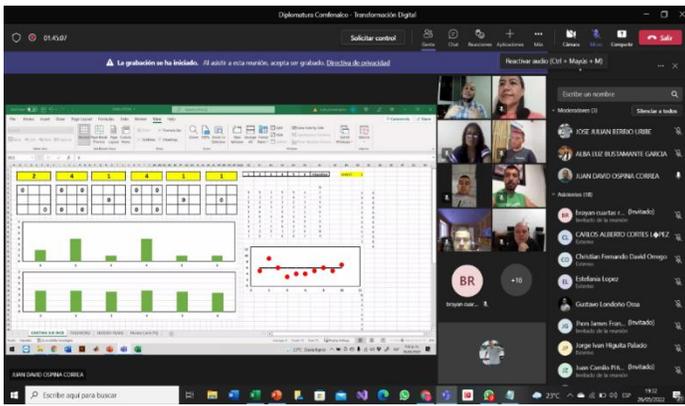
**UNAULA** UNIVERSIDAD AUTÓNOMA LATINOAMERICANA

**Comfenalco** Antioquia

**Cursos diplomados SIN COSTO**

- DIPLOMADO EN CIBERSEGURIDAD 120 horas**  
Especialización en seguridad informática con base en los aspectos de gestión y control de calidad, implementación de estándares de seguridad de la información y gestión de riesgos de la organización. Modalidad: Online.
- Diplomado en gestión laboral y aspectos relevantes de la Seguridad Social.**  
COMFENALCO ANTIOQUIA Y UNAULA.  
Te invitamos a participar de este diplomado para la actualización de tus conocimientos en el ámbito laboral, social, riesgo y seguridad en el área de gestión de recursos humanos de la organización. Modalidad: Online.
- Diplomado en transformación digital**  
COMFENALCO ANTIOQUIA Y UNAULA.  
Te invitamos a participar de este diplomado para la actualización de tus conocimientos en los aspectos de gestión de riesgos, los procesos de la organización, utilidades tecnológicas y el diseño de la estrategia del negocio. Modalidad: Online.

Informes e inscripciones: [comfenalco@comfenalcoantioquia.com](mailto:comfenalco@comfenalcoantioquia.com)



## Convenio COLADCA

**Conexión ZOOM**

**Primera Sesión informativa**  
**Diplomatura**  
**Gerenciamiento Global**  
**de Riesgos**

**FEBRERO 10 - 2022**  
INICIA 3:00 P.M. (COT)

Unirse a ZOOM  
ID de reunión: 860 6162 9957  
Código de acceso: WRMCOLADCA

**UNAULA** UNIVERSIDAD AUTÓNOMA LATINOAMERICANA  
**COLADCA** COMFENALCO INTERNACIONAL DE GESTIÓN DE RIESGOS Y TECNOLÓGICA



## Cursos permanentes

**Curso permanente**  
**Certificación Internacional**  
**Big Data**  
Modalidad Virtual

**Inversión: \$910.000**

Descontos:  
30% Estudiantes Graduados; 25% Estudiantes Posgraduados;  
20% Egresados, Administrativos y Docentes UNAULA; 12% Pronto Pago.  
Los descuentos no son acumulables.  
Nos reservamos cambios en fechas y docentes

Organiza:  
Facultad de Ingenierías

Certificación Internacional:  
**EXACOM IT**  
**CertiJOIN**

Simulador de 100 horas  
Presentación del examen (dos oportunidades)

Inscripciones: clic aquí  
Cupo limitado, previa inscripción

Mayores informes:  
[extension.universitaria@unaula.edu.co](mailto:extension.universitaria@unaula.edu.co)  
[marco.velez@unaula.edu.co](mailto:marco.velez@unaula.edu.co) / Wpp: 300 5725621

### Curso permanente Certificación Internacional Data Analytics

Modalidad Virtual

**Inversión: \$910.000**

Descuentos:  
30% Estudiantes Progrado; 25% Estudiantes Posgrado;  
20% Egresados, Administrativos y Docentes UNAULA;  
12% Pronto Pago.  
Los descuentos no son acumulables.  
Nos reservamos cambios en fechas y docentes

Organiza:  
Facultad de Ingenierías

Certificación Internacional:  
EXACOM I.T.

CertiJOIN  
Simulador de 100 horas  
Presentación del examen (dos oportunidades)

Inscripciones: clic aquí  
Cupo limitado, previa inscripción

Mayores informes:  
extension.universitaria@unaula.edu.co  
marco.velez@unaula.edu.co / Wpp: 300 5725821

### Curso permanente Certificación Internacional Scrum Master

Modalidad Virtual

**Inversión: \$910.000**

Descuentos:  
30% Estudiantes Progrado; 25% Estudiantes Posgrado;  
20% Egresados, Administrativos y Docentes UNAULA;  
12% Pronto Pago.  
Los descuentos no son acumulables.  
Nos reservamos cambios en fechas y docentes

Organiza:  
Facultad de Ingenierías

Certificación Internacional:  
EXACOM I.T.

CertiJOIN  
Simulador de 100 horas  
Presentación del examen (dos oportunidades)

Inscripciones: clic aquí  
Cupo limitado, previa inscripción

Mayores informes:  
extension.universitaria@unaula.edu.co  
marco.velez@unaula.edu.co / Wpp: 300 5725821

### Curso permanente Certificación Internacional DevOps

Modalidad Virtual

**Inversión: \$910.000**

Descuentos:  
30% Estudiantes Progrado; 25% Estudiantes Posgrado;  
20% Egresados, Administrativos y Docentes UNAULA;  
12% Pronto Pago.  
Los descuentos no son acumulables.  
Nos reservamos cambios en fechas y docentes

Organiza:  
Facultad de Ingenierías

Certificación Internacional:  
EXACOM I.T.

CertiJOIN  
Simulador de 100 horas  
Presentación del examen (dos oportunidades)

Inscripciones: clic aquí  
Cupo limitado, previa inscripción

Mayores informes:  
extension.universitaria@unaula.edu.co  
marco.velez@unaula.edu.co / Wpp: 300 5725821

### Curso permanente Certificación Internacional Scrum Product Owner

Modalidad Virtual

**Inversión: \$910.000**

Descuentos:  
30% Estudiantes Progrado; 25% Estudiantes Posgrado;  
20% Egresados, Administrativos y Docentes UNAULA;  
12% Pronto Pago.  
Los descuentos no son acumulables.  
Nos reservamos cambios en fechas y docentes

Organiza:  
Facultad de Ingenierías

Certificación Internacional:  
EXACOM I.T.

CertiJOIN  
Simulador de 100 horas  
Presentación del examen (dos oportunidades)

Inscripciones: clic aquí  
Cupo limitado, previa inscripción

Mayores informes:  
extension.universitaria@unaula.edu.co  
marco.velez@unaula.edu.co / Wpp: 300 5725821

### Curso permanente Certificación Internacional Scrum Developer

Modalidad Virtual

**Inversión: \$910.000**

Descuentos:  
30% Estudiantes Progrado; 25% Estudiantes Posgrado;  
20% Egresados, Administrativos y Docentes UNAULA;  
12% Pronto Pago.  
Los descuentos no son acumulables.  
Nos reservamos cambios en fechas y docentes

Organiza:  
Facultad de Ingenierías

Certificación Internacional:  
EXACOM I.T.

CertiJOIN  
Simulador de 100 horas  
Presentación del examen (dos oportunidades)

Inscripciones: clic aquí  
Cupo limitado, previa inscripción

Mayores informes:  
extension.universitaria@unaula.edu.co  
marco.velez@unaula.edu.co / Wpp: 300 5725821

Con la certificación internacional de 1 persona (1 estudiante).

## Transferencia Tecnológica

UnauLab

SIED



## EVA360

### Módulo de Autoevaluación

### Módulo de Resultados de Aprendizaje



### Centro de Atención Empresarial - CAE

La Facultad lanzó un nuevo portafolio de servicios en los que se ofrecen los siguientes servicios a personas naturales y jurídicas interesadas en el desarrollo minero:

- Asesoría para la prospección y valoración, así como la caracterización e identificación cuantitativa de la riqueza mineral de títulos mineros mediante la compilación de información georreferenciada proveniente de los sistemas ALOS PALSAR - Alaska Satellite Facility, ASF, Geoportal del departamento de Antioquia, IGAC (escala 1:100.000), Servicio Geológico Colombiano SGC (escala 1:400.000) y Sistema de Información Ambiental de Colombia, SIAC.

## GESTIÓN ESTRATÉGICA

Con el objetivo de dar a conocer la institución y sus programas académicos de pregrado y posgrado, la Facultad de Ingenierías ha participado activamente de diferentes ferias universitarias, con el fin de socializar las diferentes alternativas que ofrece la institución en materia de Educación Superior.



Centro comercial Mayorca, 30 abril y 01 de mayo de 2022



Centro de comercio Sena, 05 de mayo de 2022



Sena complejo norte, 19 de mayo de 2022



Colegio Maria Auxiliadora, 07 de julio de 2022



Institución Educativa Villas del sol, 19 de mayo de 2022



Colegio Mano Amiga, 05 de agosto de 2022



Colegio Antares, 16 de agosto de 2022



Institución Educativa Concejo de Medellín, 18 de agosto de 2022



Municipio el Carmen de Viboral, 18 de agosto de 2022



Instituto Parroquial Jesús de la Buena Esperanza, 19 de agosto de 2022



Núcleo 915, 19 de agosto de 2022