



UNIVERSIDAD DE CIENCIAS  
APLICADAS Y AMBIENTALES  
**U.D.C.A**  
RES. MINEDUCACIÓN 7392 del 20/05/1983  
Código SNIES 1835



## CATÁLOGO DE CURSOS Movilidad Virtual 2021-I

CURSO	CUPOS	PROGRAMA	CRÉDITOS	DURACIÓN (HORAS)	IDIOMA	REQUISITOS DEL CURSO	FECHA DE INICIO	FECHA DE CULMINACIÓN	INFORMACIÓN DEL CURSO (Opcional) (Breve descripción del curso, objetivos, unidades temáticas, perfil de egreso, horas lectivas, etc.
Informática	10	Todos los pregrados - formación transversal	2	32	Español	Ninguno	1/2/2021	29/5/2021	
Inglés I	10	Todos los pregrados - formación transversal	2	32	Español	Ninguno	1/2/2021	29/5/2021	
Inglés II	10	Todos los pregrados - formación transversal	2	32	Español	Inglés I	1/2/2021	29/5/2021	
Inglés III	10	Todos los pregrados - formación transversal	2	32	Español	Inglés II	1/2/2021	29/5/2021	
Inglés IV	10	Todos los pregrados - formación transversal	2	32	Español	Inglés III	1/2/2021	29/5/2021	
Catedra Ambiental	10	Todos los pregrados - formación transversal	1	16	Español	Ninguno	1/2/2021	29/5/2021	
Catedra Pedagogía de la Constitución en Colombia	10	Todos los pregrados - formación transversal	1	16	Español	Ninguno	1/2/2021	29/5/2021	
Agroecología	5	Ingeniería Agronómica	2	64	Español	No requiere pre requisitos o conocimientos previos	1/2/2021	29/5/2021	<p>El curso está enfocado a ampliar los conocimientos sobre los diferentes sistemas de producción agraria, con un énfasis en las alternativas sobre el manejo sostenible del suelo. Esto incluye un fuerte componente de agroforestería y los principios de la agroecología (Rotación, Intercalado, Escalonamiento) desde lo teórico hacia lo práctico. Objetivos de aprendizaje: -Fortalecer el pensamiento crítico sobre la agricultura convencional y la agroecología. -Aplicar los conceptos y principios de la agroecología. -Fomentar el uso y adopción del componente leñoso perenne (árboles y arbustos) dentro de la finca hogar o unidad productiva. -Desarrollar habilidades en el manejo de equipos de investigación agroforestal. Una vez finalizado el curso el estudiante tiene unas bases contundentes sobre agroforestería y agroecología. El estudiante es capaz de diseñar e implementar un huerto agroecológico, así como también de mantener de manera sostenible el mismo, utilizando por un lado los conceptos básicos de la producción agroecológica como también apoyándose en la utilización de software especializado en diseño de huertos. El curso es de 32 horas con orientación por parte del profesor y 32 horas de trabajo independiente.</p>
Formulación y evaluación de Proyectos	5	Ingeniería Agronómica	2	64	Español	Mercadeo Agropecuario, Teoría Económica, Desarrollo Rural	1/2/2021	29/5/2021	<p>El curso prepara al participante en la formulación y evaluación ex ante de proyectos de inversión pública y / o privada relacionados con el uso sostenible de los recursos naturales, que pueden brindar servicios ecosistémicos a una región o comunidad dada, abordando los temas relacionados con los aspectos socio económicos y ambientales de un proyecto. Lleva a estudiar la viabilidad de un proyecto de inversión mediante el análisis de los diferentes estudios que lo componen. OBJETIVO GENERAL: El participante identificará, comprenderá y analizará los componentes y estudios de un proyecto de inversión, a través de una metodología para su formulación y evaluación.</p>

Plantas aromáticas y medicinales	5	Ingeniería Agronómica	2	64	Español	No requiere pre requisitos o conocimientos previos	1/2/2021	29/5/2021	El curso está enfocado para que el participante tenga la oportunidad de conocer aspectos agronómicos de especies de interés económico, ambiental y social, conceptos de etnobotánica, fitoterapia, aromaterapia, entre otros temas de interés, a partir del conocimiento de las plantas y su cultivo, del uso de las mismas y los beneficios del consumo regular y los principios activos y metabolitos secundarios producidos por éstas. Objetivo General: El estudiante estará en la capacidad comprender y conocer las bases agronómicas, de uso, presentación y el origen de los productos naturales, a partir de los diferentes grupos de plantas aromáticas, medicinales, especias y condimentarias que se analizarán en el curso.
Desarrollo Rural Sostenible	5	Ingeniería Agronómica	2	64	Español	Introducción a las Prácticas Agrícolas	1/2/2021	29/5/2021	<p>El curso de desarrollo rural sostenible hace parte del área económica administrativa del plan de estudios del Programa de Ingeniería Agronómica, constituyéndose como base integradora de la línea de trabajo, diseñada para abordar el contexto agrícola colombiano desde el ámbito político, económico y social. El curso de desarrollo rural sostenible, está orientado al análisis del papel de la agricultura en el desarrollo económico del país enmarcado en un contexto nacional, así como sus características y perspectivas futuras, de acuerdo a las tendencias mundiales a fin de brindar al estudiante diferentes herramientas que le permitan diseñar y crear escenarios competitivos y sostenibles para el campo colombiano. La asignatura de desarrollo rural sostenible contribuye con la preparación del futuro profesional en Ingeniería Agronómica, perfilándolo como empresario competitivo en el mercado de productos agropecuarios, fundamentado en el análisis del entorno, la investigación y planeación oportuna, permitiéndole un manejo óptimo de los recursos propios de la actividad productiva y facilitándole, a su vez, la toma de decisiones de manera que se refleje en la mejora de los procesos y rentabilidad de las cadenas productivas aportando en el mejoramiento de la calidad de vida de la población rural y del contexto social, político y económico.</p> <p><b>OBJETIVOS DEL CURSO</b></p> <p>Desarrollar habilidades y competencias para el análisis e identificación de problemáticas de la situación actual del campo colombiano a través del diseño de herramientas que generen la gestión de oportunidades para el desarrollo rural Específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Analizar el contexto del sector agropecuario a nivel nacional y las tendencias globales que afectan lo rural.</li> <li>- Reconocer la importancia de la agricultura en el desarrollo de los territorios, así como las problemáticas alrededor de la actividad productiva. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Entender las características del sector agropecuario colombiano.</li> </ul> </li> <li>- Reconocer las políticas públicas para el fortalecimiento del sector agropecuario en Colombia. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificar el papel de la agricultura dentro de la actividad económica del país.</li> <li>- Proponer herramientas para la gestión del desarrollo rural sostenible.</li> </ul> </li> </ul>

Agricultura y Desarrollo	5	Ingeniería Agronómica	1	64	Español	Desarrollo Rural Sostenible	1/2/2021	29/5/2021	<p>El curso de agricultura y desarrollo hace parte de la línea económico administrativa del plan de estudios del Programa de Ingeniería Agronómica, constituyéndose como la base teórica y conceptual de la dinámica económica, diseñado para abordar el contexto macroeconómico nacional e internacional y su relación con el sector agropecuario. El curso de agricultura y desarrollo, está orientado al análisis del papel de la agricultura en el desarrollo y crecimiento económico del país, así como sus características y perspectivas futuras, de acuerdo a las tendencias mundiales a fin de brindarle al estudiante diferentes herramientas que le permitan diseñar y crear escenarios competitivos y sostenibles para el campo colombiano. La asignatura de agricultura y desarrollo contribuye con la preparación del futuro profesional en Ingeniería Agronómica, perfilándolo como empresario competitivo, con la capacidad de identificar problemáticas inmersas en el entorno macroeconómico y diseñar estrategias que le permitan dar manejo efectivo a los factores externos que impactan de forma directa en el buen desarrollo y funcionamiento de los sistemas de producción agropecuario.</p> <p>OBJETIVOS: Desarrollar habilidades y competencias para la identificación y reconocimiento de los aspectos macroeconómicos del país y su relación con el sector agropecuario colombiano a través del análisis del entorno que generen soluciones al manejo de los factores exógenos en los sistemas de producción agropecuario.</p> <p>Específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Contrastar el contexto macroeconómico a nivel nacional e internacional</li> <li>- Analizar las nuevas tendencias de la agricultura y su influencia en el desarrollo y crecimiento económico del país</li> <li>- Entender las características del sistema económico nacional (microeconomía – macroeconomía) y su impacto en los sectores económicos</li> <li>- Reconocer el problema económico nacional y la relación existente entre los agentes y factores de la producción para el fortalecimiento del sector agropecuario en Colombia.</li> <li>- Relacionar la importancia de los gráficos en la economía para el análisis de la información resultante de los diferentes modelos económicos</li> <li>- Conocer los aspectos macroeconómicos del país con el fin de analizar el entorno y los factores externos que inciden en el desarrollo de los sistemas de producción agropecuario.</li> </ul>
--------------------------	---	-----------------------	---	----	---------	-----------------------------	----------	-----------	--

Mercadeo agropecuario	5	Ingeniería Agronómica	2	64	Español	Administración de Agronegocios	1/2/2021	29/5/2021	<p>El curso de mercadeo agropecuario hace parte del área económico administrativa del plan de estudios del Programa de Ingeniería Agronómica, constituyéndose como base integradora de la línea de trabajo, diseñado para abordar el contexto, dinámica y evolución del mercado y mercadeo agropecuario en Colombia en función de las tendencias y patrones alimentarios. El curso de mercadeo agropecuario, está orientado a la identificación y análisis de los retos y desafíos para el mejoramiento de los procesos de transformación, comercialización y distribución de productos agropecuarios tomando como base los elementos y fundamentos de mercadeo a fin de brindarle al estudiante diferentes herramientas que le permitan diseñar y crear escenarios competitivos y sostenibles para el campo colombiano. La asignatura de mercadeo agropecuario contribuye con la preparación del futuro profesional en Ingeniería Agronómica, perfilándolo como empresario competitivo en el mercado de productos agropecuarios, fundamentado en el análisis del entorno, la investigación y planeación oportuna, permitiéndole un manejo óptimo de los recursos propios de la actividad productiva y facilitándole, a su vez, la toma de decisiones de manera que se refleje en la mejora de los procesos y rentabilidad de las cadenas productivas.</p> <p>OBJETIVOS: Desarrollar habilidades y competencias para el análisis de las características del mercado y mercadeo agropecuario en Colombia a través de la investigación de mercados que lo conlleve a proponer estrategias de desarrollo y posicionamiento de productos agropecuarios.</p> <p>Específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Analizar el contexto del mercado agropecuario y relacionarlo con los nuevos patrones alimentarios a nivel nacional e internacional con el fin de identificar los retos y desafíos del sector agropecuario y las tendencias globales que afectan el sector.</li> <li>- Conocer el origen, evolución y fundamentos del mercado para articularlos con las funciones y la comercialización agropecuaria</li> <li>- Determinar las características propias del mercado de un producto con el fin de dar respuesta a las necesidades y tendencias del consumidor. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Realizar la caracterización del mercado agropecuario con el fin de identificar las megatendencias del sector y necesidades del consumidor.</li> <li>- Diferenciar los principios básicos del mercado como técnica y como estrategia</li> </ul> </li> <li>- Diseñar y aplicar la investigación de mercados para el desarrollo y posicionamiento de un producto agropecuario</li> <li>- Reconocer nuevas formas de mercados especializados como respuesta a la dinámica cambiante de los diferentes agentes que hacen parte de mercado de bienes y servicios agropecuarios.</li> </ul>
Maquinaria Agrícola y Agricultura de Precisión	5	Ingeniería Agronómica	3	64	Español	Suelos, riego y drenaje	1/2/2021	29/5/2021	<p style="text-align: center;">Competencias</p> <p>Reconoce las principales características del tractor y de los implementos agrícolas usualmente utilizados en la agricultura colombiana.</p> <p>Identifica y selecciona las fuentes de potencia disponibles para la realización de labores agrícolas, en función de las propiedades físicas, topográficas y productivas de un suelo.</p> <p>Reconoce las múltiples formas de conexión de implementos al tractor agrícola, junto con su operatividad relacionada con labores de preparación o adecuación de terrenos, útiles para ejecutar actividades de siembra y cosecha de productos agrícolas.</p> <p>Demuestra criterios de selección de maquinaria e implementos agrícolas con aplicación tradicional y bajo un marco de agricultura de precisión, a partir de la definición de características físicas y productivas de un suelo agrícola, determinando su relación con los costos.</p> <p>Define los criterios básicos para implementar Sistemas de Información Geográfica, a partir de la definición de variabilidad espacial y temporal de parámetros.</p> <p>Diseña una máquina agrícola partiendo de análisis de Vigilancia Tecnológica e Inteligencia Competitiva.</p> <p>Objetivo: Definir criterios técnicos y económicos para la programación y ejecución de actividades agrícolas como base para el diseño de un prototipo de máquina agrícola como base de emprendimiento de base tecnológica.</p>

Gestión Empresarial	5	Ingeniería Agronómica	2	64	Español	Proyectos Agrícolas	1/2/2021	29/5/2021	<p>El curso de gestión empresarial hace parte del área económico administrativa del plan de estudios del Programa de Ingeniería Agronómica, constituyéndose como base conceptual de la importancia de la formación y formalización de empresa en el sector agropecuario y su impacto en el desarrollo económico del país. El curso integra los contenidos de línea de trabajo y está diseñado para abordar el contexto agrícola colombiano desde el ámbito legal, administrativo e innovador. El curso de gestión empresarial, está orientado a identificar la importancia de la gestión, gerencia y administración de la empresa agropecuaria enmarcada en un contexto nacional, así como sus características y perspectivas futuras, de acuerdo a las tendencias mundiales a fin de brindarle al estudiante diferentes herramientas que le permitan diseñar y crear escenarios competitivos y sostenibles para el campo colombiano con un componente innovador que refleje el proceso de adaptación a las tendencias cambiantes y dinámicas del consumidor. La asignatura de gestión empresarial contribuye con la preparación del futuro profesional en Ingeniería Agronómica, perfilándolo como empresario competitivo del sector agropecuario, fundamentado en el análisis del entorno, la investigación y planeación oportuna, permitiéndole un manejo óptimo de los recursos propios de la actividad productiva y facilitándole, a su vez, la toma de decisiones de manera que se refleje en la mejora de los procesos y rentabilidad de las cadenas productivas aportando en el mejoramiento de la calidad de vida de la población rural y del contexto social, político y económico.</p> <p>OBJETIVOS DEL CURSO: Desarrollar habilidades y competencias para el análisis e identificación de problemáticas de la situación actual del campo colombiano que le permitan proponer escenario de cambio a través de la formulación de empresas basadas en ideas de negocio innovadoras apropiando el proceso de gestión y gerencia en la empresa agropecuaria.</p> <p>Específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Analizar el contexto la empresa agropecuaria ante la modernización, gestión y administración a nivel nacional e internacional</li> <li>- Conocer los fundamentos y conceptos básicos de la gestión empresarial y la importancia de la gestión y la administración</li> <li>- Identificar el perfil y características del emprendedor y apropiarlas para el profesional del sector agropecuario</li> <li>- Apropiar el proceso de análisis estratégico en la planeación y constitución de la empresa agropecuaria</li> <li>- Establecer el proceso de constitución y formalización de la empresa de acuerdo a la normatividad nacional vigente</li> <li>- Identificar los principales aspectos propios del estudio organizacional y administrativo que permiten el buen funcionamiento de la empresa en el sector agropecuario</li> <li>- Caracterizar los principales rasgos de la gerencia de empresa y el proceso de toma de decisiones</li> </ul>
Teoría económica y sector agropecuario	5	Ingeniería Agronómica	2	64	Español	Desarrollo, Rural Sostenible, Agricultura y Desarrollo. Cursos similares en temas de Desarrollo Rural y aspectos generales de introducción a la economía agraria, respectivamente.	1/2/2021	29/5/2021	<p>El curso básicamente es una microeconomía aplicada al sector agropecuario. Los temas principales son los relacionados con la oferta y la demanda de bienes agropecuarios; los tipos de mercados; finaliza con el manejo de los costos de producción. El curso está diseñado para que lo tomen estudiantes de las Ciencias Agropecuarias. Su metodología se basa en estudios de casos y el desarrollo de ejercicios prácticos. Una vez finalizado el curso, el estudiante tendrá las competencias de identificar los factores determinantes de la oferta y la demanda de un producto, de entender el funcionamiento de los mercados y de relacionar el entorno económico de un país con el manejo de su unidad productiva o finca.</p>
Geomorfología	5	Ingeniería Agronómica	2	64	Español	Ninguno	1/2/2021	29/5/2021	<p>El curso permite a los estudiantes adquirir conocimientos en temas de geología y geomorfología, enfocando su importancia en la formación del suelo como factores claves. Para esto se inicia con el reconocimiento de recursos del planeta Tierra, el ciclo litológico, procesos de transformación de rocas a nivel físico, químico y biológico, importancia de los minerales primarios y secundarios, características del relieve y su aplicación en términos fisiográficos.</p>

Manejo Integrado de Suelos	5	Ingeniería Agronómica	2	64	Español	Edafología o suelos	1/2/2021	29/5/2021	El curso esta enfocado a la identificación de los diferentes procesos degradativos a nivel físico, químico y biológico del suelo. De igual manera se enfoca en la promoción de estrategias de manejo y rehabilitación de suelos dirigidas hacia la producción sostenible. Incluye además conceptos generales de la reglamentación actual Colombiana para la protección de este recurso.
QUIMICA Curso Ecología Química	10	Química	3	64	Español	Biología Celular, Química Orgánica y Bioquímica	1/2/2021	29/5/2021	La ecología química se refiere al estudio de las moléculas orgánicas producidas por los organismos vivos y que tienen que ver con la interacción de los mismos en la biosfera. Explicar la funcionalidad de los fenómenos químicos, explica también como funciona la biodiversidad, y permite proyectar aplicaciones a nivel industrial.
QUIMICA FARMACEUTICA Curso Bioquímica Avanzada	10	Química	2	64	Español	Biología Celular, Química Orgánica y Bioquímica	1/2/2021	29/5/2021	El curso profundiza sobre los métodos empleados en la bioquímica para la determinación estructural de biomoléculas. Se brinda un panorama general de las técnicas de bioinformática e inmunquímica