



Asociación de Universidades  
GRUPO MONTEVIDEO

**Escuela de verano-invierno AUGM - 2021**

**Curso internacional de grado/ Modalidad virtual**

**Organizado por el Comité Académico Agroalimentario - AUGM**

## **Buenas prácticas en la cadena de producción de hortalizas**

**Dictado por docentes de Universidades Nacionales de Argentina, Uruguay, Brasil y Paraguay**



Universidad Nacional  
del Nordeste



UNIVERSIDAD  
DE LA REPÚBLICA  
URUGUAY



**Sede Facultad de Ciencias Agrarias, UNR, Argentina**

<https://fcagr.unr.edu.ar/>





Dirigido a alumnos de grado que estén cursando o hayan cursado los dos últimos años de la carrera de Agronomía, Ingeniería Agronómica o equivalente, según la denominación que tenga en las Universidades miembros de AUGM.

### **Objetivos de la Propuesta**

Analizar las buenas prácticas en los diferentes eslabones de la cadena productiva de hortalizas a fin de gestionar la aplicación de tecnologías y manejos de bajo impacto ambiental, articulando sistemas sustentables que ofrezcan alimentos inocuos para la salud.

Integrar conocimientos de distintas disciplinas que se relacionan de una u otra forma con los sistemas de producción, procesamiento y comercialización de hortalizas como son las áreas de Horticultura, Fitopatología, Terapéutica, Inocuidad Biológica, Entomología, Fisiología Vegetal, Climatología, Ecología, Mercado, Comercialización, Sociología, entre otros.

### **Desafío en la producción de hortalizas**

Las producciones intensivas como la horticultura, implican gran cantidad de inversión empleo de insumos, mano de obra y producción por unidad de superficie. Sus cultivos son fundamentales en la dieta diaria de la población, tanto en cantidad como calidad.

El desafío es producir hortalizas de una manera más sustentable, teniendo en cuenta aspectos de rentabilidad, manejo adecuado de los recursos naturales y ofrecer a los consumidores alimentos frescos saludables, de manera económica y socialmente viables.

La aplicación de buenas prácticas agrícolas y de manufactura debería atravesar a todas las modalidades de producción que hoy conocemos y las que vendrán, ya que significa realizar correctamente cada procedimiento a lo largo de la cadena. Las Buenas Prácticas guían los procesos productivos, la planificación individual y colectiva y garantizan al consumidor la calidad de los alimentos. Es un tema muy amplio e interesante, que no se agota en este curso pero que intenta ser una base de conocimientos, un espacio de búsqueda, reflexión e intercambio de ideas y experiencias.



Asociación de Universidades  
GRUPO MONTEVIDEO

- **Fecha de realización:** última semana de febrero y todo marzo 2021
- **Duración:** 30 h
- **Cupo máximo:** 50 alumnos
- **Gratuito**

## PROGRAMA DE ACTIVIDADES

Contenidos	Profesor responsable	Carga Horaria
<p style="text-align: center;"><b>Unidad 1</b></p> <p>-Introducción, presentación y objetivos del curso. Concepto de buenas prácticas en la producción de alimentos, concepto de producción sustentable. Integración de la cadena desde el productor al consumidor.</p>	<b>Rosana Rotondo, UNR, Argentina.</b>	<b>1,5 h</b>
<p>-Sistemas de producción: tradicional, orgánico, agroecológico, permacultura, biodinámico, producción integrada, etc. (breve descripción de cada una).</p>	<b>Marciel Stadnik, UFSC, Brasil.</b>	<b>1,5 h</b>
<p style="text-align: center;"><b>Unidad 2</b></p> <p>-Buenas prácticas agrícolas. Conceptos generales, inocuidad y trazabilidad. Establecimientos hortícolas, planes de producción, labores del suelo. Capacitación del personal, higiene y riesgos en el trabajo. Animales de trabajo y granja. Fertilizantes y enmiendas. Registros.</p>	<b>Mauricio Ortiz Mackinson, UNR, Argentina.</b>	<b>3,5 h</b>
<p>-Protección vegetal. Elección de fitosanitarios, marbetes, clasificación toxicológica, gestión de envases. Calidad de aplicación y maquinarias. Agua para consumo humano y de uso agrícola. Análisis de agua. Principales sistemas de riego y gestión del agua. Registros.</p>	<b>Eduardo Vita Larrieu, UNR e INTA, Argentina.</b>	<b>3,5 h</b>
<p style="text-align: center;"><b>Unidad 3</b></p> <p>-Bioinsumos aplicados a la producción y protección vegetal. Bioestimulantes del crecimiento vegetal.</p>	<b>Marciel Stadnik, UFSC, Brasil.</b>	<b>2,5 h</b>



Asociación de Universidades  
GRUPO MONTEVIDEO

-Prácticas de manejo para el control de plagas y enfermedades.	<b>Pedro Mondino, UDELAR, Uruguay.</b>	<b>2,5 h</b>
-Biofumigantes del suelo. Desinfección de suelos con vapor y solarización. Inoculación con micorrizas. Sistemas de cultivos sin suelo.	<b>Rodolfo Grasso, UNR, Argentina.</b>	<b>2,5 h</b>
<p style="text-align: center;"><b>Unidad 4</b></p> <p>-Calidad microbiológica. Inocuidad y deterioro.</p> <p>-Enfermedades transmitidas por alimentos. Infecciones e intoxicaciones de origen biológico.</p> <p>-Normas nacionales e internacionales. Aseguramiento de la calidad biológica. Empleo de bacteriocinas y bacteriófagos.</p> <p>-Métodos de análisis. Muestreo. Preparación de las muestras. Métodos convencionales. Métodos rápidos. Criterios microbiológicos.</p>	<b>Olga Vasek, UNNE, Argentina.</b>	<b>7,5 h</b>
<p><b>Unidad 5</b></p> <p>-Cosecha, poscosecha y comercialización de hortalizas. Prácticas, sustancias utilizadas para desinfección y fitosanitarios en poscosecha.</p>	<b>Rosana Rotondo, UNR, Argentina.</b>	<b>1,5 h</b>
-Buenas prácticas en plantas de empaque, de hortalizas mínimamente procesadas, mercados concentradores y minoristas, etc.	<b>María Cristina Mondino, UNR, Argentina.</b>	<b>1,5 h</b>
-Pérdidas a lo largo de la cadena de producción de hortalizas.	<b>Mónica Gavilán, UNA, Paraguay.</b>	<b>2 h</b>

**Idioma oficial:** castellano.

**Plataforma educativa utilizada:** campus virtual Facultad de Ciencias Agrarias, UNR.

**Desarrollo de las clases:** Los temas propuestos en cada unidad se expondrán mediante clases virtuales que incluyen videos elaborados por cada docente, material complementario para lectura y estudio. Los alumnos podrán enviar preguntas sobre los temas dados y las mismas serán respondidas en encuentros virtuales mediante plataformas de videollamada. De este modo será posible el intercambio entre alumnos y docentes. También sería interesante la apertura de un foro de debate en cada unidad temática.



**Evaluación:** cada unidad temática tendrá un cuestionario autocorregible, disponible para su realización durante cuatro días en el aula virtual. Una vez comenzado el cuestionario tendrá una duración de 60 minutos y la posibilidad de dos recuperatorios automáticos. Deberán estar disponibles en castellano y portugués.

**Trabajo grupal:** a modo de cierre del curso, se les propone a los alumnos un trabajo colaborativo de 4 alumnos sobre un tema para integrar conocimientos y experiencias. El mismo se entregará en pdf y/o video o será presentado mediante un encuentro virtual. La devolución de los docentes a cada equipo será por la misma plataforma virtual del curso o en la misma reunión por videollamada.

**Requisitos para acreditar:** participación en el 80% de los foros propuestos y las reuniones de intercambio por videollamada; aprobación de los cinco cuestionarios y del trabajo grupal integrador.

**Inscripción:** todo el mes de noviembre de 2020, estará abierta la inscripción en link a confirmar

**Correo de consulta:** [escuelaaugmca@gmail.com](mailto:escuelaaugmca@gmail.com)

## Docentes responsables por el Comité Agroalimentario AUGM

- Rosana Rotondo, UNR, Argentina
- Marciel Stadnik, UFSC, Brasil
- Olga Vasek, UNNE, Argentina

## Docentes invitados

- Eduardo Vita Larrieu, UNR e INTA, Argentina.
- Mauricio Ortíz Mackinson, UNR, Argentina
- Pedro Mondino, UDELAR, Uruguay
- Rodolfo Grasso, UNR, Argentina
- María Cristina Mondino, UNR, Argentina
- Mónica Gavilán, UNA, Paraguay

## Docentes colaboradores

- Balaban, David, UNR, Argentina
- Montian, Gabriela, UNR, Argentina



## Administración del aula virtual

- García, Silvina, UNR, Argentina

**Colaboración:**

*Secretarías de Relaciones Internacionales y Extensión de la Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Nacional de Rosario, Argentina.*

**Material anexo para poner en la página si es necesario**

**- Fotos representativas de todos los temas a tratar en el curso (campo, mercado, planta procesadora, plagas, ensayos microbiológicos, por ejemplo). Las fotos pueden utilizarse si hace falta, eso lo verán los diseñadores, dónde queda mejor (tomadas por los docentes del curso)**









