



esPOCH | **ORELLANA**

SEDE ORELLANA

AGRONOMIA

Perfil de egreso



El estudiante al finalizar su formación profesional debe demostrar sus competencias adquiridas en base al conocimiento (saber), habilidades y destrezas (saber hacer) y actitudes (saber ser) en relación con las necesidades del contexto local, regional y nacional, por lo que el egresado de la carrera de Agronomía está en capacidad de:

- Describir conceptos, bases, modelos y principios de las ciencias básicas y aplicadas, relacionadas con el sector agrícola con gran capacidad de análisis crítico.
- Implementar alternativas para el manejo y conservación de recursos naturales, especialmente suelo, agua y filogenéticos.
- Diseñar planes, programas, proyectos y actividades para mejorar los niveles de rendimiento, productividad y rentabilidad de la producción agrícola propiciando su sustentabilidad.
- Aplicar el manejo integrado de plagas y enfermedades para reducir el uso de pesticidas, buscando alternativas de control con bioinsumos y biocontroladores.
- Implementar planes, programas y proyectos de desarrollo rural y mejoramiento de la agricultura familiar, la seguridad y soberanía alimentaria.
- Diseñar emprendimientos y procesos de gestión empresarial agrícola y de la calidad.
- Implementar proyectos de investigación agrícola y del bioconocimiento: especialmente bioinsumos, bioremediadores y biotecnología.
- Trabajar en equipos multi, inter y transdisciplinarios, promover la práctica de la equidad de género e interculturalidad y de la valoración de los saberes ancestrales y productos tradicionales.

Aplicar los fundamentos teóricos, metodológicos y prácticos para realizar un análisis crítico de la realidad de los recursos naturales, especialmente del suelo,



agua y fitogenéticos, para resolver los problemas que se presentan en la producción agrícola.

El estudiante al finalizar su formación profesional debe ser capaz de demostrar sus capacidades relacionadas con conocimientos (saber), habilidades y destrezas (saber hacer) y actitudes (saber ser) en relación con las necesidades del contexto, particularmente:

- Conocer los niveles de complejidad entre una célula procariota y eucariota, a través del análisis comparativo de su estructura y función, analizando los principales elementos y compuestos inorgánicos y orgánicos, sus características, e importancia estructural y funcional en los seres vivos, a través del análisis de sus propiedades químicas y físicas.
- Valorar los diferentes compuestos químicos orgánicos que se encuentran en las diferentes plantas y el ambiente, reconociendo las distintas reacciones nucleofílicas y electrofílicas que ocurren en su entorno y explicar el comportamiento molecular en función del grupo funcional que posee.
- Describir la estructura molecular, las reacciones bioquímicas y función metabólica de carbohidratos, lípidos y proteínas, sus reacciones y funciones a nivel bioquímico, para el diagnóstico y la toma de decisiones en situaciones patológicas, identificando problemas biológicos, químicos y físicos a nivel de campo y/o laboratorio.
- Reconocer la importancia de la preservación y manejo sostenible de la biodiversidad con base en el análisis de los diferentes criterios de clasificación de las plantas, identificando y caracterizando especies vegetales. y valorando su importancia social, económica y biológica.
- Describir el origen, clasificación y análisis de los suelos, definiendo estrategias, para su buen manejo, así como las relaciones básicas suelo-planta-atmósfera, así como estrategias de manejo óptimo del agua en los sistemas agrícolas, determinando las necesidades hídricas y nutrimentales óptimas de los



cultivos bajo distintos regímenes de suministro de agua y elaborar proyectos para la recuperación de la fertilidad del suelo y/o remediarlo de posibles contaminaciones.

- Reconocer los síntomas, signos y causas etiológicas de las enfermedades a nivel de campo y/o laboratorio para identificar los problemas fitosanitarios del cultivo y utilizar métodos y técnicas como alternativa adecuada de protección a las plantas aplicando bioinsumos y biocontroladores, de modo especial en el manejo de plaguicidas, sin afectar al ambiente y aplicando procesos de certificación y mercadeo orgánico rentable en concordancia con el plan nacional del buen vivir.
- Identificar la utilidad o nocividad de los insectos y la necesidad estratégica de convivir con ellos, evaluando los problemas entomológicos, taxonómicos a nivel de aula, laboratorio y naturaleza viva y así desarrollar programas de prevención y manejo de plagas en la producción agrícola sustentable, para alcanzar niveles altos de productividad, competitividad y sostenibilidad.
- Comprender la importancia del ADN en la identificación, agrupamiento, selección, clasificación y determinación de la variabilidad de los seres vivos y escribir las técnicas de micropropagación y cultivo "in vitro" de plantas y sus aplicaciones
- Aplicar los conocimientos sobre herencia y variación de las características genéticas y fenotípicas que rigen el desarrollo de los seres vivos y así valorar aptamente los parentales para iniciar un programa de hibridación y mejoramiento, seleccionando y utilizando las mejores técnicas de hibridación en función de las necesidades ambientales, sociales y económicas.
- Describir el ecosistema y su funcionamiento, los principios y dimensiones de la agroecología y la dinámica atmosférica que permita diagnosticar, evaluar e investigar los agros ecosistemas, los ciclos e interacciones de componentes y



realizar un análisis de sustentabilidad.

- Describir los procesos fenológicos de los cultivos representativos de la región, estímulos y respuestas a factores limitantes. Proponer alternativas productivas para la agricultura familiar campesina y agroecológica.

- Manejar un vivero forestal y plantaciones agroforestales, así como conocer las alternativas de asociación que existen entre árboles y cultivos con equilibrio ecológico y productivo, describiendo los aspectos básicos relacionados con la forestación, la Agroforestería, aspectos ecológicos, clasificación y diseño de sistemas agroforestales y relacionar con las diferentes modalidades de aprovechamiento.

- Identificar las técnicas agrícolas necesarias para mejorar los sistemas productivos de clima frío, implementando prácticas para el manejo de tecnologías apropiadas y su interrelación con el medio para obtener productos agrícolas de mejor calidad y sanidad para el productor y consumidor.

- Aplicar las principales características históricas de la agricultura tropical ecuatoriana y valorar su importancia en el contexto socioeconómico del Ecuador y explicar las condiciones ideales de manejo y mejoramiento de la producción agrícola, aplicando tecnologías apropiadas de siembra, fertilización, y labores pre y culturales en especies tropicales de la zona 2 y las prioritarias a nivel nacional.

- Reconocer los elementos y conceptos básicos de cuencas, subcuencas, micro cuencas, ecosistemas, etc., relacionados con los recursos agua, suelo y filogenéticos y las consecuencias de la degradación, pérdida y/o erosión de los recursos naturales, especialmente agua, suelo y filogenéticos, para planificar acciones de manejo y conservación de los mismos, como un proceso de coordinación de las distintas instancias y actividades agro productivas, proponiendo e implementando estrategias para la gestión integrada de los recursos naturales.



epoch | ORELLANA

- Utilizar procesos metodológicos en actividades de extensión y transferencia tecnología, con habilidad para identificar oportunidades de aprendizaje continuo para el desarrollo y mejoramiento profesional, demostrando responsabilidad con la aplicación de los instrumentos necesarios para establecer las cadenas productivas y habilidad para comunicarse en más de un idioma como medio de interrelación profesional con el contexto.