

# Píldoras Tecnológicas 2023

Cooperativas de las Américas – REDACOOOP – UCórdoba - IICA

---

Cooperativas de las Américas (COOP), la Red de Cooperativas Agropecuarias de las Américas (REDACOOOP), la Universidad de Córdoba-España (UCO), y el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA), vienen sumando esfuerzos para contribuir a fortalecer las capacidades de las empresas cooperativas en el uso de tecnologías digitales, como medio para mejorar la gestión productiva y comercial de sus agricultores socios.

En ese marco, entre las acciones que vienen impulsando desatacan una serie de cursos de capacitación virtual denominados píldoras tecnológicas. Se trata de eventos virtuales de corta duración que apuntan a fortalecer capacidades para la gestión productiva de cooperativas agrícolas mediante el uso de tecnologías digitales.

En el 2023 se impartirán **tres píldoras tecnológicas: i) Teledetección aplicada; ii) Asistentes virtuales; iii) Gemelos digitales**. Seguidamente se detallan objetivos de aprendizaje y contenidos de esas píldoras.

- **Teledetección aplicada:**

La teledetección, o detección remota, es una técnica que permite obtener información sobre la superficie terrestre a través de sensores e imágenes satelitales. Esa información facilita una mejor comprensión sobre el medio ambiente y los procesos productivos entre otros aspectos, como, por ejemplo, identificación de zonas boscosas, agrícolas, y ganaderas, detección de inundaciones, cambios en el uso del suelo, estimación del consumo de agua, seguimiento de prácticas agrícolas y pecuarias, etc. Es por tanto una valiosa herramienta para la toma de decisiones en los emprendimientos agrícolas.

**Objetivo de aprendizaje:** Al finalizar la píldora el alumno será capaz de acceder a imágenes satelitales de libre disposición y realizar tratamientos sencillos para la evaluación de sistemas agrosilvopastorales y servicios ecosistémicos a través de aplicaciones de software libre.

**Contenidos:**

- Tema 1. Introducción a la teledetección aplicada.
- Tema 2. Tratamiento de imágenes multiespectrales ópticas. Landsat y Sentinel 2.
- Trabajo práctico

- **Asistentes virtuales:**

Un asistente virtual o “chatbot” es un programa que puede mantener una conversación en lenguaje natural mediante métodos textuales o auditivos, entiende la intención del usuario y envía una respuesta acorde a la misma. Los asistentes virtuales pueden utilizarse a lo largo de todos los procesos de los emprendimientos cooperativos y las cadenas agroalimentarias, como brindar asesoramiento e información sobre disponibilidad de insumos, desempeño productivo, servicios disponibles, precios y mercados, atención a

clientes, apoyar en la capacitación de los agremiados, entre otros, por lo que pueden constituirse en un instrumento de utilidad para facilitar la gestión de las cooperativas y sus beneficiarios.

**Objetivo de aprendizaje:** Al finalizar la píldora el alumno conocerá los principales conceptos y aplicaciones de los asistentes virtuales y las oportunidades que brindan a los emprendimientos cooperativos y la cadena agroalimentaria, así como la capacidad para plantear un asistente virtual.

#### Contenidos:

- Tema 1. Los asistentes virtuales en el contexto de las estrategias de transformación digital y los retos de la cadena agroalimentaria.
- Tema 2. Conceptos y aplicaciones de los asistentes virtuales.
- Tema 3. Análisis de las plataformas para diseñar e implementar asistentes virtuales y en particular “Dialogflow”.
- Trabajo práctico

### • Gemelos digitales

El gemelo digital es una simulación que principalmente se usa para análisis simples o múltiples y se convierte en la principal herramienta de soporte a la decisión una vez que está totalmente integrado (Boschert and Rosen 2016). Los gemelos digitales ofrecen muchas nuevas perspectivas al combinar fortalezas complementarias en los enfoques de modelización basados en la física y en los datos, el marco híbrido de análisis y modelos se vuelve particularmente atractivo para tomar decisiones más informadas y hacer preguntas aún mejores para mitigar desafíos relevantes, es por tanto una valiosa herramienta para la toma de decisiones para las cooperativas y la cadena de valor agroalimentaria.

**Objetivo de aprendizaje:** Al finalizar la píldora el alumno conocerá los principales conceptos y aplicaciones de los gemelos digitales y las oportunidades que estos brindan para la cadena agroalimentaria, así como también la capacidad para plantear un gemelo digital.

#### Contenidos:

- Tema 1. Los gemelos digitales en el contexto de las estrategias de transformación digital y los retos de la cadena agroalimentaria.
- Tema 2. Conceptos y aplicaciones de los gemelos digitales.
- Tema 3. Análisis de casos de gemelos digitales en la cadena agroalimentaria.
- Trabajo práctico

### Aspectos logísticos

Los detalles logísticos para cada píldora se indican a continuación:

#### Modalidad:

Se impartirán por especialistas de la Universidad de Córdoba y de la Universidad de Málaga de España, combinando sesiones virtuales con trabajo autoadministrado.



*Perfil de las personas participantes:*

Personal fijo de cooperativas, federaciones, y confederaciones cooperativas del sector agropecuario.

Personas con conocimiento de procesos técnicos de las cooperativas y que estén vinculados con la planificación y seguimiento de actividades; entre estos, encargados del acompañamiento a productores, gerentes de producción, analistas, y demás tomadores de decisiones productivas.

Buen dominio de aplicaciones de ofimática.

Disponibilidad de tiempo para cumplir con las demandas del curso.

Es importante también que las personas participantes tengan interés y una actitud proactiva para aprender cosas nuevas

*Equipo requerido:*

Acceso a internet adecuado para video conferencias.

Computadora capaz de correr las aplicaciones usuales de ofimática.

*Duración y fechas:*

Cada píldora tendrá una duración de tres semanas (todos los lunes en horario por convenir); aproximadamente 20 horas entre sesiones virtuales y trabajo individual.

Las píldoras se impartirán entre septiembre y noviembre de 2023, según se indica:

**Teledetección aplicada: inicia 4 de setiembre.**

**Asistentes virtuales: inicia 2 de octubre.**

**Gemelos digitales: inicia 6 de noviembre.**

*Aula virtual:*

Se utilizará la plataforma ZOOM.

*Reconocimiento:*

Se entregará un certificado de participación a las personas que aprueben un trabajo final sobre los conocimientos adquiridos.

Para más información y registros: [carlos.gonzalez@aciamericas.coop](mailto:carlos.gonzalez@aciamericas.coop)