



Universidad Autónoma  
de Baja California

Ingeniería en  
**Agronomía**

Plan de Estudios 2022-1



# ¿Cuál es la actividad profesional de quien tenga la Ingeniería en Agronomía?

---

Son profesionistas con una formación sólida que aplica conocimientos de las ciencias agrícolas para desarrollar técnicas eficientes en la producción de alimentos de origen vegetal, forrajes, fibras agroindustriales, entre otros, tomando como materia prima las plantas, agua y suelo para lograr una producción económicamente rentable de una manera racional y con respeto al medio ambiente y solucionar problemáticas de su propia disciplina.

Podrán desempeñarse en el ámbito agrícola a nivel local, estatal, regional, nacional e internacional en actividades profesionales del sector agrícola público, privado y social y como profesional independiente en las diferentes áreas: producción agrícola, administración de empresas agrícolas, asesoría agrícola, consultoría en bufetes agrícolas, investigación en el área agrícola, asistencia técnica agrícola en empresas públicas y privadas, venta y distribución de productos e insumos agrícolas, promotoría e inspectoría agrícola, aseguradoras en el área agrícola, evaluación de proyectos de agronomía, y en programas de financiamiento



Universidad Autónoma  
de Baja California

# ¿Cómo se estructura la formación profesional en la UABC?

El plan de estudios se estructura de tres etapas de formación:

La etapa básica contribuye a la formación elemental e integral estudiantil de las ciencias básicas con una orientación eminentemente formativa, para la adquisición de conocimientos de las diferentes disciplinas que promueven competencias contextualizadoras, metodológicas, instrumentales y cuantitativas; en la etapa disciplinaria se tiene la oportunidad de conocer, profundizar y enriquecerse de los conocimientos teórico-metodológicos y técnicos de la profesión orientados a un aprendizaje genérico del ejercicio profesional; en la etapa terminal se refuerzan los conocimientos teórico-instrumentales específicos; se incrementan los trabajos prácticos y se desarrolla la participación en el campo profesional, explorando las distintas orientaciones a través de la integración y aplicación de los conocimientos adquiridos para enriquecerse en áreas afines y distinguir los aspectos relevantes de las técnicas y procedimientos en la solución de problemas o generación de alternativas.



Acreditada por  
CIESS y COMEAA



Duración de 4 años



55 Asignaturas



350 Créditos  
284 Obligatorios  
66 Optativos



Movilidad estudiantil

Más de 65 años de experiencia formando profesionistas

Ingeniería en **Agronomía**



# ¿Cuál es el perfil que debo tener para ingresar a la Ingeniería en Agronomía?

Debe poseer las siguientes características:

## Conocimientos generales en:

- ▶ Biología
- ▶ Química
- ▶ Matemáticas
- ▶ Ortografía y redacción

## Habilidades:

- ▶ Para desarrollar labores de campo, relacionarse con el sector agrícola, desempeñarse satisfactoriamente en el medio rural e identificarse con el mismo
- ▶ Es fundamental la disciplina, dedicación y motivación hacia el estudio y la lectura dentro y fuera del aula
- ▶ Dominio de competencias en comunicación oral y escrita
- ▶ Trabajo colaborativo
- ▶ Manejo de paquetes computacionales
- ▶ Expectativas sobre la formación y la práctica profesional en el ámbito agronómico

## Actitudes:

- ▶ Interés por el ejercicio profesional en la agronomía
- ▶ Interés por el manejo de sistemas de producción agrícolas
- ▶ Interés y compromiso por los problemas locales, regionales, nacionales e internacionales
- ▶ Interés en mantener contacto con la naturaleza, atracción por las actividades que se desarrollan al aire libre y capacidad para comprender los fenómenos biológicos
- ▶ Disposición para adquirir conocimientos en el área de Ciencias Agrícolas
- ▶ Interés en mantener contacto con la naturaleza, atracción por las actividades que se desarrollan al aire libre y para comprender los fenómenos biológicos
- ▶ Interés en las relaciones e interacciones entre individuos y plantas
- ▶ Curiosidad intelectual y científica en el área de investigación en plantas
- ▶ Ser flexible y comprometido con el desarrollo sustentable
- ▶ Actitud crítica y abierta ante la complejidad de la realidad social
- ▶ Disposición para el trabajo en equipo.

## Valores:

- ▶ Honestidad
- ▶ Tolerancia
- ▶ Compromiso social
- ▶ Respeto
- ▶ Respeto a la diversidad de ideas y estilos de vida
- ▶ Responsabilidad social y ambiental.



## ¿Qué competencias voy a desarrollar?

- ▶ Evaluar los sistemas de producción agrícola a cielo abierto y protegido, mediante la aplicación de procesos, métodos y técnicas agronómicas para mejorar la rentabilidad y sustentabilidad de los cultivos, en el ámbito local, estatal, regional, nacional e internacional, con actitud objetiva, disposición al trabajo con grupos multidisciplinarios, responsable y respeto al medio ambiente.
- ▶ Utilizar y manejar el suelo y el agua de riego agrícola, empleando métodos y técnicas pertinentes de medición, distribución y aplicación, para eficientar el recurso natural que favorezca al desarrollo socioeconómico del país, con actitud analítica, responsable y respeto al ambiente.
- ▶ Planear y administrar empresas agrícolas, mediante la aplicación del proceso administrativo, para optimizar los recursos e incrementar la productividad agrícola, con actitud objetiva, responsable, honesta y compromiso social.
- ▶ Evaluar el comportamiento de los precios y mercados de los productos agrícolas, considerando la especie, calidad y volumen, para brindar a los productores opciones de mercadeo en el ámbito local, estatal, regional, nacional e internacional, con actitud analítica, objetiva, responsable y honesta.



# ¿Cuál será mi campo laboral?

Quien egrese del programa educativo de Ingeniería en Agronomía podrá desempeñarse en el ámbito agrícola a nivel local, estatal, regional, nacional e internacional en actividades profesionales del sector agrícola público, privado y social y como profesional independiente y generar empleos en las siguientes áreas:

- ▶ Producción agrícola
- ▶ Administración de empresas agrícolas
- ▶ Asesoría agrícola
- ▶ Consultoría en bufetes agrícolas
- ▶ Investigación en el área agrícola
- ▶ Asistencia técnica agrícola en empresas públicas y privadas
- ▶ Soluciones integrales para la recomendación y distribución de productos e insumos agrícolas
- ▶ Promotoría e inspectoría agrícola
- ▶ Aseguradoras en el área agrícola
- ▶ Evaluación de proyectos de agronomía, en programas de financiamiento

## **Sector público:**

- ▶ Instituciones gubernamentales
- ▶ Instituciones educativas
- ▶ Institutos y centros de investigación
- ▶ Centros de desarrollo comunitario

## **Sector privado:**

- ▶ Empresas agrícolas de los sectores primario y secundario

## **Sector social:**

- ▶ Organizaciones de la sociedad civil y de base comunitaria



# Mapa Curricular

## ETAPA BÁSICA

### Tronco Común

Química					
HC	HL	HT	HPC	CR	
02	02	--	--	06	

Química Orgánica					
HC	HL	HT	HPC	CR	
02	02	--	--	06	

Bioquímica					
HC	HL	HT	HPC	CR	
02	02	--	--	06	

Comunicación Oral y Escrita					
HC	HL	HT	HPC	CR	
02	--	02	--	06	

Metodología de la Investigación					
HC	HL	HT	HPC	CR	
02	--	02	--	06	

Estadística					
HC	HL	HT	HPC	CR	
02	--	02	--	06	

Matemáticas					
HC	HL	HT	HPC	CR	
02	--	02	--	06	

Cálculo Diferencial e Integral					
HC	HL	HT	HPC	CR	
02	--	02	--	06	

Topografía					
HC	HL	HT	HPC	CR	
02	--	--	03	07	

Tecnología de la Información					
HC	HL	HT	HPC	CR	
02	02	--	--	06	

Biología Celular					
HC	HL	HT	HPC	CR	
02	02	--	--	06	

Botánica General					
HC	HL	HT	HPC	CR	
02	01	--	01	06	

Principios Agrobiotecnológicos					
HC	HL	HT	HPC	CR	
02	--	--	04	08	

Microbiología General					
HC	HL	HT	HPC	CR	
02	02	--	--	06	

Edafología					
HC	HL	HT	HPC	CR	
02	02	--	--	06	

Ética y Responsabilidad Social					
HC	HL	HT	HPC	CR	
02	--	01	--	05	

Economía Agropecuaria					
HC	HL	HT	HPC	CR	
02	--	02	--	06	

Agrometeorología					
HC	HL	HT	HPC	CR	
02	--	--	02	06	

Inglés Básico					
HC	HL	HT	HPC	CR	
02	--	02	--	06	

Inglés Técnico					
HC	HL	HT	HPC	CR	
02	--	02	--	06	

Optativa					
HC	HL	HT	HPC	CR	
--	--	--	--	Vr	

Optativa					
HC	HL	HT	HPC	CR	
--	--	--	--	Vr	

## ETAPA DISCIPLINARIA

IV Cultivos Agrícolas					
HC	HL	HT	HPC	CR	
02	--	--	03	07	

Diseños Experimentales					
HC	HL	HT	HPC	CR	
02	--	--	02	06	

Hidráulica					
HC	HL	HT	HPC	CR	
02	--	--	03	07	

Fisiología Vegetal					
HC	HL	HT	HPC	CR	
02	--	--	02	06	

Fertilidad de Suelos					
HC	HL	HT	HPC	CR	
02	02	--	--	06	

Maquinaria y Equipo Agrícola					
HC	HL	HT	HPC	CR	
02	--	--	03	07	

Optativa					
HC	HL	HT	HPC	CR	
--	--	--	--	Vr	

Optativa					
HC	HL	HT	HPC	CR	
--	--	--	--	Vr	

V Nutrición Vegetal					
HC	HL	HT	HPC	CR	
02	01	--	01	06	

Entomología					
HC	HL	HT	HPC	CR	
02	01	--	02	07	

Control de Maleza					
HC	HL	HT	HPC	CR	
02	--	--	03	07	

Fitopatología					
HC	HL	HT	HPC	CR	
02	01	--	02	07	

Relación Agua-Suelo-Planta-Atmósfera					
HC	HL	HT	HPC	CR	
02	01	--	02	07	

Optativa					
HC	HL	HT	HPC	CR	
--	--	--	--	Vr	

Optativa					
HC	HL	HT	HPC	CR	
--	--	--	--	Vr	

VI Mejoramiento Genético de Plantas					
HC	HL	HT	HPC	CR	
02	--	--	03	07	

Administración					
HC	HL	HT	HPC	CR	
02	--	01	--	05	

Sistemas de Manejo Poscosecha					
HC	HL	HT	HPC	CR	
02	02	--	01	07	

Agricultura Sustentable					
HC	HL	HT	HPC	CR	
02	--	--	01	05	

Principios del Riego					
HC	HL	HT	HPC	CR	
02	--	--	02	06	

Horticultura					
HC	HL	HT	HPC	CR	
02	--	--	02	06	

Optativa					
HC	HL	HT	HPC	CR	
--	--	--	--	Vr	

## ETAPA TERMINAL

VII Propagación de Plantas					
HC	HL	HT	HPC	CR	
02	--	--	02	06	

Mercadotecnia de Productos Agropecuarios					
HC	HL	HT	HPC	CR	
01	--	03	--	05	

Inocuidad Alimentaria					
HC	HL	HT	HPC	CR	
02	01	--	01	06	

Salinidad de Agua y Suelos Agrícolas					
HC	HL	HT	HPC	CR	
02	02	--	02	06	

Tecnología de Riego					
HC	HL	HT	HPC	CR	
02	--	--	02	06	

Producción de Cultivos en Hidroponía					
HC	HL	HT	HPC	CR	
02	--	--	02	06	

Optativa					
HC	HL	HT	HPC	CR	
--	--	--	--	Vr	

VIII Emprendimiento y Desarrollo de Agronegocios					
HC	HL	HT	HPC	CR	
02	--	02	--	06	

Optativa					
HC	HL	HT	HPC	CR	
--	--	--	--	Vr	

Optativa					
HC	HL	HT	HPC	CR	
--	--	--	--	Vr	

Optativa					
HC	HL	HT	HPC	CR	
--	--	--	--	Vr	

### ÁREAS DE CONOCIMIENTO

CULTIVOS AGRÍCOLAS

ECONÓMICO-ADMINISTRATIVA-HUMANÍSTICA

INGENIERÍA

AGUA Y SUELO

QUÍMICO BIOLÓGICAS

— Seriación obligatoria

Unidad de Aprendizaje Integradora

HC= HORAS CLASE  
HL= HORAS LABORATORIO  
HT= HORAS TALLER  
HPC= HORAS PRÁCTICA CAMPO  
CR= CRÉDITOS

Prácticas Profesionales 12 CR

Proyecto de Vinculación con Valor en Créditos 02 CR



## Contacto



[finsq.ens.uabc.mx/ingagro.php](http://finsq.ens.uabc.mx/ingagro.php)

[ica.mx1.uabc.mx/Ing\\_Agronomo.htm](http://ica.mx1.uabc.mx/Ing_Agronomo.htm)



Facultad de Ingeniería y Negocios, San Quintín  
+52 (616) 165-3939

Instituto de Ciencias Agrícolas, Mexicali Unidad  
Ejido Nuevo León  
+52 (686) 523-0079

POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL SER