

## Curso Posgrado – Sustratos en Cultivos Intensivos

Cronograma de actividades – Mayo 2026

| Cronograma      |                                                          | Tiempo<br>aprox.        | TEMAS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | DOCENTES                                                                                                                       |
|-----------------|----------------------------------------------------------|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Semana 1</b> | Lunes 4 mayo<br>Zoom<br>9 – 12 Hs<br>Clase Sincrónica    | 15min<br>30min<br>60min | <b>Unidad 1</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Presentación docentes y temas de la semana</li> <li>- Sustratos: definición. Diferencias con el suelo.</li> <li>- Propiedades químicas de los sustratos, énfasis en pH y CE.</li> <li>- CONSULTAS</li> </ul>                                                                                                 | MSc. Ing. Agr. Marcela<br>Buyatti M. FCA - UNL<br><br>MSc. Ing. Agr. Lorena A.<br>Barbaro, INTA - Cerro Azul -<br>Misiones     |
|                 | Miércoles 6 mayo<br>Zoom<br>9 – 12Hs<br>Clase Sincrónica | 60min<br>30min<br>30min | <b>Unidad 2</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Propiedades físicas de los sustratos. Relación de poros con agua y aire. Curva de retención de agua.</li> <li>- Algunos métodos de análisis en laboratorio de las propiedades físicas mencionadas.</li> <li>- Criterios para la toma de muestras de sustratos para análisis.</li> <li>- CONSULTAS</li> </ul> | MSc. Ing. Agr. Lorena A.<br>Barbaro, INTA -Misiones<br><br>Tec. Floricultura Mónica<br>Karlanián. INTA - Inst.<br>Floricultura |

|                 |                                                               |                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                  |
|-----------------|---------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                 | Viernes 8 mayo<br>Zoom<br>9 – 12 Hs<br>Clase Sincrónica       | 60min<br>30min<br>30min               | <b>Unidad 3</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- El proceso de compostaje y aspectos a tener en cuenta.</li> <li>- El compostaje en argentina.</li> <li>- Presentación de la Asociación Argentina de Compostaje (ASACOMP).</li> <li>- CONSULTAS</li> </ul>                                                                                                                                                                                              | MSc. Ing. Ag. Nicolás Riera.<br>INTA -IMYZA<br><br>Dr. Ing. Agr. Pedro Rizzo.<br>INTA - Mendoza                                  |
| <b>Semana 2</b> | Lunes 11 de mayo<br>Zoom<br>9 – 12 Hs<br>Clase Sincrónica     | 75min<br><br>60min                    | <b>Unidad 4</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ejemplos de uso de compost como componente de sustratos: <ul style="list-style-type: none"> <li>. Experiencia en Mendoza: Compost de orujo de uva agotada.</li> <li>. Experiencia en Misiones: Compost de corteza de pino.</li> </ul> </li> <li>- Características de algunos componentes de sustratos: perlita, vermiculita, arena y materiales regionales en Argentina.</li> <li>CONSULTAS</li> </ul> | MSc. Ing. Agr. Gabriel Pisi.<br>INTA- Mendoza.<br><br>MSc. Ing. Agr. Lorena A. Barbaro, INTA - Cerro Azul - Misiones             |
|                 | Miércoles 13 de mayo<br>Zoom<br>9 – 12 Hs<br>Clase Sincrónica | 60min<br>30 min<br><br>30min<br>30min | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Turba de <i>Sphagnum</i> nacional. Características. Extracción. Legislación.</li> <li>- Biocarbon (<i>Biochar</i>). Concepto, características. Uso como componente de sustratos.</li> <li>- Pautas de elaboración y formulación de sustratos.</li> <li>- Desinfección de sustratos.</li> <li>- CONSULTAS</li> </ul>                                                                                                    | Ing. Agr. Paulo Gea, INTA<br>Río Grande - Tierra del Fuego<br><br>MSc. Ing. Agr. Lorena A. Barbaro, INTA – Cerro Azul - Misiones |



|                                      |                                                       |                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                    |
|--------------------------------------|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|                                      |                                                       |                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Tec. Floricultura Mónica<br>Karlanián. INTA- Inst.<br>Floricultura                 |
|                                      | Jueves 14 de<br>mayo<br>9 – 12 Hs<br>Clase Sincrónica | 60 min                                                                  | <b>Unidad 5</b><br><br>- Producción de frutilla en sustrato.                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Ing. Agr. María del Huerto<br>Sordo y Cristian Pernuzzi<br>INTA Santa Fe - FCA UNL |
| <b>Semana 3</b><br><b>PRESENCIAL</b> | Jueves 21 de<br>Mayo                                  | Laboratorio<br>de Análisis de<br>desechos<br>agropecuarios<br>FCA - UNL | -Práctico 1: Métodos expeditivos para analizar volumen de poros y sólidos, densidad, capacidad de retención de agua y aireación en mezclas y componentes. Discusión de resultados.<br>-Práctico 2: Métodos de análisis simples de pH y Ce. Análisis y discusión de diferentes componentes y sustratos.<br>- Discusión de los resultados obtenidos. |                                                                                    |
|                                      | Lunes 1 de Junio                                      |                                                                         | Entrega de trabajo práctico (Resultados de los prácticos presenciales y revisión bibliográfica)                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                    |
|                                      | Sábado 6 de<br>Junio                                  |                                                                         | Examen final vía Entorno Virtual                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                    |

**Organización de actividades y evaluación del curso**

**Organización de las actividades del curso**

1. **Actividades sincrónicas:**

- Todas las clases se dictarán en forma sincrónica. Tres días por semana (2 Hs).

2. **Actividades asincrónicas a través del Entorno Virtual:** se compartirá material grabado de los temas de cada semana, junto con material complementario (Manuales, papers, etc) para el desarrollo teórico del tema. Todo estará disponible en el Entorno Virtual de la asignatura.

3. **Actividad Presencial:**

- Se realizarán prácticos sobre propiedades físicas y químicas de los sustratos, los cuales complementarán las clases teóricas otorgando mayor comprensión e interpretación de los resultados obtenidos.

4. **Evaluación final:**

- Entrega del trabajo práctico realizado en forma presencial, al cual se deberá completar con revisión bibliográfica.
- Evaluación final con múltiple choice, verdadero o falso, preguntas e interpretación de un análisis de sustrato.