

BOLETÍN INFORMATIVO

INGENIERÍA DE SISTEMAS

Número 11 - Diciembre de 2020

Rionegro, Antioquia



PRESENTACIÓN

Este boletín es un recuento de algunos de los eventos realizados en el año académico 2020. Un año donde el mundo atraviesa por una pandemia, donde nos toca cambiar a un encuentro mediado por Tecnologías de Información y Comunicación; a pesar de esto se destacan actividades relacionadas con el desarrollo académico, la producción en investigación, el robustecimiento de la relaciones con los sectores sociales y empresariales a nivel local, regional, nacional e internacional. Las cuales consideramos del caso compartir los detalles con cada uno de ustedes.

Los resultados del 2020 son un motor para que en el 2021, continuemos haciendo, procesos de mejoramiento continuo, que nos permitan seguir fortaleciéndonos en aspectos tales como:

- » Procesos Académicos
- » Procesos de Investigación
- » Procesos de Extensión y Proyección Social
- » Graduados

Luz Mery Rios Alzate
Coordinadora de Ingeniería de Sistemas

PROCESOS ACADÉMICOS

Reconocimiento a la excelencia académica de Estudiantes:

Resaltamos y felicitamos a los estudiante de Ingeniería de Sistemas **Cristian Camilo Gómez Ciro** por obtener el mejor promedio del programa en los semestre 2020-1 y a al estudiante **Edwin Andres Osorio Gaviria** en el semestre 2020-2. Esta distinción, además de ser un reconocimiento para él y su familia, le otorga una beca por el 50% para la matrícula del semestre.



El estudiante del Técnico Profesional en Programación Web **Estiven Montoya Ramírez**



Estudiantes que nos visitaron

En el primer semestre del 2020 los estudiantes Gonzalo Sebastián Cahuana Mendoza y Miguel Ángel Damián Vásquez Chujandama de la Universidad César Vallejo. En esa oportunidad los estudiantes cursaron las siguientes asignaturas:

- » INGENIERÍA DE SOFTWARE III
- » REDES DE DATOS
- » PROGRAMACIÓN DE DISPOSITIVOS MÓVILES
- » INGENIERÍA DE SOFTWARE IV.

El estudiante **Gonzalo Sebastián Cahuana Mendoza**

de la carrera de Ingeniería de Sistemas en la Universidad Cesar Vallejo-Perú, nos dice: “cursé el octavo ciclo en Colombia en la Universidad Católica del Oriente gracias al programa de movilidad académica, que me permitió darme la oportunidad de expandirme internacionalmente, enriqueciendo mi ámbito educativo y profesional, mi experiencia sobre el programa de movilidad académica, fue lo mejor y provechoso que me pudo presentar la vida, me fascinó conocer y vivir la cultura colombiana, aprendiendo a diario de sus tradiciones y costumbres con los huéspedes colombianos que me acompañaban en el lugar donde me hospedé, agradezco mucho a ellos que me guiaron sobre las actividades y costumbres cotidianas que se realiza en Colombia.

En cuanto a la educación me obsesionó bastante la forma de enseñar de los docentes tratando temas muy actuales que se están tocando en la vida profesional como en las empresas y organizaciones, me gustó mucho que también los docentes nos resuelven las dudas con ejemplos de casos reales que están sucediendo actualmente en las empresas, siempre me dirigía a mis clases muy entusiasmado por el tema que explicara en la clase porque sabía que los docentes que me estaban enseñando son muy apasionados a su carrera profesional, a sus trabajos que realizan, con respetable reputación profesional. Agradezco mucho a la Universidad Católica del Oriente y la oficina de relaciones internacionales por guiarnos en nuestros pasos día a día garantizando nuestra seguridad, enseñanzas, conocimientos, confianza y compromiso.

En cuanto la zona donde me hospedé está a una cuadra de la Universidad Católica de Oriente, una zona muy tranquila sin mucho riesgo, buenos vecinos, muchos lugares buenos para pasear, divertirnos, conocer, mucha diversidad de cultura que me agradó demasiado, conocí bastantes personas que me brindaron su amistad hasta el día que me fui, volveré muy pronto para visitarlos, pronto regresaré de nuevo porque me dejó con las ganas de conocer más sobre Colombia.”



El estudiante **Miguel Ángel Damián Vásquez Chujandama**,

de la carrera profesional de Ingeniería de Sistemas

Tarapoto-San Martín-Perú. Nos dice: “estoy muy agradecido con la Universidad Católica de Oriente por todos los conocimientos nuevos que adquirí y por el buen trato hacia mi persona y demás compañeros que realizaron la movilidad académica.



Mi experiencia fue de lo mejor, superaron mis expectativas en el transcurso de mi estadía. Tienen docentes muy preparados y una metodología de enseñanza efectiva. Muy agradecido con el Dr. Albeiro y la Miss Marleny encargados de Relaciones Internacionales y al Ingeniero Diego García, llevé dos cursos con él, Ingeniería de software III y Programación de dispositivos móviles, un docente muy preparado. Si bien es cierto la pandemia del 2020 no fue favorable para conocer más lugares, pero pude conocer Medellín. Me llevé en el corazón



a grandes personas que conocí, personas muy amables y serviciales. Hay alguien que extraño bastante, la Sra. Nubia Buitrago fue la que se encargaba de nuestra alimentación y también fue como nuestra segunda mamá, su sazón dejó en algo a la gastronomía colombiana. No pierdo las esperanzas de volver nuevamente y conocer más sobre su cultura. Posiblemente también para hacer una maestría.”

Para el estudiante de Ingeniería de Sistemas Diego Ramírez, no dice como fue la experiencia de compartir con Gonzalo y Damian: “bueno la experiencia con ellos fue muy agradable la verdad en especial con Gonzalo que fue con el que más compartí y sigo compartiendo ya que aún nos hablamos a través de WhatsApp, yo a él lo conocí en la clase de Redes cuando la pandemia aún no había iniciado y comenzamos a hablar y compartir diversos conocimientos que ambos teníamos y me di cuenta que el enfoque que tenían de



la ingeniería de sistemas era muy diferente por ejemplo Gonzalo por una parte tenía muy buenas bases en todo lo que a infraestructura corresponde, llámese redes y seguridad informática y por mi parte tenía muy buenos conocimientos en el desarrollo de software entonces cuando empezamos a ver las clases yo le pedía ayuda en redes y el en ingeniería de software o en dispositivos móviles y de esa manera fue que nos hicimos muy buenos compañeros y amigos, aparte del ambiente universitario tuve la oportunidad de salir 3 veces con él antes de que la pandemia iniciaría y me di cuenta que la interacción con diferentes culturas es genial, ya que, me permitió conocer su jerga, sus costumbres, sus gustos entre otras cosas y tuve la oportunidad de mostrarles un poco acerca de nuestras costumbres y tradiciones, la verdad fue una experiencia inolvidable”

Participaciones de Estudiantes, en eventos Académicos a nivel empresarial

EL graduado de Ingeniería de Sistemas Juan Carlos López García, quien se desempeña como Director Arquitectura Empresarial de la empresa Salesforce (<https://www.linkedin.com/in/juan-carlos-lopez/>). Realiza la introducción a CRM Salesforce los días 27 a 31 de enero del 2020.



Algunas opiniones de los personas que participaron en el curso fueron:

- » **Juan Esteban Arango:** A mí me pareció muy chévere e interesante, pero yo solo pude asistir a las clases que eran presenciales allá en la UCO, luego debíamos completar unas tareas en la plataforma de Salesforce, pero yo no terminé de hacerlas porque después no me daba el tiempo con las otras materias de la universidad, y además todo estaba en inglés y yo todavía estoy aprendiendo inglés.
- » **Abel Darío Areiza Zabala:** El curso estuvo interesante, se dictó de una manera interesante y pues siempre estaban como motivándonos a aprender más en la misma plataforma de Salesforce y nos comentaban que hay buenas posibilidades de dar con un trabajo ahí. La única razón por la que no profundicé mucho en eso más adelante fue porque me he interesado más en el desarrollo frontend que el CRM y pues ya conseguí trabajo y todo.

A partir de este evento el participante Pedro Enrique Ruiz Baquero obtuvo la certificación: **“SALESFORCE CERTIFIED ADMINISTRATOR”**

Participación de Docentes en Eventos Nacionales:

Los docentes Maria Victoria Silva Domínguez, Saúl Antonio Bustamante y Luz Mery Rios Alzate participaron en la Convocatoria **Buenas Prácticas en Innovación Educativa en Educación Superior 2020 - colab.colombiaaprende.edu.co MEN Colombia:** con la **Práctica Innovación Pedagógica: AULA ACTIVA en Ingeniería de Sistemas.** El Laboratorio de Innovación Educativa para la Educación Superior Co-Lab, es una estrategia de colaboración, experimentación e intercambio de experiencias relacionadas con los procesos de innovación educativa y transformación digital en la educación superior, cuyo propósito es fomentar tanto el mejoramiento de la calidad como de la experiencia de enseñanza y aprendizaje de la comunidad educativa.

La práctica fue **seleccionada como Buena Práctica y es visibilizada en el Laboratorio de Innovación Educativa para la Educación Superior Co-Lab.** Link: <https://colab.colombiaaprende.edu.co/experiencias/aula-activa-en-ingenieria-de-sistemas/>

Participación de Docentes en Eventos Internacionales:

Los docentes Maria Victoria Silva Domínguez, Saúl Antonio Bustamante y Luz Mery Rios Alzate participaron en el Congreso Internacional de ACOFI – 2020; con el Artículo y Ponencia: **FORMACIÓN PROFESIONAL UNIVERSITARIA EN INGENIERÍA DE SISTEMAS, SU PERTINENCIA E INTERNACIONALIZACIÓN.**

PROCESOS DE INVESTIGACIÓN

El Grupo de Investigación en Ingeniería Multidisciplinar - GIMU, sigue aumentando su producción semestre a semestre, gracias al trabajo denotado de nuestros docentes y estudiantes. A continuación, se relacionan algunos trabajos investigativos que fueron desarrollados durante la vigencia 2020:

El programa de Ingeniería de Sistemas, tiene varios docentes, los cuales desde su experticia trabajan en pro de la producción investigativa correspondiente al programa:

Proyectos de Investigación:

- » La docente Maria Victoria Silva Domínguez es la coinvestigadora en el proyecto Multidisciplinario: Eficacia de la plataforma MATH BRAIN en el entrenamiento cognitivo de control inhibitorio y la flexibilidad mental para el mejoramiento de las habilidades matemáticas en niños entre 6 y 8 años con dificultades del aprendizaje de las matemáticas. En dicho proyecto están realizando su trabajo de grado, los estudiantes Wbeimar Andrey Agudelo Cardenas y Santiago Rios Rios. Este proyecto inició su ejecución en el año 2020 y continúa en el año 2021.
- » La docente Maria Victoria Silva Domínguez es la coinvestigadora en el proyecto Multidisciplinario Interinstitucional: Construcción de Modelo de Perspectivas de Desarrollo Tecnológico e Innovación Disruptiva, aplicados en los procesos de Gestión Organizacional. Proyecto en Desarrollo con la Fundación Universitaria María Cano. Este proyecto inició su ejecución en el año 2020 y continúa en el año 2021.

Publicaciones

La publicación del artículo: “FORMACIÓN PROFESIONAL UNIVERSITARIA EN INGENIERÍA DE SISTEMAS, SU PERTINENCIA E INTERNACIONALIZACIÓN”.

Donde se plantea, el enfoque de pertinencia de la formación profesional en ingeniería de sistemas, desde la perspectiva de la articulación e integralidad de dicha formación, de un lado, con los escenarios productivos de carácter local, regional y nacional, en pro de su desarrollo e impacto en la evolución de la sociedad y la economía; al igual que con los enfoques internacionales, desde una visión global y de conformidad con el apoyo al desarrollo de los objetivos de desarrollo sostenible ODS. Finalizando con algunos resultados generales del estudio de pertinencia, llevado a cabo para el Programa de Ingeniería de Sistemas de la Facultad de Ingeniería FI, de la Universidad Católica de Oriente UCO, durante el año 2018, con ocasión de la solicitud de renovación de registro calificado de dicho programa, ante el Ministerio de Educación Nacional.

Link: <https://acofipapers.org/index.php/eiei/article/view/701>.

Semilleros

Redes de datos y seguridad informática: El Docente tutor Juan Camilo Acevedo Bedoya con los estudiantes de Ingeniería de Sistemas Yahir Klein Quintero Suárez y Juan Camilo Gil Cordoba presentan el proyecto: “Implementación de un sistema de información usando tecnología Blockchain”.

El desarrollo permitirá implementar sistemas de información con un mayor grado de seguridad, a través del uso de algoritmos que permiten que los datos almacenados no se puedan alterar, obteniendo una traza digital con la historia de estos. La implementación podrá ser aplicada a sistemas de información como notas académicas, bases de datos con información de certificados académicos, sistemas de votación, historias clínicas, entre otros.

Inteligencia Artificial: El docente tutor Ingeniero José Daniel Ramírez Soto, vinculado con la Empresa Norte Americana Capital One y Egresado de la FI-UCO del programa de Ingeniería de Sistemas. En este desarrolla procesos de Investigación básica y formativa, en el cual se lleva a cabo, transferencia y generación de nuevo conocimiento, mediante el aprendizaje desde la experiencia, sobre las temáticas, objeto de investigación y experimentación. Fruto de esto los semilleros: Juan José Giraldo Jiménez, Anderson Julián Jiménez Gómez y José Miguel Henao Cardona, entregaron el proyecto: “Construcción de un modelo de detección de ganado bovino en el Oriente Antioqueño, mediante el sistema de visión de un dron usando algoritmos modernos de detección de objetos”; teniendo como asesores a Jose Daniel y al docente Luis Reinel Castrillón Osorio

SO-LINUX: El docente tutor Alirio Antonio Gutiérrez Quintero informa que están en la 4 fase de la ruta de investigación formativa

Ver Imagen



Investigación desde el AULA

Esta estrategia fue implementada por los docentes Maria Victoria Silva Domínguez y Saúl Bustamante Bustamante. Tiene como propósito: “Desarrollar procesos transformacionales individuales, colaborativos, cooperativos y colectivos de observación, análisis, comprensión, argumentación y proposición, que promueva una conciencia crítica para actuar con coherencia frente a las expectativas y tendencias de desarrollo de la Tecnología en la actualidad y liderazgo creativo en referencia con los procesos de cambio permanente y global.”

La Metodología usada es **Desafíos de Formación**, los cuales Proveen el Enfoque, las metodologías, los métodos, las herramientas y las técnicas, que posibiliten el desarrollo de procesos de investigación para la construcción de nuevo conocimiento significativo con pertinencia para el aporte en las soluciones desarrolladas de altos niveles de competitividad a nivel empresarial.

- ▶▶ Construir procesos de pensamiento integral que, conlleven al desarrollo de las potencialidades de ingenio y creatividad en lo humano y disciplinar.
- ▶▶ Fortalecer las competencias, capacidades y habilidades, para establecer y mantener los niveles de armonía para el equilibrio y equidad global.
- ▶▶ Desarrollar capacidades, habilidades y competencias de liderazgo, en el desarrollo de la capacidad de toma de decisiones, capacidad de cumplimiento, capacidad de resiliencia, capacidad de comunicación, capacidad de adaptación, capacidad relacionarse productivamente, capacidad de autoregulación, capacidad de autogestión, capacidad de interrelación humana, capacidad de aprender dinámica y sistemática.

Desafíos de Aprendizaje: Desarrollar Capacidades y Habilidades de Comportamiento Ético, Excelencia y Alto Desempeño, desde el Pensamiento Crítico y Reflexivo en referencia con altos niveles de aportes e innovación en la construcción de soluciones para el Contexto y el Entorno, social y económico en el que se desempeñe el Estudiante.

- ▶▶ Conocer sobre el Proyecto Educativo de la Institución, facultad y Programa.
- ▶▶ Aplicar el reglamento estudiantil para la resolución de problemas.
- ▶▶ Promover procesos de autoformación, con autonomía y autogestión, para la construcción de nuevo conocimiento válido, pertinente y relevante para la construcción de soluciones.

Resultados de Formación/Aprendizaje: Interiorizar los marcos de trabajo Institucional, de la Facultad y del Programa, en lo intelectual, humanístico y profesional, que permita un adecuado proceso del ejercicio profesional, logrando potencializar el desarrollo integral y sustentable en lo humano, personal, social, laboral y ocupacional, bajo principios éticos, con compromiso y responsabilidad para promover el aprendizaje permanente con flexibilidad y equidad frente a los retos y desafíos del presente y el futuro.

- ▶▶ Enfatizar en el desarrollo de Competencias en los aspectos disciplinares y humanos, para el Emprendimiento con innovación y factores diferenciadores, que posibiliten la sustentabilidad global.
- ▶▶ Promover Espacios de Práctica para la articulación e integración en lo curricular y disciplinar, tanto teórica como práctica, que posibiliten al Estudiante el despliegue de competencias, capacidades y habilidades en lo profesional.
- ▶▶ Desarrollar habilidades blandas a través del fomento de sentido de pertenencia, compromiso, establecimiento y cumplimiento de metas y objetivos, construcción de confianza.

Taller creativo:

Esta estrategia fue implementada por los docentes Maria Victoria Silva Domínguez y Saúl Bustamante Bustamante. Con el propósito de articular el aprendizaje y el desarrollo de competencias y habilidades en razonamiento lógico, con el desarrollo autónomo de aprendizaje, competencias y habilidades de lectura, escritura, e investigación formativa en aplicaciones de la realidad en los entornos de desarrollo tecnológico, relacionados directamente con las disciplinas de la Ingeniería de Sistemas: Ingeniería de Software, Sistemas de Información, Tecnologías de la Información, Ciencias de la Computación, Ingeniería de Computación.

La Metodología: **DESAFÍO CREATIVO:**

- ▶▶ Llevar a cabo de forma individual o en equipo con otros compañeros, la búsqueda de una APLICACIÓN que esté disponible en la RED (Internet) en forma GRATUITA.
- ▶▶ En esta APLICACIÓN, cada uno de los Estudiantes, debe identificar claramente, las siguientes características principales:
 - ⇒ Cómo están reflejados, el 100%, los temas de INTERÉS, definidos por cada Estudiante, en el desafío que cada uno planteó, en la primera Sesión llevada a cabo del TALLER CREATIVO.
 - ⇒ Cada Estudiante, pueda establecer la relación directa de esta APLICACIÓN, con la temática objeto de estudio RAZONAMIENTO LÓGICO y con las disciplinas de la Ingeniería de Sistemas con la que está relacionada en este cuadro.
- ▶▶ Cada uno de los Estudiantes, debe estudiar y comprender la APLICACIÓN seleccionada, de tal forma que pueda hacer la presentación respectiva sobre la misma indicando cada uno de las características definidas en el punto anterior.
- ▶▶ Se propone que, por parte del Docente titular de la asignatura, lleve a cabo, la socialización con los estudiantes, los resultados del DESAFÍO CREATIVO llevado a cabo con los Estudiantes y compilado, consignado y compartido por la Coordinadora del Programa.
- ▶▶ Se propone que, en las Sesiones de Clase de la semana 12 y 13, las dos Mentoras puedan participar en los últimos 15 de la misma para apoyar a los estudiantes en cuanto al proceso de consulta, que deben realizar.



Estrategia del Aula Activa:

Esta estrategia fue implementada por los docentes Maria Victoria Silva Domínguez , Saúl Bustamante Bustamante y Luz Mery Rios Alzate. La implementación se lleva a cabo en el desarrollo de los cursos de asignaturas de diferentes niveles del Plan de Estudio, en el que se debe privilegiar, el desarrollo de estrategias de aprendizaje y formación, con un carácter cooperativo, el cual se identifica en la intencionalidad, que cada estudiante aprenda de y con sus compañeros, de y con su docente guía, orientador acompañante, del entorno académico, empresarial y social. Por tanto, la motivación en el proceso de aprendizaje y formación, deben tener necesariamente una orientación de conjunto, de cooperación y de reciprocidad, en el que no tiene cabida el “aprendizaje competitivo”

La Metodología: **Desafíos de Aprendizaje**

- ▶ Desarrollar proceso de formación enfocado en el aprendizaje del Estudiante, a través de pedagogía y didácticas colaborativas, cooperativas y colectivas de forma sistemática y flexible.
- ▶ Promover en los Estudiantes, el desarrollo de habilidades, nuevo conocimiento y competencias, a partir de procesos de búsqueda, hallazgo, análisis, abstracción, comprensión y asimilación de datos e información, relacionada directa o indirectamente con la temática objeto de estudio.
- ▶ Fortalecer el proceso de aprendizaje del Estudiante, con la incorporación permanente de experiencias individuales de reflexión, apropiación, compromiso y generación de nuevo conocimiento significativo, sobre la temática objeto de estudio.



PROCESOS DE EXTENSIÓN Y PROYECCIÓN SOCIAL

Interacción con la Comunidad:

TIPO DE INTERACCIÓN	DESCRIPCIÓN	PARTICIPANTES
Proyecto de extensión: La tecnologías para todos	Virtualización de la Cátedra de Desarrollo Tecnológico Sostenible e Innovación Disruptiva en Ingeniería, como apoyo para la transformación social global, en regiones con alta influencia rural: Talleres Creativos.	Maria Victoria Silva Domínguez
Difusión y Promoción de Oferta de Formación: Proceso de apoyo para la transición de la Escuela Secundaria a los Entornos Universitarios.	Objetivo: Participación activa, en el proceso de promoción y ferias educativas, de acuerdo a la planeación Institucional UCO.	Saúl Antonio Bustamante Bustamante
Colaboración Interinstitucional: FedeSoft	Objetivo: Participación con apoyo de Jurados en el Concurso Nacional de Programación.	Luz Mery Rios Alzate
Convenio Interinstitucional: CISCO Networking Academy	Objetivo: Se mantiene el relacionamiento, mediante la Academia CISCO UCO. La cual está liderada, desde la Facultad de Ingeniería, con la participación del Programas de Ingeniería de Sistemas.	Alirio Antonio Gutiérrez

Proyectos de Práctica Empresarial

Durante el año 2020, diez y seis (16) estudiantes realizaron su semestre de practicas, lo sitios donde se llevaron a cabo las prácticas fueron:

- » CEIBA
- » SME TECHNOLOGY GROUP S.A.S
- » Tech And solve
- » Empresa S.B.I. S.A.S.
- » SOLUCIONES WIGA S.A.S
- » SOMOS
- » Flores Esmeralda SAS
- » CDI EXHIBICIONES S A S
- » Celsia Colombia
- » Sophos Solutions S.A.S
- » Grupo empresarial Réditos
- » Atlas Global Solutions

Proyectos de Grado

Durante el 2020 se aprobaron las siguientes propuestas de proyecto de Grado:

- ▶ Aplicación educativa basada en realidad aumentada para promover el agroturismo: “ARtour V2”.
- ▶ Construcción plataforma de software de gestión administrativa y ventas para la cadena de restaurantes Jerou’s Wings .
- ▶ Desarrollo de una plataforma de Software WEB, para la gestión de los datos y la información eficiente de inventarios, cliente y proveedores, en pequeños negocios del sector comercial del Municipio de Rionegro.
- ▶ Desarrollo de una plataforma de software para la gestión de los procesos administrativos del personal de la distribuidora de ventas ambulantes cadena el CIG de la ciudad de Rionegro Antioquia.
- ▶ Construcción de una plataforma web para la Gestión De Los Torneos de Fútbol, Baloncesto Y Voleibol En El Oriente Antioqueño.
- ▶ Desarrollar una plataforma web para la realización de exámenes para estudiantes de colegios en el oriente antioqueño.
- ▶ Implementación de un sistema de seguridad que permita el control de ingreso y salida de los niños a las guarderías públicas del municipio de Rionegro (Kinder Garden Security).
- ▶ Construcción de un modelo de detección de ganado bovino en el Oriente Antioqueño, mediante el sistema de visión de un dron usando algoritmos modernos de detección de objetos.
- ▶ Desarrollo de Plataforma de Software de tipo web de apoyo al profesional de salud, en el análisis nutricional de pacientes y la creación del plan nutricional.
- ▶ Construcción de una plataforma Web y aplicación móvil para gestionar el agendamiento de citas para prestación de servicios de un centro de servicios técnico mecánico de motos en el valle de aburra (Fuleo).
- ▶ Implementación de una plataforma web para gestionar los procesos de prestación de servicios técnicos especializados y gestionar el área administrativa y comercial de los CDA en el oriente antioqueño.

Google Academic

En alianza con la Google Academic los estudiantes matriculados en semestre 2- 2020 en las asignaturas de Gestión de la Información y bases de Datos e Ingeniería de Software 4 , realizaron el programa especializado: “From Data to Insights with Google Cloud Platform”. Esta especialización consta de cuatro cursos que enseña a los participantes del curso cómo obtener información a través del análisis y la visualización de datos utilizando Google Cloud Platform.

Los cursos incluyen escenarios interactivos y laboratorios prácticos donde los participantes exploran, extraen, cargan, visualizan y extraen información de diversos conjuntos de datos de Google BigQuery. Los cursos también cubren la carga de datos, consultas, modelado de esquemas, optimización del rendimiento, precios de consultas y visualización de datos.



GRADUADOS

Nuestros graduados son la carta de presentación de nuestro programa ante la sociedad. Desde 1993 hasta el 2020 se tienen 856 graduados.

En el Seminario de Ingeniería en el que cada año la facultad conmemora el día del Ingeniero por Ingeniería de Sistemas participó el graduado Mauricio Cardona contando su experiencia en Australia.



Nuevos graduados

En la tabla adjunta se lista los graduados del año 2020 con las empresa en la que están trabajando:

GRADUADO(A)	EMPRESA	Qué hace...
BOTERO HENAO JULIAN ANDRES	Ceiba Software Arquitecto Desarrollador Java	Trabaja en Migración de aplicaciones
ESTRADA ALVAREZ ESTIVENSON	Seguros de Vida Suramericana Analista de Desarrollo	Desarrolla nuevos proyectos e iniciativas. Da soporte a las aplicaciones bajo su encargo
GIRALDO MONTOYA DUVAN IGNACIO	Sofka Desarrollador	Construye soluciones tecnológicas
GONZALEZ MONTES JUAN CARLOS	Cidenet Desarrollador Full Stack	Desarrolla soluciones en .Net
LOPEZ CASTRO CAMILO	Yuxi Global Desarrollador Full Stack	Desarrolla soluciones en .Net y React.
MOLINA SUESCUN DANIEL	Quipux Analista Desarrollador	Realizando actividades de líder técnico
MOLINA SUESCUN MATEO	Unisys. Unisys service desk	Unilever, soporta a problemas de reportes
VILLA GOMEZ DANIEL SIMONE	Ecosystems solutions Desarrollador Backend Celsa Desarrollador full stack	Realizo backend en Nodejs

