



UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS
CONSEJO ACADÉMICO
RESOLUCIÓN ACADÉMICA N° 134 DE 2022
(octubre 25)

"Por la cual se aprueban las líneas y cursos del área de profundización del programa de grado Ingeniería de Sistemas"

EL CONSEJO ACADÉMICO

En uso de sus atribuciones legales y reglamentarias, especialmente las conferidas por la Ley 30 de 1992 y el Acuerdo Superior N° 003 de 2021; y,

CONSIDERANDO

Que el Acuerdo Superior No. 007 de 2002 establece la organización y la estructura curricular de los programas académicos de grado de la Universidad de los Llanos y contempla entre las áreas de formación el Área de Profundización relacionada con las líneas de investigación.

Que el Acuerdo Académico No. 003 de 2011 establece los criterios para definir e impartir las líneas y los cursos que hacen parte del Área de Profundización de los programas de grado de la Universidad de los Llanos.

Que el artículo 2 del Acuerdo Académico No. 003 de 2011 establece que las líneas de profundización serán aprobadas por el Consejo Académico, teniendo en cuenta el plan de estudios vigente del programa.

Que el Comité Curricular del Programa de grado de Ingeniería de Sistemas, presentó ante la Dirección Curricular las líneas y los cursos que hacen parte del área de profundización.

Que el Consejo de Facultad de Ciencias Básicas e Ingeniería en sesión extraordinaria N° 052 del 06 de octubre de 2022, analizó y dio aval a las líneas de profundización de los programas de la Facultad.

Que el Consejo Académico en desarrollo de la Sesión Extraordinaria N° 047 del 25 de octubre de 2022, estudió las líneas y los cursos y contenidos que hacen parte del área de profundización del programa de grado Ingeniería de Sistemas adscrito a la Escuela Ingeniería de la Facultad de Ciencias Básicas e Ingeniería.

Que, en mérito de lo expuesto,

RESUELVE

ARTÍCULO 1. APROBAR las líneas y los cursos que hacen parte del área de profundización del programa Ingeniería de Sistemas, según la siguiente descripción:



UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS
CONSEJO ACADÉMICO
RESOLUCIÓN ACADÉMICA N° 134 DE 2022
(octubre 25)

“Por la cual se aprueban las líneas y cursos del área de profundización del programa de grado Ingeniería de Sistemas”

| Línea de Profundización N° 1. Nombre: | | Ciencias de la computación | | | | | | |
|---|--------------------------------------|----------------------------|----------------------------------|---|---|---|--|--|
| Objeto de estudio | Nombre de los cursos | N° de créditos | Profesores responsables del Área | Línea de Investigación Relacionada | Grupos de investigaciones vigentes relacionados | Grupos de estudio vigentes relacionados | Cursos de posgrado relacionados | Producto esperado |
| Adquirir, fortalecer y aplicar conocimientos enfocados a la teoría, diseño e implementación de algoritmos, métodos de ciencias de la computación y computación aplicada para el procesamiento, análisis, extracción, representación y transformación de datos e información con el propósito de apoyar procesos de formación, investigación y desarrollo tecnológico para los contextos académicos e industriales y en los ámbitos regional y nacional con alcance internacional. | Teoría de la computación | 3 | Ángel Alfonso Cruz Roa | Ingeniería y Ciencias de la Computación | GITECX MACRYPT | AdaLab Ingeniería Matemática FarmTechnology | Especialización en Ingeniería de Software: Electiva I: Big Data Text Analytics (Analítica de Grandes Volúmenes de Datos de Texto) / Bases de datos modernas y persistencia de datos | El desarrollo de la línea de profundización desde los grupos y semilleros de investigación tiene como productos esperados la formación de talento humano por medio de trabajos de grado de pregrado y posgrado, fomentar el desarrollo tecnológico e innovación desde la implementación de algoritmos y métodos de ciencias de la computación o computación aplicada, apropiación social del conocimiento con la participación en eventos académicos, científicos o tecnológicos a nivel local, regional e internacional así como la conformación de alianzas, redes o convenios de colaboración y cooperación con otras instituciones o actores del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Investigación o aliados internacionales, con el fin de fortalecer y apoyar actividades de investigación con proyectos de investigación, desarrollo tecnológico, innovación o extensión y la generación de nuevo conocimiento como la publicación en revistas especializadas y reconocidas por MinCiencias y la comunidad internacional. |
| | Computación Inteligente | 3 | | | | | | |
| | Introducción a la analítica de datos | 3 | | | | | | |



UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS
CONSEJO ACADÉMICO
RESOLUCIÓN ACADÉMICA N° 134 DE 2022
(octubre 25)

"Por la cual se aprueban las líneas y cursos del área de profundización del programa de grado Ingeniería de Sistemas"

| Línea de Profundización N° 2. Nombre: | | INGENIERÍA DEL SOFTWARE | | | | | | |
|--|--|-------------------------|--|------------------------------------|---|---|---|---|
| Objeto de estudio | Nombre de los cursos | N° de créditos | Profesores responsables del Área | Línea de Investigación relacionada | Grupos de investigación vigentes relacionados | Grupos de estudio vigentes relacionados | Cursos de posgrado relacionados | Producto esperado |
| El software basado en procesos de negocio, las arquitecturas de software y la integración y despliegue continuo de software. | Desarrollo de software basado en procesos de negocio | 3 | Oscar Manuel Agudelo Olga Lucero Vega | Ingeniería de Software | GITECT HORIZONTE MEDIATICO | GLULL | <p>De la especialización en Ingeniería de software:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Modelado de software. • Desarrollo de software I. • Desarrollo de software II. • Arquitectura de software. • Metodologías ágiles. | <p>En el desarrollo de esta línea de profundización se espera:</p> <p>La formación de estudiantes en el área de Ingeniería de Software. Con habilidades y conocimientos para aplicar metodologías y paradigmas de desarrollo de software; utilizando las tecnologías emergentes, tanto de construcción de software como de gestión del proceso de ingeniería para el desarrollo.</p> <p>Proyectos de semestre elaborados en los cursos, por equipos de desarrollo conformados por los estudiantes, con los que se evidencie el aprendizaje.</p> <p>Vinculación de estudiantes a proyectos de investigación o de proyección social, dirigidos por los profesores que pertenecen al área.</p> <p>Vinculación de los estudiantes al sector productivo a través de pasantías en el área</p> <p>Finalmente, como resultados de la participación de estudiantes en las diferentes modalidades de grado, se espera obtener productos de conocimiento, investigación y aplicación tales como: ponencias, artículos de experiencia o investigación, en conferencias y revistas académicas.</p> |
| | Desarrollo de software basado en Arquitecturas | 3 | | | | | | <p>De la especialización en Ingeniería de software:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Modelado de software. • Desarrollo de software I. • Desarrollo de software II. • Arquitectura de software. • Metodologías ágiles. |
| | DevOps | 3 | | | | | | <p>De la especialización en Ingeniería de software:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Modelado de software. • Desarrollo de software I. • Desarrollo de software II. • Arquitectura de software. • Metodologías ágiles. |



**UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS
CONSEJO ACADÉMICO
RESOLUCIÓN ACADÉMICA N° 134 DE 2022
(octubre 25)**

"Por la cual se aprueban las líneas y cursos del área de profundización del programa de grado Ingeniería de Sistemas"

| Línea de Profundización N° 3. Nombre | | TELEMÁTICA | | | | | | |
|---|---|----------------|---|------------------------------------|----------------------------|---|--|---|
| Objeto de estudio | Nombre de los cursos | N° de créditos | Profesores responsables del Área | Línea de Investigación relacionada | Grupos de relacionados | Grupos de estudio vigentes relacionados | Cursos de posgrado relacionados | Producto esperado |
| Implementar y desarrollar componentes de infraestructura computacional, de comunicaciones y de software con adecuados niveles de estabilidad, ciberseguridad y escalabilidad que puedan soportar desarrollo y despliegue de proyectos tecnologías de información y comunicaciones en diferentes entornos. | Infraestructura de T.I y computación en la nube | 3 | Felipe Andrés Corredor Héctor Iván Reyes | Telemática y ciberseguridad | GITECX GITEM MACRYPT | CYSETH GLULL GERA | De la especialización en Ingeniería de software: -Calidad de software -Arquitectura de software -Electiva I -Metodologías ágiles | El desarrollo Telemática y ciberseguridad de esta línea busca abrir espacios académicos para consolidar grupos y semilleros de investigación, así como fomentar las capacidades investigativas en el campo de la telemática y la ciberseguridad de los estudiantes del programa. También busca desarrollar en profundidad las habilidades, competencias y resultados de aprendizaje que permitan a los estudiantes el diseño, desarrollo y despliegue de soluciones de proyectos a nivel de software e infraestructura física y lógica en diferentes entornos de ejecución. |
| | Aspectos avanzados de enrutamiento | 3 | Ana Betty Vaca Casanova | | | | | |
| | Blockchain | 3 | | | | | | |

ARTÍCULO 2. Vigencia. La presente Resolución Académica rige a partir de la fecha de expedición y publicación, y tendrá vigencia por un término de 2 años.

PUBLÍQUESE, COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Villavicencio, a los 25 días del mes de octubre de 2022.

MÓNICA SILVA QUICENO
Presidente

GIOVANNY QUINTERO REYES
Secretario

Proyectó: Elvis Miguel Pérez/Kelly Sánchez
Ajustó: JB - SG