

Curso: **Meteorología Agrícola Avanzada** *para una* **Agricultura Inteligente**

PARA:

- METEORÓLOGOS
- ING. AGRÓNOMOS
- ING. AGRÍCOLAS
- BIÓLOGOS
- GEÓGRAFOS
- FÍSICOS Y MATEMÁTICOS
- GESTORES DEL MEDIO AMBIENTE
- ESPECIALISTAS DEL MEDIO AMBIENTE EN GENERAL

PROFESOR PRINCIPAL:

MARIO HERRERA SOLER

PhD en Ciencias Agrícolas, Master en Agroecología y Agricultura Sostenible y Licenciado en Meteorología. Más de 40 años en la Educación Superior e investigaciones (UNAH e InSTEC (UH), Cuba; UEA y UTEQ, Ecuador). Autor de varios textos en Ecología Agrícola, Agrometeorología y Agricultura Sostenible.

CONTACTOS

+593 983116583
hola@gesicap.com
<https://gesicap.com>



**40
HORAS**

20 PRESENCIALES
20 TRABAJO AUTÓNOMO
**27/OCTUBRE -
7/NOVIEMBRE**



CON EL APOYO DE EXCEL

¿Quieres aprender a observar y registrar el desarrollo fenológico de los cultivos y usar Excel para convertir esos datos en información útil para la toma de decisiones agrícolas?

¡Este curso es para ti!

**CLASES
EN VIVO**



¿QUÉ APRENDERÁS?

- Aplicación de las variables agrometeorológicas de importancia.
- La superioridad de la probabilidad para evaluar los riesgos agroclimáticos.
- Cómo realizar observaciones fenológicas precisas en campo.
- Identificación y registro de fases de desarrollo de los cultivos (emergencia, floración, madurez...)
- Realizar pronósticos fenológicos y de rendimientos.
- Uso de hojas de cálculo Excel para:
 - Organizar datos por fechas y fases fenológicas
 - Calcular estadígrafos clave (promedios, desviaciones, percentiles, acumulados)
 - Visualizar la información con gráficos útiles para pronósticos y manejo agronómico
- Los participantes recibirán el libro digital "Agroclimatología: para el uso eficiente de los recursos del clima".



**40
HORAS**

**20 PRESENCIALES
20 TRABAJO AUTÓNOMO**

**27/OCTUBRE AL
7/NOVIEMBRE**



OBJETIVO GENERAL:

1. Analizar las variables meteorológicas y biológicas de los cultivos de importancia en el sistema suelo-planta-clima.
2. Establecer los procedimientos dentro de la Agrometeorología para elevar la eficiencia del sistema agrícola.

PROGRAMA ANALÍTICO:

**CLASES
EN VIVO**



Tema (al menos dos temas)	Objetivos específicos (los que se consideren por cada tema)	Contenidos (relacionado con cada objetivo específico)
Tema 1. Información climática para la agricultura	1. Importancia de la información climática y su procesamiento. 2. Identificar las variables climáticas y meteorológicas de interés para los objetivos y procesos de la producción agropecuaria.	Procesamiento de datos agrometeorológicos. Peculiaridades sobre la información climática. Aplicación del EXCEL para el procesamiento de la información. El clima como un sistema. Principales variables agrometeorológicas. Estimación de variables agrometeorológicas: Evapotranspiración por Penman – Monteith.. Estimación de la radiación global. Valores normales de las variables agrometeorológicas. Representatividad de las series climáticas respecto a la norma. Métodos de investigación en Meteorología Agrícola: Observaciones Paralelas; Siembras Geográficas; Siembras Microclimáticas; Siembra Escalonada; Variación de la Fitotecnia; Fitotrón o de Cámara Climática; Matemático Estadístico; Modelación Matemática.
Tema 2. Instrumentos meteorológicos: instalación y medición	Conocer los instrumentos meteorológicos y su aplicación.	Plazoleta meteorológica. Caseta meteorológica. Instrumentos de termometría. Higrometría y pluviometría. Evaporímetro. Heliógrafo. Instrumentos actinométricos. Termómetros de suelo. Anemometría.
Tema 3. Temperatura del suelo y del aire. Agua y vegetación.	Conocer la importancia de las variables térmicas e hídricas sobre los cultivos.	Temperatura del suelo. Conceptos fundamentales. Temperatura del suelo y profundidad. Influencia de la cubierta vegetal. Mapas de temperatura del suelo. Suma de temperatura. Gradiente vertical de temperatura. Estabilidad de la atmósfera. Agua y vegetación. Características de la humedad del suelo. Descripción física de la evaporación desde el suelo. Pronóstico del rendimiento en función del balance de humedad. Índice potencial productivo (IPP).
Tema 4. Observaciones agrometeorológicas.	Conocer el método de las observaciones agrometeorológicas para elevar la eficiencia del manejo.	Definición. Diferentes observaciones agrometeorológicas. Relación de la Fenología con otras ciencias y actividades. Conceptos fenológicos. Metodología de las observaciones fenológicas. Tipos de observaciones fenológicas. Información fenológica, Fenodata. Mapas fenológicos. Fases fenológicas de algunos cultivos. Planilla fenológica.
Tema 5. Métodos de evaluación en meteorología agrícola.	Describir y aplicar los métodos y procedimientos agrometeorológicos para evaluar las condiciones de crecimiento y desarrollo de las plantas y animales	Métodos de análisis para evaluar las condiciones agrometeorológicas y de crecimiento y desarrollo de los cultivos. Fenología de cultivos. Observaciones fenológicas. Períodos críticos en los cultivos. Métodos de análisis para evaluar las condiciones de temperatura y humedad y de crecimiento de los cultivos. Temperatura del suelo. Humedad del suelo. Determinación del Período de Crecimiento Agroclimático. Déficit de evapotranspiración y su efecto sobre los rendimientos. Probabilidades acumuladas (Prob ($V_i > V_0$); Prob ($V_i < V_0$). Probabilidad acumulada espacial y temporal. Análisis frecuencial.
Tema 5.1 Observación del estado de los cultivos	Describir y aplicar los métodos y procedimientos agrometeorológicos para evaluar las condiciones de crecimiento y desarrollo de las plantas y animales	Etapas para la evaluación agrícola del clima. Estudio de los recursos climáticos del territorio. Determinación del grado de correlación de los recursos agroclimáticos y los requerimientos de los objetos de la producción agrícola. Proponer una detallada regionalización agrícola del territorio. Seguimiento de la producción agrícola (SPA), como parte del sistema de seguridad alimentaria. Técnicas utilizadas en el seguimiento de los cultivos.
Propuesta de sistemas de producción agrícola.	Proponer un sistema de manejo para una especie determinando los beneficios y limitaciones del sistema en función de las condiciones agroclimáticas.	1. Selección de las áreas idóneas para el desarrollo del proyecto de producción agrícola. 2. Caracterización agroclimática de las áreas analizadas en cuanto a su régimen térmico e, hídrico. 3. Selección de los cultivos avalados por los resultados de los diferentes índices agroclimáticos en función de sus rendimientos potenciales relacionados con la satisfacción de sus requerimientos hídricos. 4. Determinación de las épocas de siembra y cosecha óptimas para los cultivos seleccionados. 5. Evaluación de los riesgos productivos de cada uno de los cultivos incluido en la propuesta.

DETALLES DEL PAGO:

Esta Capacitación tiene un valor de \$80 dólares americanos, por este valor usted obtendrá acceso a las clases en vivo con el profesor, materiales bibliográficos relacionados con el curso, y certificación de 40 horas de actualización en el tema, con aval universitario.



ECUADOR:



**BANCO
PICHINCHA**

DEPÓSITOS O TRANSFERENCIAS:

CTA CTE: 2100209068

Centro de Gestión Internacional de
capacitación y posgrado GESICAP S.A.

RUC: 1391907397001

Email: gerencia@gesicap.com


WHATSAPP: +593 983116583

El Carmen, Manabí, Ecuador



Para pagos fuera del Ecuador usted
puede transferir la cantidad estimada



También puede usar este medio de
pago, para más información y asesoría
del pago comuníquese con nosotros a
nuestro  WhatsApp +593 983116583

CONTACTOS



+593 983116583



hola@gesicap.com

<https://gesicap.com>