

Medellín, 7 de febrero de 2023

67577

Padre
CARLOS ENRIQUE CARDONA QUICENO
Rector General
Universidad Católica Luis Amigó
Medellín

Asunto: informe de Gestión Facultad de Ingenierías y Arquitectura

Cordial saludo,

A continuación, envío informe de Gestión de la Facultad de Ingenierías y Arquitectura correspondiente al año 2022.

Atentamente,



MARLON DAVID GARCÍA JIMÉNEZ
Vicerrector de Docencia

Anexo: Uno (informe Facultad de Ingenierías y Arquitectura)

Copia: Dirección de Planeación; Secretaría General.

Paula M.

UNIVERSIDAD CATÓLICA LUIS AMIGÓ

2022

INFORME DE GESTIÓN

Facultad de Ingenierías y Arquitectura



Elaboración de informe

Ingrid Durley Torres Pardo

Decano (E) Facultad de Ingenierías y Arquitectura

Universidad Católica Luis Amigó

Informe de Gestión 2022

Facultad de Ingenierías y Arquitectura

Padre Carlos Enrique Cardona Quiceno
Rector

Marlon David García Jiménez
Vicerrector de Docencia

Ingrid Durley Torres Pardo
Decana (E) Facultad de Ingenierías y Arquitectura

Lina María Montoya Suárez
Coordinadora del programa de Ingeniería de Sistemas

Leslie Arrubla Valencia
Coordinadora del programa de Ingeniería Civil

Lucy Ocampo Jiménes
Coordinadora del programa de Ingeniería Industrial

Yury Montoya Pérez
Coordinadora del programa de Tecnología en Desarrollo de
Software

Amilkar David Álvarez Cuadrado
Coordinadora del programa de Arquitectura

Medellín, enero de 2023

2 GESTIÓN MISIONAL



Actualmente desde la Vicerrectoría de Docencia, se definen las bases de los procesos pedagógicos y didácticos que fundamentan y transversalizan a cada uno de los procesos misionales, estas bases se encuentran definidas mediante cuatro propósitos (gráfica 1) los cuales se conversan con los objetivos Misionales de la Universidad y es desde este punto, donde definimos nuestros principales objetivos de gestión.



Fuente: Modelo pedagógico 3.1

En este informe de gestión esperamos poder consolidar no solo las acciones realizadas durante este año 2022, sino también, el poder resumir un último capítulo de los resultados en pro del cumplimiento de la Misión, Visión y Plan de Desarrollo a 2022.

2.1 ASPECTOS RELEVANTES DE LA GESTIÓN APRENDIZAJE E INNOVACIÓN EDUCATIVA

Calidad de la Educación

Durante el periodo Enero-junio de 2022, se realizaron actividades basadas en:

Atención a procesos de renovación de registro y acreditación de alta calidad

Para el mes de abril del presente año, el programa de Ingeniería de Sistemas presentó documentación para renovación de Registro Calificado. En el mismo mes, se recibió la visita de pares para acreditación de alta calidad del mismo programa. Estos procesos fueron acompañados por la formulación de un nuevo plan de estudios, acorde con los lineamientos actuales de: ACOFI, las tendencias del mercado local, nacional e Internacional.

El programa de Ingeniería Civil ha venido trabajando principalmente por obtener la Renovación de Registro Calificado, y como compromiso adquirido en el recurso de reposición impuesto por la negación de la Renovación del Registro, presentado en el mes de mayo del 2022, adelantó la convocatoria de docentes tiempo completo para cubrir 2 plazas dentro del programa (estructuras y recursos hídricos), siendo efectiva a la fecha una sola plaza de las dos abiertas (recursos hídricos).

El programa de Arquitectura es un programa que se dinamiza en pro de la calidad de la educación, con un rasgo diferencial (el tema del paisaje) que no se encuentra en la ciudad y que no deriva de los dos programas con más trayectoria en el ámbito local (universidad Nacional y Universidad Pontificia Bolivariana). En sus 7 años de presencia en la ciudad ya contamos con egresados que han ganado concursos de arquitectura y que se encuentran ejerciendo su profesión posicionándose como expertos, dando visibilidad al programa. Sin embargo, a la fecha se viene trabajando en una propuesta

de un nuevo plan de estudios del programa de Arquitectura, que, aunque apalancado en el tema de paisaje, propone un modelo modular articulado por los talleres, lo anterior con fines de presentación de un nuevo programa después de la notificación de la negación del registro en el mes de abril de año 2022.

Respecto al programa de Ingeniería Industrial, desde el año 2020-2, no abre cohorte, dado una decisión administrativa, por reportar varios semestres continuos con bajo número de aspirantes.

Finalmente, la tecnología de desarrollo de software, cuyo registro calificado fue aprobado en diciembre de 2019, abrió su primera cohorte en 2022-1 y proyecta para el segundo semestre del año su primer proceso de autoevaluación institucional.

Estado de matrículas estudiantes nuevos:

La Facultad experimentó un incremento en las matrículas de sus programas (ver Figura1), respecto al semestre inmediatamente anterior, a excepción del programa de Ingeniería Industrial, el cual desde el año 2020-2, no viene recibiendo matrículas. El detalle de incrementos fue liderado por el programa Ingeniería Civil, el cual reportó un aumento de un 133% (28 estudiantes matriculados el 2022-1, frente a 12 del semestre inmediatamente anterior); seguido por Ingeniería de Sistemas cuyo incremento se fijó en un 96% (104 estudiantes, frente a 53 del semestre inmediatamente anterior), Arquitectura que reportó un 71% (48 estudiantes, frente a 28 del semestre inmediatamente anterior) y finalmente la Tecnología de Desarrollo de Software, cuyo primer cohorte recibió 12 estudiantes.

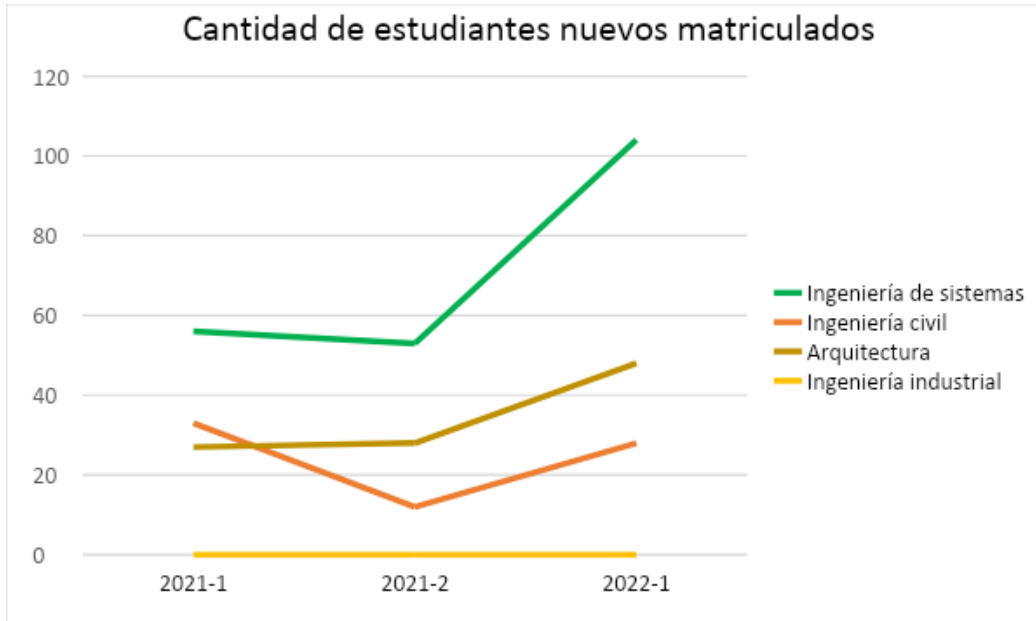


Figura 1. Comparativo estudiantes nuevos matriculados periodo 2022-1

Durante el periodo Julio-diciembre de 2022, se realizaron actividades basadas en:

El programa de Arquitectura recibió la negación del registro calificado, se realizó el recurso de reposición que también fue negado. Así, desde 2022-2 no se reciben cohortes; sin embargo, es importante anotar que se presentará un nuevo programa de arquitectura, que innove en la educación de arquitectos a través de la modularidad de los cursos y un conjunto de contenidos asociados a las necesidades del medio, la visión académica de la institución y la articulación de las temáticas con las actividades académicas.

El programa de Ingeniería Civil recibió la negación al recurso de reposición presentado en el mes de mayo de 2022, sin embargo, se cumplió con el proceso de convocatoria docente y se contrató un docente tiempo completo semestre académico para cubrir la línea específica de recursos hídricos. En consecuencia, de la negación del registro calificado en el mes de octubre del año 2022 se radica el plan de contingencia para el cierre del programa, el cual se proyecta hasta el 2027. Para el semestre 2022-2 se recibe la última cohorte de estudiantes nuevos en el programa de Ingeniería Civil.

El programa de Ingeniería Industrial no cuenta con registro calificado desde el 2022 por desistimiento institucional. Desde el programa académico y con el acompañamiento de

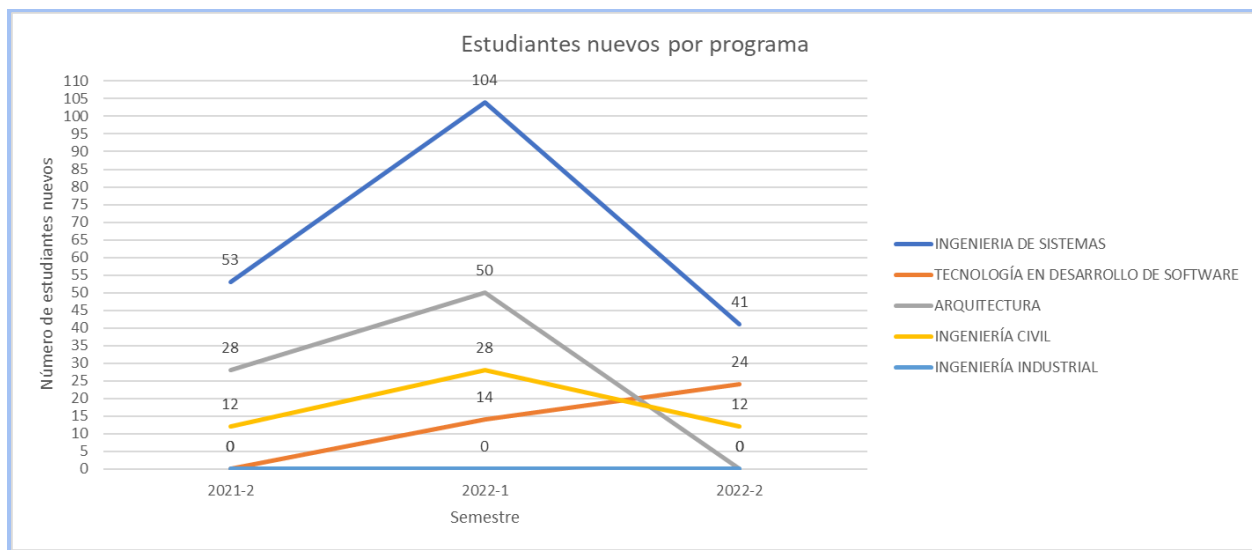
la unidad de calidad, se desarrolla el Plan de Cierre, teniendo en cuenta todas las funciones sustantivas, el cual fue debidamente radicado ante el Ministerio de Educación Nacional en el semestre 2022-2.

El programa de Tecnología en Desarrollo de Software cuenta con registro calificado, aprobado con la resolución número 015781 en la fecha 18 de diciembre de 2019. El programa se ofertó por primera vez en el año 2021-2, pero no logró abrir su primera cohorte debido a que no se alcanzó el mínimo número requerido de estudiantes para abrir cohorte, por lo tanto, la primera cohorte del programa abrió en el semestre 2022-1 con 14 estudiantes; en el semestre 2022-2 abrió su segunda cohorte con 24 estudiantes, alcanzando un total de 38 estudiantes nuevos en el año 2022.

El programa de Ingeniería de Sistemas en el mes de octubre del 2022, realizó la visita de pares académicos para la renovación de Registro Calificado. Estos procesos fueron acompañados por la formulación de un nuevo plan de estudios IS05, acorde con los lineamientos actuales del Ministerio de Educación Nacional articulados al Marco Nacional de Cualificación, resultados de Aprendizajes, ACOFI, entre otros articulados a las tendencias del mercado local, nacional e Internacional.

Estado de matrículas estudiantes nuevos:

Figura 2. Comparativos estudiantes nuevos matriculados en los programas de la facultad



Fuente: Facultad de Ingenierías y Arquitectura.

Planes de mejoramiento (PMMCI)

En referencia al plan de Mejoramiento y Mantenimiento de la Capacidad Innovadora todos los programas, aunque han avanzado con la labor, aún muestran un desequilibrio en la planificación de las tareas sobre el eje del tiempo, tal como se señala en la Tabla 1. Es importante resaltar que para los programas de Ingeniería de Sistemas y la Tecnología de desarrollo de software para el semestre 2022-1 No existió asignación de horas para el seguimiento de PMMCI, la labor fue asumida directamente por la Decanatura. Al programa de Ingeniería Industrial tampoco le fueron asignadas las horas para la planeación y ejecución del PMMI, siendo asumidas por la docente coordinadora dentro del mismo tiempo de la coordinación.

Por ello, uno de los grandes retos que enfrenta esta Facultad es buscar que la asignación de las tareas, se repartan de manera más homogénea y permitan tener unas cargas de “la labor” un poco más livianas, para con ello permitir planificar y reflexionar más sobre el Plan mismo.

Los planes de Mejoramiento y Mantenimiento de la Capacidad Innovadora en la Facultad de Ingenierías y Arquitectura históricamente se han realizado de forma fragmentada. Por tanto, otro de los retos es poder planificar y trabajar de forma articulada, aprovechando la experiencias y fortalezas de ciertas prácticas, tareas conjuntas que permitan hacer lecturas más profundas sobre las realidades de los programas y la Facultad. Pero esta planificación conjunta también permitirá un direccionamiento estratégico que fortalezca el desarrollo individual y colectivo del ecosistema (programas- facultad).

En referencia al plan de Mejoramiento y Mantenimiento de la Capacidad Innovadora de la Facultad de Ingenierías y Arquitectura viene trabajando en las actividades y estrategias que permitan hacer diagnósticos y mejoras de los programas, es importante resaltar que se ha venido planificación tareas conjunta que permitieron un direccionamiento estratégico que fortalezca el desarrollo individual y colectivo del ecosistema (programas- facultad).

Programa de Arquitectura

El programa de Arquitectura no cuenta con registro calificado vigente por no renovación del Ministerio de Educación Nacional; sin embargo, se realizó El Plan de Mejoramiento, Mantenimiento e Innovación de la educación PMMI para el año 2022, con los siguientes resultados:

- Total Aspectos planeados: 45
- Total de Indicadores: 62
- % Indicadores Proyectados: 100%
- Total Actividades planeadas: 94
- Total Actividades ejecutadas: 81
- % indicadores medidos: 79%
- Total indicadores analizados: 48
- Calificación: 3.7

El programa de Arquitectura asume las tareas paralelas de PMMI y el plan de contingencia.

Programa de Ingeniería Civil

El programa de Ingeniería Civil no cuenta con registro calificado vigente por no renovación del Ministerio de Educación Nacional; sin embargo, se realizó la proyección de actividades para el Plan de Mejoramiento, Mantenimiento e Innovación de la educación (PMMI) para el año 2022, pero este no se concluye su ejecución dado que se indica que el PMMI en ejecución es reemplazado por el Plan de Contingencia, es así que se presenta con los siguientes resultados:

- Total Aspectos planeados: 50
- Total de Indicadores: 71
- % Indicadores Proyectados: 99%
- Total Actividades planeadas: 140
- Total Actividades ejecutadas: 8
- % indicadores medidos: 1.0%
- Total indicadores analizados: 0
- Calificación: 0.7

El programa de Ingeniería Civil, se encuentra pendiente de actualizar y entregar los ajustes del PMMI del 2022, dado que por claridades desde la oficina de Autoevaluación el plan de contingencia inicia su vigencia en el 2023-1.

Programa de Ingeniería Industrial

El programa de Ingeniería Industrial no cuenta con registro calificado vigente por desistimiento de la universidad; sin embargo, se realizó El Plan de Mejoramiento, Mantenimiento e Innovación de la educación PMMI para el año 2022, con los siguientes resultados:

- Total Aspectos planeados: 36
- Total de Indicadores: 52
- % Indicadores Proyectados: 100%
- Total Actividades planeadas: 71
- Total Actividades ejecutadas: 70
- %l indicadores medidos: 100%
- Total indicadores analizados: 52
- Calificación: 4,7

Programa de Ingeniería de Sistemas

A continuación, se presentan los indicadores realizados para el año 2022.

- Total Aspectos planteados: 47
- Total de Indicadores: 70
- % Indicadores Proyectados: 94%
- Total Actividades planeadas: 112
- Total Actividades ejecutadas: 81
- % indicadores medidos: 94%
- Total indicadores analizados: 85.1%
- Calificación: 3.1

El programa de Ingeniería de Sistemas para el periodo 2022-02 en el mes de Julio por primera por primera vez cuenta con una coordinación independiente de las funciones

de la Decanatura, anteriormente estaba direccionado por el Decano que hacía las veces de coordinador, bajo esta premisa, no se logra obtener los resultados esperados de acuerdo a los objetivos y actividades planificadas en un 100%.

Programa de Tecnología en Desarrollo de Software

El programa de Tecnología en Desarrollo de Software al ser un programa nuevo que aún no cuenta con autoevaluación, no tiene realizado el plan de Mejoramiento, Mantenimiento e Innovación de la Educación. Sin embargo, el proceso de autoevaluación se inició en el 2022-2 y a finales del mes de mayo del 2023-1 se estaría finalizando este proceso y en paralelo se entregaría el primer PMMI del programa.

Tabla 1. Consolidado del PMMCI 2022

	Arquitectura	Ingeniería Civil	Ingeniería Industrial	Ingeniería de Sistemas	Tecnología en Desarrollo del Software
Total aspectos planteados	45	50	36	47	
Total de Indicadores	62	71	52	70	
% de indicadores proyectados	100%	99%	100%	94%	
Total actividades planeadas	94	140	71	71	
Total actividades ejecutadas	81	8	70	70	
% de indicadores medidos	79%	1%	100%	94%	
Total indicadores analizados	48	0	52	85.1%	
Calificación	3.7	0.7	4.7	3.1	

Fuente: Facultad de Ingenierías y Arquitectura.

Pruebas Saber-pro:

Es importante precisar que en el período 2020, debido a la pandemia no hubo pruebas específicas de ningún programa, sin embargo, en el 2021 sí se presentaron ambas competencias, por lo anterior, la comparación para las competencias específicas año 2021, se realizó con respecto a la media Nacional. En ese sentido, las pruebas de competencias genéricas, las cuales reportaron para los programas de Ingeniería de Sistemas e Ingeniería Industrial un desempeño superior, en casi todos los módulos, con respecto a la institución, la sede y el grupo de referencia. Además, se puede observar que las desviaciones de la medición de dichos módulos son muy bajas, con lo cual se puede inferir que el desempeño de los estudiantes fue muy similar entre sí. Finalmente, los resultados globales de ambos programas Ingeniería de Sistemas e Ingeniería Industrial, tal como se muestra en la Figura 2, respecto a las pruebas SABERPRO de 2021, fue en promedio de 158 puntos (desviación 9 puntos), estando por encima de los resultados de la institución (141 puntos), de la sede (141 puntos) y del grupo de referencia (147 puntos). En cuanto a las competencias específicas se obtuvo un rendimiento inferior al de las competencias genéricas, con relación al grupo de referencia nacional.

Para el caso de los programas de Ingeniería Industrial y Arquitectura, se presentó una disminución significativa en los valores frente a la media Nacional, tal como se señala en la Figura 3. Históricamente es evidente las falencias más críticas en inglés y en competencias de razonamiento cuantitativo, no dejando de lado que es importante fortalecer el desempeño en todas las pruebas. Sin embargo, la Facultad ya ha identificado las debilidades y ha definido unas estrategias para trabajar en ellas desde sus programas.



Figura 3. Comparativo Saber-pro Sistemas e Industrial



Figura 4. Comparativo Saber-pro Civil y Arquitectura

Programa de Arquitectura

Sobre las pruebas Saber Pro que se realizaron en octubre del año pasado se destaca que: 1. Las pruebas de arquitectura incluyen una prueba específica que implica una jornada adicional a las otras carreras y que todos los años se prestan espacios al ICFES (Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior) para que realice la prueba específica a nuestros estudiantes. 2. Se realiza una vez al año un simulacro de la prueba específica donde se simula el ejercicio de la prueba en un tiempo y condiciones similares, esta prueba es aplicada a todos los talleres del programa. 3. Se realizó un simulacro de pruebas genéricas mediante la contribución del Departamento de Informática que implementaron unas pruebas estándar.

En el año 2022 16 estudiantes realizaron la prueba Saber Pro, de los cuales todos participaron activamente del simulacro específico en al menos 5 oportunidades. y al menos 8 participaron de las pruebas estandarizadas.

Programa de Ingeniería Civil

La prueba Saber Pro se realizó en el mes de octubre del año 2022, durante los meses de agosto y septiembre se realizaron diferentes talleres sobre competencias específicas y con el Departamento de informática se participó en taller sobre competencias genéricas, buscando mejorar los resultados obtenidos para el programa en las pruebas realizadas en el año 2021.

Para el año 2022, un total de 9 estudiantes presentaron la prueba de estado Saber Pro de cuales 6 participaron activamente en los talleres preparatorios en las diferentes competencias a evaluar.

Programa de Ingeniería Industrial

En el 2022 se presentaron a la Prueba 9 estudiantes, cuyos resultados no se muestran en este informe porque serán publicados por el MEN en febrero de 2023.

Para fortalecer los resultados de las pruebas genéricas, el Departamento de Informática extendió la invitación a los estudiantes del programa, para el taller de competencias genéricas. Y como plan de mejoramiento para mejorar los resultados en

competencias específicas, se establecieron estrategias pedagógicas para los cursos tendientes al desarrollo del análisis y la argumentación técnica y a la interpretación de resultados.

Programa de Ingeniería de Sistemas

Desde el programa con el apoyo del departamento de informática se realizaron cinco charlas y dos talleres, uno de escritura y el otro sobre competencias específicas que permitieron realizar dos simulacros y pruebas virtuales en el campus virtual que puede brindar información de primera mano sobre el alcance de competencias por parte de los estudiantes.

Programa de Tecnología en Desarrollo de Software

El programa de Tecnología en Desarrollo de Software al ser un programa nuevo, el cual está iniciando su tercera cohorte, aún no cuenta con estudiantes que tengan el 75% o más de los créditos académicos aprobados en la Tecnología, por lo tanto, no presentamos estadísticas en este ítem.

Pruebas de Valor Agregado

En participación de estudiantes de la Facultad entre los años 2020 y 2021, logró un incremento de participación promedio en las pruebas de valor agregado de un 36%, a excepción del programa de Arquitectura, cuya disminución de participación se fijó en menos 67% (ver Tabla 2).

Tabla 2. Comparativo participación de estudiantes

Programa	Estudiantes 2020 (%)	Estudiantes 2021 (%)
Ingeniería de Sistemas	46	60
Ingeniería Civil	29	56
Arquitectura	62	20
Ingeniería Industrial	92	100

Fuente: Facultad de Ingenierías y Arquitectura.

Respecto al promedio de las pruebas Razonamiento Cuantitativo y Matemáticas, señaladas en la Tabla 3 en los resultados institucionales, los cuatro primeros lugares (de orden decreciente) fueron ocupados por los programas de Arquitectura, Industrial, Sistemas y Civil, en ese estricto orden. Donde los programas de Arquitectura e Ingeniería Industrial alcanzan un nivel aceptable en la prueba Razonamiento Cuantitativo, mientras que, los demás lograron puntuaciones iguales o inferiores a 2,8 en la escala de 1 a 5. Mientras la estimación de valor agregado en la competencia Razonamiento Cuantitativo por programa entre los años 2020 y 2021, ha aumentado para Ingeniería de Sistemas, ha disminuido para Ingeniería Civil, Arquitectura e Ingeniería Industrial. Lo anterior, va en contravía de los reportes institucionales, los cuales aumentan significativamente al 89% de los programas, entre los años 2020 y 2021.

Durante el periodo Julio-diciembre de 2022 no se realizaron pruebas de Valor Agregado para los programas.

Tabla 3. Promedio de las pruebas Razonamiento Cuantitativo y Matemáticas Saber 11

Programa	Promedio Razonamiento Cuantitativo	Promedio Matemáticas Saber 11
Arquitectura	3,8	48
Ingeniería Industrial	3,2	52
Ingeniería de Sistemas	2,8	62
Ingeniería Civil	2,7	56

Fuente: Facultad de Ingenierías y Arquitectura.

Respecto a la puntuación obtenida en la prueba lectura crítica no presenta niveles aceptables para ningún programa de la Facultad (ver Tabla 4), donde se obtienen calificaciones iguales a 2,8 para los programas de Arquitectura y Sistemas; mientras Civil e Industrial se fijan en 2,2. Finalmente, con relación a la estimación general del valor agregado Ingeniería de Sistemas, Industrial y Civil reportan un comportamiento

levemente favorable entre los años 2020 y 2021; caso contrario ocurre con Arquitectura que refleja su comportamiento estable representado en porcentajes bajos. Es decir que todos nuestros programas (a excepción de arquitectura) incrementaron sus resultados, reflejándose entre esos 84% de programas institucionales con incrementos en la estimación del valor agregado.

Tabla 4. Promedio de las pruebas Lectura Crítica y Lenguaje Saber 11

Programa	Promedio lectura crítica	Promedio lenguaje saber 11
Ingeniería de Sistemas	2,8	61
Ingeniería Civil	2,2	55
Arquitectura	2,8	47
Ingeniería Industrial	2,2	56

Fuente: Facultad de Ingenierías y Arquitectura.

Desarrollo de la Investigación

El grupo SISCO clasificado en el año 2020 en categoría B, para el 2021 quedó clasificado en Categoría C, lo que significó un descenso en su categorización, principalmente apalancado la ausencia de formación posgrado (maestrías y doctorados) de recurso humano.

Respecto a la convocatoria interna de investigación, con ejecución para el año 2022, la Facultad tiene en vigencia de ejecución actual un total de nueve proyectos de Investigación, distribuidos por lo señalado en la Tabla 5. Es importante aclarar, que ninguno de los programas reporta hasta ahora proyectos de investigación en convocatorias externas.

Tabla 5. Proyectos convocatoria interna por Programa

Programa	Proyectos activos	Trabajos de Grado Comprometidos
Ingeniería de Sistemas	5	9 estudiantes

Ingeniería Civil	1	2 estudiantes
Ingeniería Industrial	4	0 estudiantes
Arquitectura	0	0 estudiantes

Fuente: Facultad de Ingenierías y Arquitectura.

Mientras los proyectos adscritos a los programas de Sistemas y Civil, están a cargo del recurso humano adscrito a los mismos programas, las tres investigaciones adscritas al programa de Ingeniería Industrial, son adelantadas por docentes del departamento de Ciencias Básicas y pretenden generar alto impacto para la ciencia y la sociedad. Estos proyectos están relacionados con nuevos diseños de materiales y con sensores de contaminantes metálicos. Los trabajos de grado comprometidos en Ingeniería de Sistemas corresponden a 3 de los proyectos propuestos, donde un proyecto cuenta con 5 plazas, y los otros dos proyectos cada uno con 2 plazas. Infortunadamente un proyecto de los 3 citados, declaró desierta la convocatoria y tuvo que cerrar las plazas; mientras los otros 2 proyectos, proyectan la vinculación de los estudiantes para el 2022-2, debido a inconvenientes con los prerrequisitos. Los 2 estudiantes adscritos al trabajo de grado de Ingeniería Civil, fueron articulados desde el 2022-1, sin inconveniente alguno.

A la fecha de los productos comprometidos en dichos proyectos tenemos: 3 ponencias internacionales aceptadas, 1 artículo Q2 aceptado para publicación, 2 Q3 y 4 Q3 en proceso de construcción y 3 registros de software pendientes de consecución. Solo uno de los proyectos de Ingeniería de Sistemas, manifiesta retrasos por temas de gestión administrativa y convenios con firma Internacional.

Respecto a los semilleros de investigación, la Facultad actualmente cuenta con 3 semilleros reconocidos y activos. Dos de ellos adscritos al programa de Ingeniería Civil y uno asociado con Ingeniería de sistemas. A continuación, se detalla cada uno:

Semillero de Investigación en Estructuras y Comportamiento Sísmico: con 18 estudiantes inscritos, de los cuales 12 se recibieron el 2022-1. Comprometidos con una propuesta para el encuentro Nacional de investigación, titulada: Análisis bibliográfico de agregados gruesos utilizados para elaborar concreto reciclado

Semillero de Investigación en Suelos y Vías: con 16 estudiantes inscritos, de los cuales 7 se recibieron el 2022-1. Comprometidos con una propuesta para el encuentro Nacional de investigación, titulada: Caracterización del estado actual de las vías del Municipio de Turbo, Antioquia.

Semillero SYSLAC: con 6 estudiantes activos, solo 1 recibido en 2022-1. Comprometidos con una propuesta para el encuentro Nacional de investigación, apoyo con un desarrollo de software para el Fondo Editorial y un desarrollo para la Oficina de Graduados.

Durante el periodo Julio-diciembre de 2022, se realizaron actividades basadas en:

Tabla 6. Consolidado de Investigación 2022

Programa	Proyecto	Compromiso	Status
Arquitectura	Semillero SUA (Semillero de Urbanismo y Arquitectura)	1. Presentación de formulación de proyecto de investigación al grupo SISCO para participar en la convocatoria de encuentro nacional de semilleros 2. Participación en evento 3. Publicación de artículo en revista de divulgación	1. Participación con proyecto en encuentro de semilleros 2. Organización de 4 eventos (investigaciones no lo reconoce) 3. Participación con 4 proyectos seleccionados en la alianza con el centro cultural del banco de la República de San Andrés (investigaciones no lo reconoce) 4. 2 artículos en proceso de corrección para presentar a publicación
Ingeniería Civil	Semillero de estructuras y comportamiento sísmico	(1) Propuesta de investigación para el Encuentro de Semilleros de Investigación. (1) Participar en un evento académico externo.	(1) Propuesta de investigación para el Encuentro de Semilleros de Investigación. (1) Participar en un evento académico externo.

		(1) Artículo (divulgación- revista indexada)	(1) Artículo (divulgación- revista indexada)
Ingeniería Civil	Semillero de suelos y vías	(1) Propuesta de investigación para el Encuentro de Semilleros de Investigación. (1) Participar en un evento académico externo. (1) Artículo (divulgación- revista indexada)	(1) Propuesta de investigación para el Encuentro de Semilleros de Investigación. (1) Participar en un evento académico externo. (1) Artículo (divulgación- revista indexada)
Ingeniería Civil	Evaluación de la variabilidad de la respuesta dinámica de los suelos colombianos a través de la comparación de las PSA teóricas e instrumentadas.	(2) Creación carta descriptiva. (1) Eventos científicos. (1) Artículo C	(OK) Creación carta descriptiva. (OK) Eventos científicos. (Sometido) Artículo C
Ingeniería Industrial	Diseño de materiales funcionalmente graduados para aplicaciones en ciencias de materiales	Dos artículos Q1 y Dos ponencias	El proyecto se ejecutó satisfactoriamente obteniendo los siguientes productos: - Artículo Q1: Dispersion Analysis of Silicon Carbide Nanoparticles in Polyvinyl Alcohol Polymeric Matrix by Electronic Microscopy Techniques - Artículo Q1: A label-free biosensor based on E-SMS optical fiber structure for anti BSA detection - 2 Ponencias en evento: XI Congreso Internacional de Materiales XI CIM 2022 1) Cualificación y

			<p>cuantificación de la dispersión de nanopartículas de carburo de silicio en un matriz polimérica</p> <p>2) Estudio de las propiedades mecánicas de compuestos laminados híbridos FRP/CNT</p>
Ingeniería Industrial	Estudio computacional de sistemas químicos como posibles sensores de contaminantes metálicos - I.	Un artículo Q1	El artículo se encuentra en la escritura final y se someterá en los próximos meses
Ingeniería Industrial	Producción de materiales inorgánicos por síntesis de combustión usando cafeína como combustible	Dos artículos Q1 y dos artículos Q3	<p>El proyecto se cumplió a cabalidad con siguientes productos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Artículo Q1: Influence of caffeine and citrulline on magnetic properties when used as new fuels in the synthesis of CoFe₂O₄ nanoparticles by gel combustion - Artículo Q3: Effect of the Fuel in the Synthesis of NiO-YSZ by Solution Combustion Synthesis with Potential Application in Catalysis of Hydrogen - Artículo Q1: One-step CoFe₂O₄ gel combustion synthesis using tris(hydroxymethyl)aminomethane (TRIS) as alternative fuel: Control of oxidiser-to-fuel molar ratio for tuning its structural, magnetic, and optical properties

Ingeniería de Sistemas	Aplicación móvil para la intervención emocional de niños y jóvenes, adaptada a las nuevas cotidianidades	Participación con la Universidad de Panamá	El proyecto está aún en ejecución en la segunda fase.
	Desarrollo de un modelo que permita estimar la capacidad calorífica de líquidos iónicos	2 Artículo A1 1 Evento Científico	El proyecto se cumplió a cabalidad con siguientes productos: 2 Artículo A1 1 Evento Científico
	Generación de ayudas automáticas en cursos de programación a partir de soluciones correctas	1 Artículo B 1 Evento Científico 1 Artículo D 1 Carta Descriptiva	El proyecto se cumplió a cabalidad con siguientes productos: 1 Artículo B 1 Evento Científico 1 Artículo D 1 Carta Descriptiva
	Implementación de las redes eléctricas inteligentes en Colombia: un análisis multidimensional	1 Artículo A2 1 Evento Científico 2 Carta Descriptiva	El proyecto se cumplió a cabalidad con siguientes productos: 1 Artículo A2 1 Evento Científico 1 Carta Descriptiva 1 Carta Descriptiva
	Machine Learning aplicado a la predicción del desempeño estudiantil en cursos universitarios	1 Artículo D 1 Registro de Software 1 Evento Científico 1 Artículo B 1 Carta Descriptiva	El proyecto se cumplió a cabalidad con siguientes productos: 1 Artículo D 1 Registro de Software 1 Evento Científico 1 Artículo B 1 Carta Descriptiva
	Minería de datos aplicado a la industria de software	1 artículo C 1 evento Científico 2 formación recurso humano pregrado (FRH)	El proyecto se cumplió a cabalidad con siguientes productos: 1 artículo C 1 evento Científico 2 formación recurso humano pregrado (FRH)
Tecnología en Desarrollo de Software	Se iniciará con el desarrollo de proyectos en el	Se iniciará con el desarrollo de proyectos en el	Se iniciará con el desarrollo de proyectos en el 2023-1 para

	2023-1 para participar en la convocatoria de proyectos del 2024	2023-1 para participar en la convocatoria de proyectos del 2024	participar en la convocatoria de proyectos del 2024
--	---	---	---

Fuente: Facultad de Ingenierías y Arquitectura

Avances en la Internacionalización

En el marco del programa de Conexión Global que se promueve desde la Oficina de Cooperación y Relacionamiento Interinstitucional (OCRI), participaron tres programas: Ingeniería de Sistemas por su parte solicitó y ejecutó dos clases espejo, participó con cursos de expertos en línea en un curso. Y solicitó apoyo en COIL para 2 propuestas que no fueron ejecutadas.

Ingeniería Civil que solicitó: 1 clase espejo, 1 COIL y 1 experto en línea. De las solicitudes solo se pudieron gestionar efectivamente 1 experto en línea, en el curso de Estabilidad de Taludes se tuvo la charla: "Estabilización de taludes a través de muros reforzados con geo sintéticos" con el Dr. Jorge Elías Alva Hurtado, rector de la Universidad Nacional de Ingenierías de Perú. Desde los cursos de Introducción a la Ingeniería Civil y Mecánica de Materiales, se iniciaron procesos de participación, pero no fue posible su materialización dado los tiempos de ejecución y los calendarios de las otras instituciones. El curso de Introducción a la Ingeniería Civil se realizaron acercamientos con la Universidad Santo Tomás de Bogotá, y para el curso de Mecánica de Materiales se realizaron los acercamientos con la Universidad Católica de Salta.

Desde el programa de Arquitectura, se participó en se realizaron 3 clases espejo con la Universidad César Vallejo del Perú, en el marco del curso de Intervención del Patrimonio Inmueble.

Mientras que, desde Ingeniería Industrial, también se solicitó a la OCRI, la identificación de instituciones interesadas en el desarrollo de clases espejo en las áreas de calidad, operaciones y logística, sin resultados para el semestre 2022-1. Con el ánimo de fortalecer los lazos de la universidad Católica Luis Amigó con otras instituciones nacionales e internacionales, el programa de ingeniería industrial realizó un acercamiento con la Universidad de Cartagena en Murcia España, desde el año 2018,

dadas sus características curriculares en desarrollo tecnológico aplicado a procesos agrícolas y ciencias del mar, los cuales van de la mano con la ingeniería industrial. Es así como se firma el convenio (marco y específico), para el desarrollo de actividades a partir del año 2022.

El detalle de la partición lograda por la Facultad este 2022-1 se puede revisar en la Tabla 6.

Tabla 7. Avance en Internacionalización

Participación	Solicitado	Gestionado
Clases Espejo	6	5
COIL	3	0
Expertos en línea	2	2
TOTALES	5	3

Fuente: Facultad de Ingenierías y Arquitectura

Movilidad:

Los programas que reportaron gestiones de Movilidad Saliente, fueron dos, proyectadas para ser ejecutas el próximo 2022-2, mientras un programa proyecta movilidad entrante para ejecución el mismo período. El detalle a continuación: Ingeniería Civil: gestionó este 2022- 1, la movilidad saliente de 3 de sus estudiantes. 2 de estos solicitaron bajo el Plan Paloma la movilidad local para cursar 2 cursos en la UniRemington, y el tercer estudiante fue el acreedor de una beca de alojamiento y alimentación con la Universidad de Guadalajara en México para tomar el semestre 8 del plan de estudios. El programa de Arquitectura por su parte, realizó acercamientos para proyectar movilidad entrante con la Universidad San Gregorio de Porto Viejo (Ecuador). Para el semestre 2022-02 vendrán (1 de agosto), 6 estudiantes de la citada Universidad, con el fin de culminar sus asesorías de trabajo. Mientras, Ingeniería Industrial, durante este 2022-1 la planeación para la movilidad nacional de un estudiante, la cual se ejecutará en el semestre próximo. El resumen puede ser revisado en la Tabla 7.

Tabla 8. Avance en Movilidad

Programa	Saliente	Entrante	Estado
Sistemas	0	0	
Civil	3	0	Proyectado 2022-2
Arquitectura	0	6	Proyectado 2022-2
Industrial	1	0	Proyectado 2022-2

Fuente: Facultad de Ingenierías y Arquitectura

Durante el periodo Julio-diciembre de 2022, se realizaron actividades basadas en:

Tabla 9. Avance en Movilidad 2022-2

Programa Académico	Clase Espejo	COIL	Experto en Línea
Arquitectura	10	0	0
Ingeniería Civil	0	0	4
Ingeniería Industrial	0	0	1
Ingeniería de Sistemas	0	0	0
Tecnología en Desarrollo de Software	N/A	Se gestionará este semestre	Se gestionará este semestre

Fuente: Facultad de Ingenierías y Arquitectura.

El programa de Ingeniería Civil

Del programa de Ingeniería Civil se llevó a cabo la participación en diferentes eventos como Workshop Modelación Física del Océano y la Atmósfera: orientada a las

operaciones marinas, donde se extendió la invitación a uno de los docentes en calidad de asistente evento que fue organizado por la Universidad Nacional de Colombia Sede Medellín y la Universidad de Medellín con el apoyo del ministerio de ciencia, tecnología e investigación, La Agencia Nacional de Hidrocarburos y CEMarin donde se contó con la participación de ponentes internacionales generando un ambiente de discusión técnico-científica sobre las aproximaciones de la modelación física del Océano y la atmósfera implementadas por los investigadores invitados.

También se contó con la participación de estudiantes y docentes de los programas de Ingeniería Civil e Ingeniería de Sistemas en el Octavo Congreso Multidisciplinar de Perspectivas de la Investigación: Tendencias y avances en ingeniería, realizado en la Escuela de Ingenierías de la Institución Universitaria Salazar y Herrera donde los estudiantes presentaron ponencias de los diferentes trabajos de investigación que se desarrollan en los semilleros y en la modalidad de trabajo de grado. Algunos de los trabajos presentados ganaron reconocimientos por su calidad.

En el programa de Ingeniería Industrial, se contó con la participación de la Directora de Ingeniería Industrial de la Universidad de Guadalajara - México, en el panel sobre “Retos y Tendencias de La Ingeniería Industrial”, desarrollado con empresarios, académicos y egresados, en el primer encuentro de La Red de Ingenieros Industriales REDIN nodo Antioquia, llevado a cabo en La Universidad Católica Luis Amigó.

Programa de Ingeniería de Sistemas participo dentro del comité organizador del Octavo Congreso Multidisciplinar de Perspectivas de la Investigación: Tendencias y avances en ingeniería organizado por la Institución Universitaria Salazar y Herrera (IUSH), la Universidad Católica de Oriente (UCO), la Universidad San Buenaventura (USB), la Universidad Católica Luis Amigó – Medellín, el Politécnico Grancolombiano y Universidad Nacional de Río Negro (Argentina), que se llevó a cabo en la Institución Universitaria Salazar y Herrera, espacio donde participa la comunidad educativa de diferentes instituciones como respuesta al compromiso formativo a través de los diversos espacios interdisciplinarios y transversales a todos los programas académicos Además anualmente el programa ha participado como organizador del evento académico denominado Seminario Internacional en Investigación en Ingeniería de Software (SEIIS 2023) en conjunto por el Politécnico Colombiano Jaime Isaza

Cadavid, la Universidad de Santander, la Universidad Francisco de Paula Santander, el Tecnológico de Antioquia Institución Universitaria, la Universidad de Ibagué, la Universidad de Huánuco (Perú) y la Universidad Nacional de Catamarca (Argentina), con el propósito de generar un espacio para la disertación y socialización de temáticas asociadas al sector del software y las tecnologías de la información. El Seminario Internacional es un evento académico para que investigadores, docentes, estudiantes y profesionales presenten y discutan las innovaciones, tendencias, resultados, experiencias y problemáticas más recientes en el área de las tecnologías de la información y comunicación.

Tabla 10. Detalle de la movilidad 2022-2

Programa Académico	Entrante		Saliente	
	Estudiantes	Docentes	Estudiantes	Docentes
Arquitectura	7	1	0	0
Ingeniería Civil	0	0	3	0
Ingeniería Industrial	200	18	3	0
Ingeniería de Sistemas	0	0	0	0
Tecnología en Desarrollo de Software	N/A	N/A	N/A	N/A

Fuente: Facultad de Ingenierías y Arquitectura.

El programa de Ingeniería Civil se desarrollaron los procesos movilidad tanto Internacional como local, logrando que el estudiante Loidal Zuluaga Ospina ganador de la beca de alojamiento y alimentación en la Universidad de Guadalajara en México realizará su movilidad académica con éxito en esa institución. De forma similar 2 estudiantes utilizaron el programa de movilidad local denominado Plan Paloma de intercambio para tomar 2 cursos en la institución Universitaria UNIREMINGTON.

Por otra parte, el programa de Arquitectura formalizó el convenio para movilidad de estudiantes con la Universidad San Gregorio de Portoviejo de Ecuador en el marco del desarrollo de sus trabajos de grado. Dicha pasantía se realizó del 1 al 15 de agosto del

año 2022 en el campus principal ubicado en la ciudad de Medellín, Colombia bajo la tutoría de los docentes Rubén Darío Gómez Gutiérrez y Amilkar David Álvarez Cuadrado de la Facultad de Ingenierías y Arquitectura.

Con relación al Programa de Ingeniería Industrial, dentro del marco del evento de extensión “Retos y Tendencias de la Ingeniería Industrial”, desarrollado en La Universidad Católica Luis Amigó, en octubre 11 de 2022, se contó con la participación de 200 estudiantes y 17 docentes de universidades colombianas, y con la Directora de Ingeniería Industrial de La Universidad de Guadalajara - México.

También se realizó la movilidad de un estudiante por el Plan Paloma, para un curso en La Fundación Universitaria Católica del Norte; de un estudiante para realizar un curso en La Universidad de Medellín y de un estudiante que obtuvo el beneficio de un curso en Finanzas con La Ciudadela de la Cuarta Revolución y la Transformación del Aprendizaje – C4TA

Referente al programa de Ingeniería de Sistemas se realizaron intercambios con instituciones universitarias como la Universitaria Marco Fidel Suarez, la Institución Universitaria ITM y la Institución Universitaria Pascual Bravo, entre julio y noviembre del año 2022.

Aspectos relevantes en la Innovación

Actualmente la Facultad continúa fortaleciendo el proceso enseñanza aprendizaje mediante la propuesta de Virtualidad como Apoyo a la Presencialidad utilizando la plataforma Moodle institucional denominada Campus Virtual. Allí reposa contenido digital y actividades para desarrollar fuera del aula para profundizar en las temáticas vistas en clase.

Desde el programa de Ingeniería de sistemas, se vienen articulando y ejecutando varias tareas de apoyo asociados con el desarrollo de software, para otorgar soluciones a problemas propios de nuestras áreas institucionales, tales como: la gestión de base de datos de evaluación de libros, para el Fondo Editorial y la construcción de un sistema de análisis estadístico con técnicas de analítica de datos en tiempo real, para la oficina de graduados. A su vez, el programa se encuentra en proceso de análisis y

articulación con dos empresas del medio, una denominada Core of Science, y otra Perficient Latam; la primera, busca articular retos dentro de los cursos de desarrollo de software, que estando acorde con los objetivos de nuestros cursos les permitan atender necesidades puntuales y pequeñas de la empresa. La segunda, busca articularse con el curso de Programación Orientado a Objetos a fin de desarrollar habilidades específicas y necesarias para el medio de desarrollo JAVA y que a la vez se constituyan en recurso humano valioso para atender sus puestos de trabajo. Otros logros importantes que enriquecen la innovación del programa y la Facultad, lo representan los registros de software a la fecha uno logrado y dos en proceso, los anteriores son resultado de la parte de la gestión y apoyo administrativo.

El programa de Arquitectura trabaja en temas de innovación, planificamos y reflexionamos sobre posibilidades tales como: consultorio de arquitectura para comunidades de bajos recursos, Instituto del paisaje, trabajo en territorios y municipios (alcaldes y secretarios de planeación y comunidades), desarrollo de un portafolio de servicios de extensión (asesorías en planificación urbana) asociado a los saberes de los docentes. En estos campos tenemos la tarea de gestionar y concretar los proyectos que se han pensado.

Ingeniería Industrial en el plan de aula utiliza estrategias pedagógicas como el Aprendizaje Basado en Proyectos ABP y el DADO, el desarrollo de actividades en inglés, el fortalecimiento del trabajo en equipo y la aplicación de actividades dirigidas al desarrollo del pensamiento crítico.

Durante el periodo Julio-diciembre de 2022, se realizaron actividades basadas en:

Programa de Arquitectura

El programa de Arquitectura ha estado experimentando con el Municipio de “El Retiro” como territorio de trabajo para todos los talleres de Diseño del programa, estrategia que sobra decir es única en la ciudad de Medellín. Es decir, es solamente usada por el programa de Arquitectura de la Universidad Católica Luis Amigó. Esta estrategia ha favorecido el relacionamiento con municipios en términos de comunidades, secretarios de planeación, alcaldes y gremios activos del territorio.

Programa de Ingeniería Civil

Desde el programa de Ingeniería Civil, se viene adelantando la posibilidad de implementar prácticas de laboratorio de forma virtual buscando mejorar los procesos de enseñanza aprendizaje principalmente el aprendizaje autónomo del estudiante. También junto con la editorial McGraw Hill se inició la prueba piloto para la implementación en plataforma Connect para cursos específicos, para nuestro programa el curso de Estática, esta plataforma consta de una digitalización del libro guía del curso donde el estudiante puede navegar en actividades interactivas guiadas por el docente y que le permite retroalimentar su proceso de aprendizaje de forma inmediata, gestionar su avance medir su nivel de aprendizaje y valorar el trabajo independiente del estudiante. Como resultado de esta estrategia, de 16 estudiantes matriculados en el curso, 8 utilizaron la plataforma de forma constante interactuando por más de 32 horas en las actividades dispuestas lo que al final permitió a 6 de estos estudiantes aprobar el curso con notas superiores a 3.5. Para el semestre 2023-1 se espera continuar con las actividades descritas que hacen parte de la innovación que viene implementando el programa para el apoyo a los estudiantes para el trabajo independiente.

El Programa de Ingeniería Industrial

En el 2022, en uso del Plan Coterminal firmado en el año 2018, entre el programa de Ingeniería Industrial y la especialización en Big Data e Inteligencia de Negocios, dos estudiantes del programa cursaron el primer semestre de dicha especialización.

En el plan de aula se utilizan estrategias pedagógicas como el Aprendizaje Basado en Problemas ABP y el DADO, el desarrollo de actividades en inglés, el fortalecimiento del trabajo en equipo y la aplicación de actividades dirigidas al desarrollo del pensamiento crítico.

Es de anotar que cuatro de los estudiantes se asociaron a la fundación Corporatum Impulsum, dedicada a la investigación y producción de equipos para discapacitados.

Se inicia la vinculación del programa a eventos relacionados con la cuarta revolución industrial; en uno de los eventos fue favorecido un estudiante para realizar un curso gratuito.

Se continúa con el proyecto de la facultad “La virtualidad como apoyo a la presencialidad”, en la medida en que se van abriendo cursos electivos nuevos y surjan cambios en los contenidos y en las actividades de los cursos actuales del plan de estudios.

Programa de Ingeniería de Sistemas

El Programa de Ingeniería de Sistemas es relevante académicamente, es consecuente con tendencias de desarrollo de la disciplina y responde a necesidades locales, regionales, nacionales e internacionales además desarrolla proyectos tecnológicos e innovación en cumplimiento de las funciones sustantivas de la educación superior, las cuales se corresponden con su identidad y proyecto educativo. Adicionalmente, los graduados del programa de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Católica Luis Amigó, Sede Medellín, tienen un alto índice de empleabilidad fijado en 88,3% según el Observatorio Laboral para la Educación (OLE). Otra ventaja, que soporta la oferta del programa, está representada en varios estudios e informes como: el informe de brechas oferta y demanda de talento TI, existen más de 17.000 vacantes en perfiles digitales en Latinoamérica. El relacionamiento interinstitucional con agremiaciones como: Fedesoft, REDIS, ACOFI, ACIS, SAI, además de referentes internacionales como: IEEE, ACM, AIS, CDIO entre otras, ha permitido conocer de primera mano los estudios y análisis llevados a cabo por estas organizaciones, algunos construidos en conjunto con la participación de las universidades, además del estudio realizado en 2014 por el programa titulado “Diagnóstico, Análisis y Recomendaciones sobre las Condiciones de Calidad en los Programas de Ingeniería de Sistemas en Colombia”(Fedesoft, 2020; MintTIC, 2020), permitiendo así incorporar al programa los conocimientos requeridos para dar respuesta a los requerimientos del medio.

Respecto a la oferta con el medio de educación superior, el nuevo plan de estudios del programa de Ingeniería de sistemas, ha sido ajustado a 150 créditos. y la propuesta surge como respuesta además de las tendencias del mercado, también a la

comparación con otros programas acreditados elegidos como muestra soportados por su naturaleza privada y denominación: “ingeniería de sistemas”, representados por lo menos en dos capitales Bogotá y Medellín. De ellos, solo cuatro (4) están por debajo de los ciento cincuenta créditos académicos, cantidad de créditos recomendados por ACOFI para los programas de ingeniería de sistemas (ACOFI, 2016). En la ciudad de Medellín, solo un programa cuenta con ciento cuarenta y cuatro (144) créditos. Los demás programas, representan mayor cantidad a esos créditos. Haciendo un promedio, los diez (10) programas arrojaron una media de 155 créditos. De igual forma, en cuanto al número de semestres, seis (6) programas se ofrecen en los mismos 10 semestres como está el programa actual de Ingeniería de sistemas de la Universidad Luis Amigo, y cuatro (4) de ellos en menos; lo que arroja un promedio de nueve puntos cuatro (9,4) semestres.

De las universidades católicas presentes en la muestra, del total, la mitad de ellas son católicas y presentan un promedio de créditos, definido en ciento cincuenta y dos (152) para nueve puntos cuatro, semestres. Respecto al valor del semestre, el programa de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Católica Luis Amigó es de tres millones cuatrocientos sesenta y tres mil setecientos cincuenta pesos (\$ 3.463.750). De acuerdo a los programas elegidos el promedio del valor semestral en la región es de un doscientos veinticinco por ciento (225%) de incremento frente al propuesto por la Universidad Católica Luis Amigó. Con relación al país, el incremento es de un doscientos cincuenta y siete por ciento (257%) de incremento frente al propuesto por la Universidad Católica Luis Amigó. En este sentido, se ve como fortaleza del programa ingeniería de sistemas de esta institución, el valor de la matrícula, que permite que gran parte de los interesados puedan acceder a esta formación. Respecto a los indicadores matriculados, admitidos e inscritos, el comportamiento del programa de Ingeniería de sistemas de la Universidad Católica Luis Amigó se encuentra en la media, frente a los mismos factores de otros programas de ingeniería de sistemas a nivel nacional.

Resultados

Los principales resultados en el mejoramiento Institucional y en especial del centro regional para el 2022 se dieron de la siguiente manera:

Ausencia intersemestral (Retención):

Los programas de la Facultad continúa con un porcentaje de ausencia intersemestral constante y muy similar a las tendencias de los programas con la misma denominación a nivel nacional, estas ausencias se dan en estudiantes entre los niveles 2 y 5 en su mayoría donde se presenta una mayor intensidad de contenidos en Ciencias Básicas y los estudiantes manifiestan un bajo rendimiento académico, es por esto que desde el coordinación del programa y junto con el comité curricular se desarrollan estrategias, de la mano con los programas de Permanencia Académica del departamento de Bienestar Institucional, para realizar planes de graduación efectiva y promover los espacios de acompañamiento académico.

El programa de Arquitectura con una ausencia intersemestral del 12% e Ingeniería de Sistemas con un 10% deben mejorar la retención de estudiantes, un reto asociado a la necesidad de la exigencia académica y la optimización de la organización de las actividades académicas y evaluativas. El cómo mejorar la formación, optimizar el aprendizaje, facilitar la evaluación del docente sin saturar de trabajos y cargas evaluativas es una de las tareas que se están realizando pero que requieren madurar. En detalle de los resultados de la Facultad puede verse en la Figura 4.

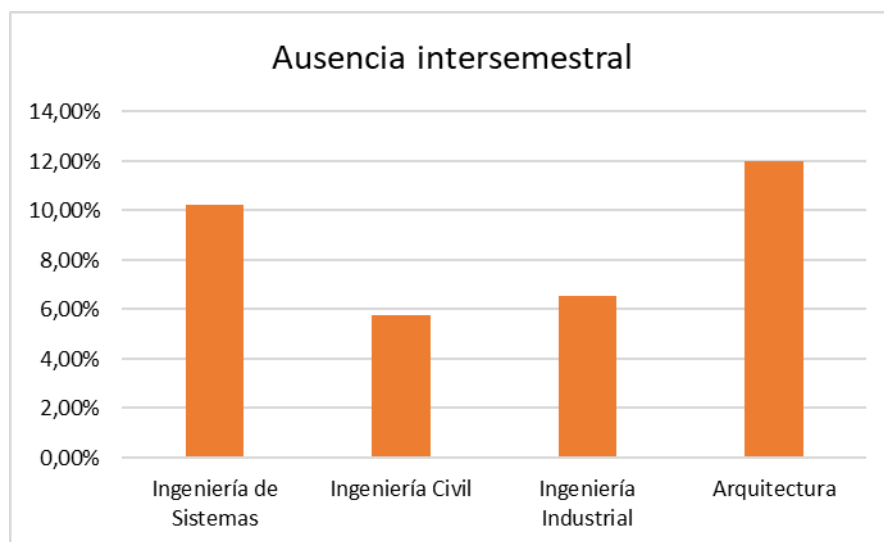


Figura 5. Comparativo Ausencia intersemestral por Facultad para el primer semestre del año

Fuente: Facultad de Ingenierías y Arquitectura.

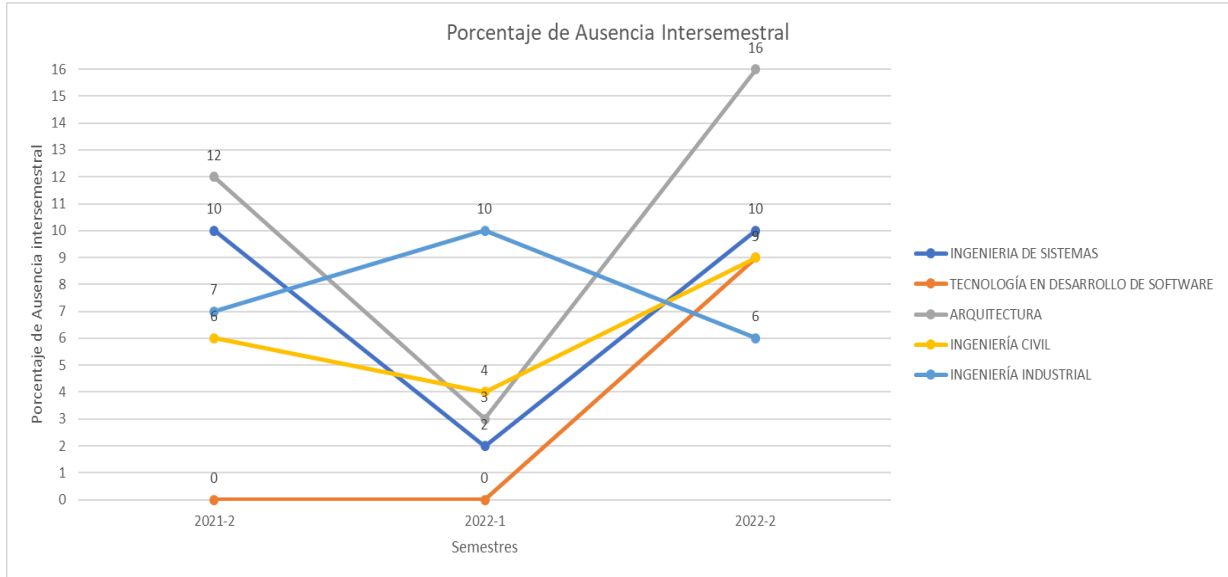


Figura 6. Comparativo Ausencia intersemestral por Facultad para el año 2023.

Fuente: Facultad de Ingenierías y Arquitectura.

2.2 VISIBILIDAD Y BALANCE GENERAL DE LA GESTIÓN

Participación en Eventos

Durante el periodo 2022, se asistió como parte de la visibilización institucional de los siguientes eventos:

El programa Ingeniería de Sistemas propuso 3 eventos, 1 tipo extensión y 2 de proyección social. Sin embargo, a la fecha solo se llevaron a cabo los dos de proyección social: Conferencia Combatir Trata Personas con Machine Learning y el Curso Fundamentos de programación con Python, impartido con la vinculación de personal de REDIS.

Desde el programa de Ingeniería Civil se propusieron 6 eventos de extensión y proyección social, de los cuales 2 se promocionaron, 2 se cancelaron, 1 cambió de responsable y 1 se ejecutó efectivamente. El evento ejecutado fue denominado semillero 10-11: El Ingeniero Civil y sus Megaconstrucciones, fue del tipo: Proyección Social, contó con 22 participantes: 22, se certificaron 10.

El programa de Arquitectura por su parte propuso 4 eventos, de los cuales 3 fueron de proyección social (todos ejecutados) y uno de extensión, cancelado: Semillero 10-11, Seminario Internacional Paisaje en América y el Tercer seminario internacional charlas desde el taller.

Desde el programa de Ingeniería Industrial se promovieron dos eventos de extensión, de Prospectiva y La Innovación y el Design Thinking que por falta de inscritos fueron cancelados.

Participación en Redes

Actualmente, la Facultad desde hace 4 años, se vincula a la Sociedad Antioqueña de Ingenieros y Arquitectos (SAI), participando activamente en las diversas actividades que desde allí se promueve principalmente se participa en: Martes de la SAI y Encuentro Capítulo. Recientemente, reactivamos la asociación activa, con ACOFI Decanos Antioquia. Otras redes de participación son: Programa Ingeniería de Sistemas: Fedesoft y Redis. Ingeniería Civil: Instituto Nacional de Vías (INVIAS); el programa de Arquitectura: Consejo Profesional Nacional de Arquitectura y Profesiones

auxiliares (CPNAA) y el Programa de Ingeniería Industrial hace parte de la Red de Ingenieros Industriales REDIN nodo Antioquia.

Para el Segundo semestre del año:

Participación en Eventos

Durante el periodo 2022, se asistió como parte de la visibilización institucional de los siguientes eventos:

Tabla 11. Consolidado Participación en eventos 2022-2

Programa	Extensión	Proyección Social
Arquitectura	0	2
Ingeniería Civil	0	2
Ingeniería Industrial	0	2
Ingeniería de Sistemas	1	5
Tecnología en Desarrollo del Software	0	2

Fuente: Facultad de Ingenierías y Arquitectura

Los eventos de extensión que se presentaron en 2023 fueron:

Arquitectura:

Nombre del evento: Tercer seminario internacional Charlas desde el taller

Fecha de ejecución: Del 7 al 17 de marzo de 2022

Número de asistentes: 30 asistentes por sesión aproximadamente

Observaciones: N/A.

Nombre del evento: Seminario internacional Paisaje en América

Fecha de ejecución: Del 16 al 20 de mayo de 2022

Número de asistentes: 30 asistentes por sesión aproximadamente

Observaciones: N/A.

Nombre del evento: Cuarto seminario internacional Charlas desde el taller

Fecha de ejecución: Del 8 al 17 de agosto de 2022

Número de asistentes: 30 asistentes por sesión aproximadamente

Observaciones: N/A.

Nombre del evento: El paisaje como laboratorio de aprendizaje, el paisaje insular raizal del archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina.

Fecha de ejecución: Del 21 de octubre al 26 de noviembre de 2022

Número de asistentes: 30 asistentes por sesión aproximadamente

Observaciones: N/A.

Nombre del evento: Sexto seminario internacional Más allá de la mirada

Fecha de ejecución: Del 21 al 25 de noviembre de 2022

Número de asistentes: 30 asistentes por sesión aproximadamente

Observaciones: N/A.

Ingeniería Civil:

Eventos de Proyección Social

Nombre del Evento: Nuevos Roles Laborales. La gestión de los datos.

Fecha de Ejecución: 25 de agosto de 2022.

Número de Asistentes: 10

Observaciones: Evento con el apoyo de la empresa española CYPE Ingenieros.

Nombre del Evento: Importancia del Registro Profesional

Fecha de Ejecución: 08 de septiembre de 2022

Número de Asistentes: 12

Observaciones: Evento con el apoyo del Consejo Profesional Nacional de Ingeniería - COPNIA.

Ingeniería Industrial:

Nombre del Evento: Primer encuentro de La Red de Ingenieros Industriales- REDIN Nodo Antioquia “Retos y Tendencias de La Ingeniería Industrial”

Fecha de Ejecución: Octubre 11 de 2022

Número de Asistentes: 220

Observaciones: Este evento fue realizado en La Universidad Católica Luis Amigó y contó con la participación de 16 universidades nacionales y una extranjera.

Nombre del Evento: Un Acercamiento a las tecnologías de última generación

Fecha de Ejecución: octubre 05 de 2022

Número de Asistentes: 1

Observaciones: En La Ciudadela de la Cuarta Revolución y la Transformación del Aprendizaje – C4TA

Ingeniería de Sistemas:

Nombre del Evento: Charla - Mission Java Bootcamp

Fecha de Ejecución: Noviembre 15 del 2023

Número de Asistentes: 39

Observaciones: El objetivo de la charla es identificar que workshops o iniciativas pueden ofrecerles como estudiantes que se puedan beneficiar a corto plazo en las empresas.

Nombre del Evento: Talento B

Fecha de Ejecución: Octubre 19 de 2022

Número de Asistentes: 160

Observaciones: Es un programa de la empresa Bancolombia que busca brindar la primera oportunidad laboral a jóvenes con alto potencial, a través de retos en tecnología, diseño, ciberseguridad y ciencia de datos.

Nombre del Evento: Diplomado en Analítica de datos

Fecha de Ejecución: Septiembre - Diciembre

Número de Asistentes: 30

Observaciones: Se orientó para los empleados de la gobernación de Antioquia

Nombre del Evento: Charlas del Conocimiento Virtual (Empresa Pragma)

Fecha de Ejecución: Septiembre

Número de Asistentes: 58

Observaciones: Es una charla que orientó la empresa Pragma de manera virtual, para fortalecer las competencias en el área de desarrollo para toda la comunidad académica.

Eventos que participaron el programa de Ingeniería de Sistemas y la Tecnología en Desarrollo de Software

Nombre del Evento: 8 Congreso Multidisciplinar de Perspectivas de la Investigación: Tendencias y avances en ingeniería.

Fecha de Ejecución: 19 al 21 de octubre

Número de Asistentes: 189

Observaciones: Es un evento académico para que investigadores, docentes, estudiantes y profesionales donde se generaron espacios de discusiones de investigación en cooperación con la Institución Universitaria Salazar y Herrera, Universidad, Universidad Católica de Oriente Politécnico Grancolombiano, Universidad de San Buenaventura y la Universidad Nacional de Río Negro

Nombre del Evento: Seminario Internacional en Investigación de Ingeniería de Software - SEIIS-2022

Fecha de Ejecución: del 10 al 11 de noviembre

Número de asistentes: 169

Observaciones: Es un evento académico para que investigadores, docentes, estudiantes y profesionales donde se generaron espacios de discusiones en innovaciones, tendencias, resultados, experiencias y problemáticas más recientes en el área de las tecnologías de la información y comunicación, el evento fue organizado en conjunto con el Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid, la Universidad de Santander, la Universidad Francisco de Paula Santander, el Tecnológico de Antioquia Institución Universitaria, la Universidad de Ibagué, la Universidad de Huánuco (Perú) y la Universidad Nacional de Catamarca (Argentina).

Participación en Redes

Arquitectura

El programa de Arquitectura como se mencionó anteriormente, ha trabajado en 2022 con la administración municipal del municipio de “El Retiro” como aliado estratégico, pero también ha operativizado un convenio con la Universidad San Gregorio de Porto Viejo, de la cual nos visitaron 7 estudiantes y 1 docente en 2022-2. También se menciona que el programa y la Facultad de Ingenierías y Arquitectura es miembro activo de la SAI (Sociedad Antioqueña de Ingenieros y Arquitectos). y desde luego tenemos relación con la SCA Antioquia (Sociedad Colombiana de Arquitectos - Antioquia) con la cual a pesar de no tener convenio se tienen buenas relaciones y el presidente de la misma ha visitado el programa en el rol de presidente y conferencista invitado.

Ingeniería Civil

Desde el programa de Ingeniería Civil, para el semestre 2023-1 se continúa con la participación activa como socia adherente de la Sociedad Antioqueña de Ingenieros y Arquitectos (SAI), con los cual hemos participado como docentes y motivado la participación de los estudiantes en los eventos presenciales y virtuales que programa la sociedad. Desde esta red se ha venido participando en las diferentes charlas sobre los modelos de enseñanza y aprendizaje del ingeniero civil del futuro con el marco normativo de la educación superior.

También se continúa desde la coordinación del programa, la participación en la Red de Programas de Ingeniería Civil - REPIC. Esta red es organizada y dirigida desde la Asociación Colombiana de Facultades de Ingeniería - ACOFI. Esta participación se realiza desde la coordinación del programa y busca articular nuestro programa con las dinámicas del mercado y la educación superior.

Como empresa aliada que presta sus servicios a nuestro programa, MIDAS SOFT nos invitó a participar junto con la Asociación de Ingenieros Estructurales de Antioquia - EIA - en el Simposio Latinoamericano de Puentes el cual se llevó a cabo en el mes de

noviembre. Se busca seguir fortaleciendo la relación entre ambas entidades para movilizar estudiantes en práctica y eventos de extensión conjuntos.

Ingeniería Industrial

Con respecto al Programa de Ingeniería Industrial, está adscrito a La Sociedad Antioqueña de Ingenieros y Arquitectos SAI, cuyos eventos ofertados han sido divulgados a docentes y estudiantes para motivar la participación y abrir el abanico de posibilidades de aplicación de las diferentes líneas de la ingeniería industrial.

Desde el programa, se tiene una participación activa en La Red de Ingenieros Industriales REDIN nodo Antioquia, desarrollando en el segundo semestre del 2022, el primer encuentro de Ingenieros Industriales, con sede en La Universidad Católica Luis Amigó, el cual contó con nutrida participación nacional e internacional, de docentes, empresarios, egresados y estudiantes.

Programa de Ingeniería de Sistemas

El programa participó activamente en las diferentes actividades programadas por:

- REDIS - Red de Programas de Ingeniería de Sistemas y Afines
- ACOFI - Asociación Colombiana de Facultades de Ingeniería
- Fedesoft
- SAI - Sociedad Antioqueña de Ingenieros y Arquitecto

Estas redes han permitido promover el avance de la ingeniería a través de ruedas de talento, visibilidad del programa, necesidades tecnológicas e innovación, desarrollo y participación en diferentes eventos nacionales e internacionales relacionados con la educación en ingeniería, importancia de la misma en la sociedad.

Tecnología en Desarrollo del Software

Desde que inició el programa de Tecnología en Desarrollo de Software está adscrito a la red Sociedad Antioqueña de Ingenieros y Arquitectos (SAI) y el semestre 2023-1 se continúa con la participación activa como socia adherente de esta red. A través de este vínculo se motiva a la participación en los diferentes eventos tanto de los docentes como de los estudiantes.

2.3 GESTIÓN DEL RIESGO DE LA UNIDAD

Elementos Críticos de la Gestión

Desde el mes de marzo del presente año, se realiza el cambio de Decano, lo que ha significado un cambio en la gestión y directrices de la unidad, especialmente apalancadas por la “articulación de la Facultad con toda la Institución y el fomento del trabajo en equipo”. También se ha solicitado separar la coordinación del programa de Ingeniería de Sistemas del rol de Decano, dado que antes se daban bajo la misma dirección. Otro factor que ha afectado notablemente la gestión se refleja en el estado actual de la Facultad, donde se debe advertir que los programas de Ingeniería Industrial y Arquitectura a la fecha, ya formulan plan de contingencia; Ingeniería Civil, que está a la espera de la respuesta el recurso de reposición impuesto por la negación de la Renovación del Registro; mientras Ingeniería de Sistemas, enfrentó dos procesos simultáneos Renovación de Registro y visita de pares, para verificación de condiciones de alta calidad, a un mes del cambio de Decano y sin documentación existente para el proceso de registro.

Adicional a lo anterior, ha costado la nueva reglamentación asociada con los lineamientos del Ministerio de Educación y los procesos vigentes, cuya interpretación se ha dado sobre la marcha con algunos vacíos de interpretación, sin acceso a capacitaciones.

Además de los anteriores riesgos propios de la administración, existen otros relacionados con la labor, y sobre las cuales se deben definir y/o adaptar estrategias de mitigación, como:

- Falta de estrategias vinculantes con los egresados y de manera estructural
- La evaluación de la pertinencia social de los programas según las nuevas exigencias del mercado

-
- La articulación científica (investigación) y pedagógica con el diseño y desarrollo curricular
 - Pérdida de visibilidad de la universidad (mejorar la promoción de los eventos con apoyo de mercadeo o asignar presupuesto para el mercadeo de los eventos de extensión desde los programas).
 - Reprocesos en las gestiones de informes, por en muchos casos, solicitud de la misma información en diferentes formatos.
 - Asignaciones de últimos momentos que se sobreponen con los tiempos de disponibilidad del recurso humano y los plazos de entrega.
 - Registro de planta docente que no resulta clara, ni para los programas, ni la facultad. Lo que resulta confuso para la presentación de informes.

A la fecha ya se viene trabajando en:

- Consolidación de planta docente que dé cuenta de las funciones sustantivas
- Consolidar la población de estudiantes del programa, llevándola a un número que permita la gestión de recursos del programa.
- Designación de roles adecuados para las coordinaciones de programas
- Consolidar portafolio de servicios que generen ingresos.

Para el Segundo Semestre del año:

Arquitectura

El programa de Arquitectura tiene como elementos críticos de gestión:

- El posible aumento de la deserción del programa articulado a la NO renovación del Registro Calificado.
- Mantener la calidad de la educación sin aumento de docentes.
- La posibilidad de cambio de facultad del programa, hecho que generará una reorientación de las dinámicas del programa y un reacomodamiento del equipo.
- La presentación del nuevo programa con innovaciones relacionadas a la modulación de cursos que es el romper un paradigma en cuanto al desarrollo de cursos en un programa tradicional.

-
- Reclutamiento de docentes investigadores para fortalecer la investigación del programa.
 - La venta de eventos de extensión a través del relacionamiento externo.

Ingeniería Civil

El programa de Ingeniería Civil presentó acciones críticas que comprometieron la gestión del programa.

- El posible aumento de la deserción del programa dada la NO renovación del Registro Calificado.
- Mantener la calidad de la educación sin aumento de docentes.
- La incertidumbre en el liderazgo de la facultad para la articulación y participación con el PEF.
- La difusión de eventos de extensión y el apoyo en la formulación de estrategias para dinamizar la visibilidad.
- Mantener la planta docente activa y procurar su clasificación con funciones diferentes a la investigación científica.
- Crear y mantener las hojas de ruta para la graduación efectiva de los estudiantes restantes en el marco del plan de contingencia.

Ingeniería Industrial

- La merma de la calidad educativa por diferentes causas.
- Pérdida de visibilidad de la universidad por falta de estrategias de mercadeo para la promoción de los eventos de extensión.
- No cumplir con el cupo mínimo de los cursos para los estudiantes pendientes de culminar el programa
- Aumento en la Deserción y ausencia intersemestral por causas económicas y salud mental de los estudiantes.
- No cumplir a cabalidad con el Plan de Cierre del Programa, por desarticulación de las funciones sustantivas.

Ingeniería de Sistemas

El programa de Ingeniería de tiene como elementos críticos de gestión:

- Generar estrategias para garantizar los cupos de los aspirantes nuevos.
- Mantener la calidad de la educación y promover la permanencia de los docentes.
- Mantener la planta docente activa y procurar su clasificación de acuerdo al reglamento docente.
- Déficit a nivel nacional de docentes en el área de desarrollo de Software
- Promover y mantener la tasa de graduación efectiva de los estudiantes, realizando planes de acciones y programación académica acorde a las necesidades.
- Promoción de eventos de extensión que sean competitivos en el mercado.
- Articular en los procesos académicos a los docentes, directores, administrativos y estudiantes.

Tecnología en Desarrollo del Software:

La Tecnología en Desarrollo de Software es un programa nuevo, el cual presenta algunos riesgos derivados principalmente de la poca cantidad de estudiantes que han aplicado en cada una de las cohortes del programa durante el año 2022. A continuación, se presenta un listado de los riesgos identificados:

- Sostenibilidad del programa debido a que el número de estudiantes que ha ingresado durante las dos primeras cohortes ha estado muy por debajo del cupo establecido para el programa.
- Actualización oportuna del programa de acuerdo con las necesidades cambiantes del medio.
- Encontrar adecuadas empresas que le exijan a los estudiantes en sus prácticas empresariales.
- Deserción estudiantil.

Conclusiones

La Facultad de Ingenierías y Arquitectura, dado su diagnóstico actual debe empezar a repensarse y reconstruirse, para definir su línea futura de trabajo y reconstruir sus

programas sobre una base acorde con la necesidad del mercado, los retos actuales de las ingenierías y la demanda de la educación futura. También, se hace necesario trabajar en la articulación de los programas y sus funciones sustantivas para darle coherencia y fortaleza a cada elemento. Además de potenciar desde las fortalezas de cada programa la extensión, mediante un portafolio de servicios que supere lo académico y le permita a la facultad proyectarse y financiarse, en otros escenarios. Otro aspecto clave para la facultad está representado en los PMCI, donde uno de los retos es poder planificar y trabajar de forma articulada, aprovechando la experiencias y fortalezas de ciertas prácticas, tareas conjuntas que permitan hacer lecturas más profundas sobre las realidades de los programas y la Facultad. Pero esta planificación conjunta también permitirá un direccionamiento estratégico que permita el desarrollo individual y colectivo del ecosistema (programas- facultad). Resulta necesario para la Facultad de Ingenierías y Arquitectura, trabajar con programas con pruebas específicas similares a la del valor agregado, pero orientada a la medición de las competencias específicas de los programas; al igual que debe considerar estrategias mancomunadas, para mejorar los resultados de SaberPro.

Ingeniería Civil

Los cambios durante el año 2022 en términos del proceso de renovación de registro hicieron que el programa iniciará con proyecciones ascendentes de crecimiento, luego al llegar la negación del registro en busca de dar completitud en la respuesta del recurso de reposición se tuviera una posición de subsanar los aspectos negativos, y que, para el cierre del año, ante la negación del recurso de reposición se tuviera que entrar en el plan de contingencia para la proyección de cierre. Esto hizo que la gestión del programa cambiará la prospección del programa y actividades como el desarrollo del PMMI para el 22 tuviera los resultados que tuvo.

Arquitectura

El programa de Arquitectura enfrenta retos asociados a: 1. Realizar el plan de contingencia del programa manteniendo la calidad en el programa teniendo en cuenta la disminución del número de docentes del programa. 2. La presentación de un

programa nuevo que presenta unas características de innovación que rompen paradigmas de un programa tradicional. 3. En algún momento tener operando el registro que se encuentra en plan de contingencia y el registro nuevo del programa. 4. Todo esto, en el marco de la dinámica académica propia del programa en unas condiciones de calidad apropiadas.

Ingeniería Industrial

Se destaca que cuatro estudiantes del programa se han vinculado a la investigación en forma externa a la institución, asociándose a la fundación Corporatum Impulsum, dedicada a la investigación y producción de equipos para discapacitados y la vinculación de un egresado de ingeniería industrial como ingeniero lean en una firma constructora. También la participación en la Red de Ingenieros Industriales REDIN nodo Antioquia.

Se firman los convenios marco y específico con la Universidad de Cartagena en Murcia – España, destacada en el desarrollo tecnológico aplicado a procesos agrícolas y ciencias del mar, los cuales van de la mano con la ingeniería industrial. Este vínculo fue realizado por el programa desde el año 2018.

Como parte de las fortalezas del programa, se identifica el uso de estrategias y herramientas pedagógicas en el aula como, el aprendizaje basado en problemas ABP y el uso del Dispositivo de Actividades Didácticas Organizadas DADO. Al igual que la cualificación de los docentes en cursos como, elaboración de pruebas saberpro y programa GDT y la experiencia en docencia.

Se continúa con el proyecto de la facultad “La virtualidad como apoyo a la presencialidad”, en la medida en que se van abriendo cursos electivos nuevos y surjan cambios en los contenidos y en las actividades de los cursos actuales del plan de estudios.

Se apoya la visibilidad de la facultad de Ingenierías y Arquitectura con el desarrollo del primer encuentro de Ingenieros Industriales, el cual contó con la participación de empresarios, egresados, 16 universidades colombianas y una universidad extranjera.

Se ejecuta el Plan Coterminal entre el programa de Ingeniería Industrial y la especialización en Big Data e Inteligencia de Negocios, con la realización del primer semestre de la especialización de dos estudiantes del programa, una en el primer semestre y otra en el segundo semestre del año.

Se inicia el acercamiento de los estudiantes a los temas de La Cuarta Revolución y la Transformación del Aprendizaje, con la participación del programa en C4TA

Se llevan a cabo prácticas y trabajos de grado de aplicación en las empresas, buscando generar aporte a la competitividad de ellas, con impacto económico y social para el país.

En el ausentismo intersemestral del programa, se identifica una causa común relacionada con la salud mental de los estudiantes.

Ingeniería de Sistemas

Desde el programa de Ingeniería de sistemas, se vienen articulando y ejecutando varias tareas de apoyo asociados a las funciones sustantivas enmarcado con el desarrollo de software y análisis de datos, para otorgar soluciones a problemas propios del áreas institucionales, a su vez, el programa se encuentra en proceso de análisis y articulación con cuatro empresas del medio, una denominada Core of Science, Bancolombia, pragma y Perficient Latam; la primera, busca articular retos dentro de los cursos de desarrollo de software, que estando acorde con los objetivos de nuestros cursos les permitan atender necesidades puntuales y pequeñas de la empresa. La segunda, la tercera y la cuarta, busca articularse con cursos específicos del área a fin de desarrollar habilidades específicas y necesarias para el medio de desarrollo JAVA y que a la vez se constituyan en recurso humano valioso para atender sus puestos de trabajo. Otros logros importantes lo representan los registros de software a la fecha uno logrado y dos en proceso, los anteriores son resultado de la parte de la gestión y apoyo administrativo.

Tecnología de Desarrollo del Software

El programa de Tecnología en Desarrollo de Software aunque inició con un número de estudiantes por debajo del punto de equilibrio, mostró un incremento significativo e importante en el semestre 2022-2, contando así con 24 estudiantes nuevos para ese periodo representando un incremento del 71% con respecto al primer semestre del año, esta situación favorece el crecimiento del programa con la vinculación de nuevos docentes para el desarrollo de las funciones sustantivas.