



Consejo Directivo  
FACULTAD DE AGRONOMÍA  
Universidad Nacional de La Pampa

*"2016 - A 40 años del último Golpe de Estado en Argentina: por la memoria, la verdad y la justicia"*

## **RESOLUCIÓN N° 168/16**

**SANTA ROSA, 03 de junio de 2016.**

**VISTO:** El Expediente N° 208/16 FA mediante el cual el Ing. Agr. Osvaldo ZINGARETTI, eleva, para su aprobación el programa del espacio curricular **PRODUCCIÓN VEGETAL EXTENSIVA** de la carrera Licenciatura en Administración de Negocios Agropecuarios; y,

### **CONSIDERANDO:**

Que el programa fue presentado en el marco del Plan de Estudios aprobado por Resolución N° 370/12 CS.

Que fue analizado por los espacios curriculares correlativos y en el Área de Producción Vegetal.

Que se sugirieron algunas correcciones las que fueron tenidas en cuenta por el Ing. Osvaldo ZINGARETTI en el programa que consta a fs. 10 a 21.

Que cumplió con todas las tramitaciones previas, por lo tanto Secretaría Académica recomienda la aprobación del programa.

Que la Comisión de Asuntos Académicos analizó las presentes actuaciones y emite despacho favorable al respecto.

Que el Consejo Directivo trató el tema en su 7° Reunión Ordinaria del día de la fecha y aprobó por unanimidad el despacho presentado por la Comisión.

### **POR ELLO:**

### **EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE AGRONOMÍA**

### **RESUELVE**

**ARTICULO 1°.-** Aprobar el programa del espacio curricular **PRODUCCIÓN VEGETAL EXTENSIVA** de la carrera Licenciatura en Administración de Negocios Agropecuarios, presentado por el Ing. Agr. Osvaldo ZINGARETTI, y que consta como Anexo de la presente Resolución.

**ARTICULO 2°.-** Regístrese, comuníquese, tome conocimiento el docente iniciador, Secretaría Académica, Dirección Académica, Coordinadora de la carrera, Departamento Alumnos, Bedelía y CEFA. Cumplido archívese.

ELIANA LETICIA MORILLO  
SECRETARIA CONSEJO DIRECTIVO  
Facultad de Agronomía - UNLPam

Dr. GUSTAVO DANIEL FERNANDEZ  
PRESIDENTE  
CONSEJO DIRECTIVO  
FACULTAD DE AGRONOMIA - UNLPam



**ANEXO I**

1. **Facultad:** FACULTAD DE AGRONOMÍA
2. **Carrera:** Licenciatura en Administración de Negocios Agropecuarios
3. **Asignatura:** PRODUCCION VEGETAL EXTENSIVA
4. **Profesor responsable:** Ing. Agr. Osvaldo ZINGARETTI
5. **Régimen de cursado:** CUATRIMESTRAL

**6. Carga horaria de la asignatura:**

**CARGA HORARIA TOTAL SEGÚN PLAN DE ESTUDIO: 60**

**CARGA HORARIA SEMANAL: 4**

<b>DISTRIBUCION CARGA HORARIA TOTAL</b>	<b>DISTRIBUCIÓN CARGA HORARIA SEMANAL</b>
<b>Teórico- Práctico</b>	<b>Teórico- Práctico</b>
<b>60</b>	<b>4</b>

**7. Contenidos mínimos**

Descripción de los sistemas de producción de cereales y oleaginosas. Cereales de invierno y de verano: trigo, avena, cebada, maíz y sorgo. Oleaginosas de verano y de invierno: girasol, soja y colza. Preparación de siembra y análisis de los factores que se refieren a las condiciones en que se desarrolla la operación. Fenología de los cultivos, labores culturales, cosecha, poscosecha y almacenaje. Usos y comercialización.

**8. Objetivos:**

Enseñar los principios fundamentales que rigen la producción, almacenamiento y valoración comercial e industrial de los principales cereales y oleaginosas de la estepa pampeana. Que el desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje permita que los estudiantes logren:

- a) Comprender la importancia actual y estratégica de los cultivos extensivos anuales a nivel mundial, nacional y regional.
- b) Adquirir conocimientos sobre crecimiento y desarrollo de los cultivos.
- c) Adquirir conocimientos sobre tecnología de producción de cada cultivo.
- d) Desarrollar habilidades para generar, probar y proponer alternativas de las especies en sistemas reales de producción en diferentes contextos ecológicos y socioeconómicos.

**9. Programa analítico.**

**CAPITULO I.- Características de la producción agraria argentina**

El espacio rural y agrario de la República Argentina. Subregiones agroecológicas de los principales cultivos de cereales y oleaginosas. Importancia de los cultivos en el mercado internacional, nacional y provincial. Perspectivas económicas y productivas de los cultivos más difundidos en la zona semiárida y subhúmeda pampeana.



## **RESOLUCIÓN N° 168/16**

**CAPITULO II.- COMERCIALIZACION.** Bases estatutarias de comercialización. Calidad Comercial. Principales factores de calidad que definen el valor del producto. Tipificación. Análisis de muestras. Mercados institucionalizados. Cámara Arbitral.

**CAPITULO III.- COMPOSICION QUIMICA, INDUSTRIALIZACION Y USOS.** Productos y Subproductos industriales. Calidad. Composición general de los granos. Composición de las proteínas, de los hidratos de carbono y de los lípidos. Constituyentes biológicamente activos. Esquema básico de la industria molinera y aceitera. Factores adversos. Usos generales y especiales. Factores que influyen sobre la calidad industrial.

### **CAPITULO IV.- MORFOLOGIA Y REQUERIMIENTOS AMBIENTALES**

Descripción morfológica de cereales de invierno y de verano: trigo, avena, cebada, maíz y sorgo. Oleaginosas de verano y de invierno: girasol, soja y colza .

Fenología y ecofisiología de los cultivos: crecimiento y desarrollo, utilización del agua, requerimientos de luz y temperatura. Importancia de los Cereales y las Oleaginosas en ambientes semiáridos-áridos.

### **CAPITULO V.- TECNOLOGIAS DE PROCESO E INSUMOS Y MANEJO DE CULTIVOS A ESCALA PREDIAL.**

**SECUENCIAS DE CULTIVOS.** Monocultura. Sistemas agrícolas y sistemas mixtos. Experiencias regionales. Elección del lote. Factores determinantes. Preparación del suelo. Épocas. Barbechos.

**SIEMBRA.-** Épocas de siembra. Implicancias sobre el rendimiento. Incidencias de las condiciones ambientales sobre la época de siembra. Sistemas de siembra. Densidad de siembra. Calidad de la semilla a emplear. Panorama varietal. Criterios a utilizar en la elección de cultivares.

**FERTILIZACIÓN.-** Requerimiento de nutrientes por el cultivo. Oferta de nutrientes del suelo. Factores edáficos a tener en cuenta. Factores que condicionan y definen la aplicación de fertilizantes. Tipos de fertilizantes a utilizar. Fuentes. Experiencias regionales.

**COSECHA Y ALMACENAJE.-** Cosecha normal. Cosecha anticipada. Métodos. Importancia de las pérdidas de cosecha. Evolución de los rendimientos a nivel regional. Acondicionamiento de la producción. Almacenaje. Métodos de almacenaje. Conservación del grano almacenado. Factores de pérdidas. Sanidad del grano almacenado.

### **CAPITULO VI.- SANIDAD**

**ENFERMEDADES.** Principales enfermedades que afectan a los cultivos. Estrategias de control. Importancia económica.

**INSECTOS.** Principales plagas que atacan a los cultivos. Sistemas de prevención y control.

## RESOLUCIÓN N° 168/16

Importancia económica.

**MALEZAS.-** Competencia con el cultivo. Sistemas de prevención y control. Importancia económica. Cultivares resistentes a herbicidas.

### 10. Programa de examen

#### BOLILLA 1

**MAIZ.** Descripción morfológica. Fenología y ecofisiología: crecimiento y desarrollo.

**GIRASOL.** Experiencias regionales. Elección del lote. Factores determinantes. Preparación del suelo. Épocas. Barbechos.

**SOJA.** Calidad de la semilla a emplear. Panorama varietal. Criterios a utilizar en la elección de cultivares.

#### BOLILLA 2

**COMERCIALIZACION.** Bases estatutarias de comercialización. Calidad Comercial. **MAIZ.** Fenología y ecofisiología: utilización del agua, requerimientos de luz y temperatura.

**SOJA.** Descripción morfológica. Fenología y ecofisiología: crecimiento y desarrollo

#### BOLILLA 3

**MAIZ.** Experiencias regionales. Elección del lote. Factores determinantes. Preparación del suelo. Épocas. Barbechos.

**GIRASOL.** Épocas de siembra. Implicancias sobre el rendimiento. Incidencias de las condiciones ambientales sobre la época de siembra

**SOJA.** Fenología y ecofisiología: utilización del agua, requerimientos de luz y temperatura.

#### BOLILLA 4

**MAIZ.** Épocas de siembra. Implicancias sobre el rendimiento. Incidencias de las condiciones ambientales sobre la época de siembra

**GIRASOL** Sistemas de siembra. Densidad de siembra. Calidad de la semilla a emplear. Panorama varietal. Criterios a utilizar en la elección de cultivares.

**COLZA** Fenología y ecofisiología: utilización del agua, requerimientos de luz y temperatura

#### BOLILLA 5

**SOJA** Experiencias regionales. Elección del lote. Factores determinantes. Preparación del suelo. Épocas. Barbechos.

**MAIZ.** Sistemas de siembra. Densidad de siembra. Calidad de la semilla a emplear. Panorama varietal. Criterios a utilizar en la elección de cultivares.

**GIRASOL.** Requerimiento de nutrientes por el cultivo. Oferta de nutrientes del suelo. Factores edáficos a tener en cuenta

## **RESOLUCIÓN N° 168/16**

### **BOLILLA 6**

**SOJA.** Épocas de siembra. Implicancias sobre el rendimiento. Incidencias de las condiciones ambientales sobre la época de siembra

**COMERCIALIZACIÓN.** Bases estatutarias de comercialización. Calidad Comercial. Principales factores de calidad que definen el valor del producto. Tipificación. Análisis de muestras.

**GIRASOL.** Factores que condicionan y definen la aplicación de fertilizantes. Tipos de fertilizantes a utilizar. Fuentes. Experiencias regionales.

### **BOLILLA 7**

**SOJA.** Sistemas de siembra. Densidad de siembra. Calidad de la semilla a emplear. Panorama varietal. Criterios a utilizar en la elección de cultivares.

**MAIZ.** Requerimiento de nutrientes por el cultivo. Oferta de nutrientes del suelo. Factores edáficos a tener en cuenta

**GIRASOL.** Cosecha normal. Cosecha anticipada. Métodos. Importancia de las pérdidas de cosecha.

### **BOLILLA 8**

**SOJA** Requerimiento de nutrientes por el cultivo. Oferta de nutrientes del suelo. Factores edáficos a tener en cuenta

**MAIZ.** Factores que condicionan y definen la aplicación de fertilizantes. Tipos de fertilizantes a utilizar. Fuentes. Experiencias regionales.

**TRIGO.** Experiencias regionales. Elección del lote. Factores determinantes. Preparación del suelo. Épocas. Barbechos.

### **BOLILLA 9**

**GIRASOL.** Evolución de los rendimientos a nivel regional. Acondicionamiento de la producción. Almacenaje. Métodos de almacenaje..

**TRIGO.** Descripción morfológica. Fenología y ecofisiología: crecimiento y desarrollo

**MAIZ.** Cosecha normal. Cosecha anticipada. Métodos. Importancia de las pérdidas de cosecha.

### **BOLILLA 10**

**GIRASOL.** Conservación del grano almacenado. Factores de pérdidas. Sanidad del grano almacenado.

**TRIGO.** Fenología y ecofisiología: utilización del agua, requerimientos de luz y temperatura

**MAIZ.** Principales enfermedades. Estrategias a aplicar en el manejo de las enfermedades.

### **BOLILLA 11**

**GIRASOL.** Principales enfermedades que afectan a los cultivos. Estrategias de control. Importancia económica.



## **RESOLUCIÓN N° 168/16**

**TRIGO.** Épocas de siembra. Implicancias sobre el rendimiento. Incidencias de las condiciones ambientales sobre la época de siembra

**MAIZ.** Evolución de los rendimientos a nivel regional. Acondicionamiento de la producción. Almacenaje. Métodos de almacenaje..

### **BOLILLA 12**

**SOJA.** Factores que condicionan y definen la aplicación de fertilizantes. Tipos de fertilizantes a utilizar. Fuentes. Experiencias regionales.

**SORGO GRANIFERO.** Descripción morfológica. Fenología y ecofisiología: crecimiento y desarrollo. Experiencias regionales. Elección del lote. Factores determinantes. Preparación del suelo. Épocas. Barbechos.

**TRIGO.** Evolución de los rendimientos a nivel regional. Acondicionamiento de la producción. Almacenaje. Métodos de almacenaje.

### **BOLILLA 13**

**TRIGO.** Sistemas de siembra. Densidad de siembra. Calidad de la semilla a emplear. Panorama varietal. Criterios a utilizar en la elección de cultivares.

**SOJA.** Cosecha normal. Cosecha anticipada. Métodos. Importancia de las pérdidas de cosecha

**SORGO GRANIFERO.** Épocas de siembra. Implicancias sobre el rendimiento. Incidencias de las condiciones ambientales sobre la época de siembra  
Fenología y ecofisiología: utilización del agua, requerimientos de luz y temperatura.

### **BOLILLA. 14**

**TRIGO.** Requerimiento de nutrientes por el cultivo. Oferta de nutrientes del suelo. Factores edáficos a tener en cuenta

**GIRASOL.** Fenología y ecofisiología: utilización del agua, requerimientos de luz y temperatura.

**TRIGO.** Principales enfermedades. Estrategias a aplicar en el manejo de las enfermedades.

### **BOLILLA 15**

**CEBADA CERVECERA** Descripción morfológica. Fenología y ecofisiología: crecimiento y desarrollo. Experiencias regionales. Elección del lote. Factores determinantes. Preparación del suelo. Épocas. Barbechos.

**TRIGO.** Factores que condicionan y definen la aplicación de fertilizantes. Tipos de fertilizantes a utilizar. Fuentes. Experiencias regionales.

**SOJA.** Principales enfermedades. Estrategias a aplicar en el manejo de las enfermedades.

### **BOLILLA 16**

**MAIZ.** Conservación del grano almacenado. Factores de pérdidas. Sanidad del grano



## **RESOLUCIÓN N° 168/16**

almacenado.

**SOJA.** Evolución de los rendimientos a nivel regional. Acondicionamiento de la producción. Almacenaje. Métodos de almacenaje..

**COLZA.** Descripción morfológica. Fenología y ecofisiología: crecimiento y desarrollo. Experiencias regionales. Elección del lote. Factores determinantes. Preparación del suelo. Épocas. Barbechos.

### **BOLILLA 17**

**GIRASOL** Principales plagas que atacan a los cultivos. Sistemas de prevención y control. Importancia económica.

**.COMPOSICION QUIMICA, INDUSTRIALIZACION Y USOS.** Cadenas de Valor y Agregado de Valor. Productos y Subproductos industriales. Calidad. Composición general de los granos.

**MAIZ.** Principales plagas que atacan a los cultivos. Sistemas de prevención y control. Importancia económica.

### **BOLILLA 18**

**TRIGO.** Cosecha normal. Cosecha anticipada. Métodos. Importancia de las pérdidas de cosecha.

**MAIZ.** Anteceso, barbecho. Labranzas. Épocas de siembra. Implicancias sobre el rendimiento. Incidencias de las condiciones ambientales. Sistemas de siembra. Densidad de siembra. Calidad de la semilla.

**GIRASOL** Descripción morfológica. Fenología y ecofisiología: crecimiento y desarrollo.

### **BOLILLA 19**

**GIRASOL.** Fenología y ecofisiología: utilización del agua, requerimientos de luz y temperatura.

**TRIGO.** Principales enfermedades. Estrategias a aplicar en el manejo de las enfermedades.

**CEBADA CERVECERA** Descripción morfológica. Fenología y ecofisiología: crecimiento y desarrollo. Experiencias regionales. Elección del lote. Factores determinantes. Preparación del suelo. Épocas. Barbechos.

### **BOLILLA 20**

**SOJA.** Principales plagas que atacan a los cultivos. Sistemas de prevención y control. Importancia económica.

**COLZA.** Descripción morfológica. Fenología y ecofisiología: crecimiento y desarrollo. Experiencias regionales. Elección del lote. Factores determinantes. Preparación del suelo. Épocas. Barbechos.

**TRIGO.** Conservación del grano almacenado. Factores de pérdidas. Sanidad del grano almacenado.



## RESOLUCIÓN N° 168/16

### 11. TRABAJOS PRÁCTICOS

- 1 Escenarios y Perspectivas del Mercado de Granos y Oleaginosas para la campaña del año. Seminario.
- 2 Visita a una planta de acopio y acondicionamiento de Mercadería para liquidar en Centro de Acopio.
- 3 Bases de comercialización de cereales y oleaginosos.
- 4 Reconocimiento en el campo experimental de la Facultad de cultivos estivales.
- 5 Reconocimiento de siembra e implantación de cultivos invernales.
- 6 Análisis de calidad de granos y semillas. (peso hectolitrico, determinación de Hº, PG, EG, etc)

### 12. BIBLIOGRAFIA

#### OBLIGATORIA

1. CALZADA, J. Análisis de coyuntura. Mercado de Granos. Soja-Maíz y Trigo, Dirección de Informaciones y Estudios Económicos, Bolsa de Comercio de Rosario. 2014.
2. CEPAL. Comercio internacional y desarrollo inclusivo. Construyendo sinergias. 2013. Santiago de Chile, Chile.
3. C.R.E.A."Producción de Soja". Coord. E. Satorre. Edit. AACREA. 2008. 176 pp.
4. C.R.E.A."Producción de Trigo". Coord. E. Satorre. Edit. AACREA. 2007. 180 pp.
5. C.R.E.A."Producción de Maíz". Coord. E. Satorre. Edit. AACREA. 2014. 170 pp.
6. C.R.E.A. "Producción de Girasol". Coord. E. Satorre. Edit. AACREA. 2010. 109 pp.  
C.R.E.A. "Producción de Sorgo Granífero". Coord. E. Satorre. Edit. AACREA. 2012. 69 pp.

#### RECOMENDADA

7. Acosta P. "Lino para semilla y fibra". Enciclopedia Argentina de Agricultura y Jardinería. Fascículo 12-2. 160 p. Ed. Acme. 1990.
8. Aguirrezabal, L. A. N y F.H. Andrade. "Calidad de productos agrícolas". INTA. Unidad integrada EEA Balcarce Fac. Cs. Agr. Univ. Nac. de Mar del Plata. 1998. 316 pp.
9. Andrade F. H y V.O Sadras. Editores. "Bases para el manejo del maíz, el girasol y la soja". INTA. Unidad integrada EEA Balcarce Fac. Cs. Agr. Univ. Nac. de Mar del Plata. 2000. 444 pp.
10. ANDRADE, F. "Ecofisiología del cultivo de maíz". Dekalbpres. 1996.
11. Bolsa de Cereales de Buenos Aires. Anuario Estadístico. Publicación anual de la



## RESOLUCIÓN N° 168/16

- Bolsa de Cereales de Buenos Aires. Revista de suscripción.
12. BONNETT, O. "Las inflorescencias de maíz, trigo, centeno, cebada y avena". Editorial Hemisferio Sur. 1983.
  13. C.R.E.A. "Girasol" Cuaderno de actualización técnica n° 41 y actualizaciones. 1996, 148 pp..
  14. DE LA FUENTE, A. GIL, P. GIMÉNEZ, A. KANTOLIC, M. LÓPEZ PEREIRA, E. PLOSCHUK, D. M. SORLINO, P. VILARIÑO, D. WASSNER I L. WINDAUER, "Cultivos industriales". Editorial Fac. Agron. UBA. 2006. 764 pp.
  15. DE DIOS, C.A . "Secado de granos y secadoras". Ed. Hemisferio Sur. 224 pp. 2002.
  16. Díaz Zorita, M. y G. Duarte. "Manual práctico para el cultivo de girasol". Ed. Hemisferio Sur. 2002. 318 pp.
  17. Evans, L.T. "Fisiología de los cultivos". Ed. Hemisferio Sur. 1983. 402 pp.
  18. FAGIOLI ,M; A. BONO, R. ALVAREZ ."Manejo del agua y de la fertilidad en tierras de cultivo en la región semiárida pampeana". Boletín N° 35 Anguil. 1985.
  19. FAGIOLI, M. A. BONO y C. CASTELL. "Principales problemas del cultivo de trigo en la región semiárida pampeana". Iº Congreso de Trigo. Pergamino. Cap. III. 1986.
  20. GIORDA I., y H. BAIGORRI. Editores. "El cultivo de la soja en la Argentina". INTA. EEA marcos Juárez. 1997. 450 pp.
  21. GLAVE, A. "Manejo de suelos y agua en regiones semiáridas". Informe Técnico N° 39 .Bordenave. 1984.
  22. GUERRERO, Andrés. "Cultivos herbáceos extensivos". Editorial Mundi Prensa. 1987.
  23. HACK. A. G. "Almacenamiento de granos. Aireación y secado". Agrimedia. 2008. 120 pp.
  24. IICA - PROCISUR. Diálogo XXIV "Dinámica de poblaciones. Control de Malezas en Soja". 185 p. IICA - BID. Montevideo. Uruguay. 1989.
  25. IICA - PROCISUR. Diálogo XXVI "Producción de Soja". 253 p. IICA - BID. Montevideo. Uruguay. 1992.
  26. INTA PROPECO. "Maní: implantación, cuidados culturales, cosecha, secado y almacenaje" 152 p. 1994.
  27. INTA. SAGPyA CAMBIO RURAL. "Guía práctica para el cultivo de maíz". Revista de Fundación ArgenINTA. 1997. 222 pp.
  28. INTA PROPECO. "Soja, siembra, cosecha, calidad, acondicionamiento". 192. 1992.
  29. LOPEZ BELLIDO, L. Cultivos herbáceos. Vol I. Ed. Mundi Prensa. 1991.
  30. LLANOS COMPANY; M. El maíz. Editorial Mundi Prensa. 1984.
  31. MARSANS G. J. "Manejo y conservación de granos". Ed. Hemisferio Sur. 2008. 267 pp.

## RESOLUCIÓN N° 168/16

32. MIRALLES, D.J. L.N. AGUIRREZÁBAL, M.E. OTEGUI, B.C. KRUK y N. IZQUIERDO. **Avances en Ecofisiología de Cultivos de Granos**. 2010, Edit UBA. 306 pp.
33. MIRALLES, D.J., BENECH ARNOLD R. L. y G. ABELEDO. **Cebada Cervecera**. 2012, Edit UBA. 302 pp.
34. NORMAN, A.G. **"Fisiología, Mejoramiento, Cultivo y utilización de la Soja"**. 250 p. Ed. Hemisferio sur. 1983.
35. ORDOÑEZ, A. Y M. LLANOS COMPANY. **"El Cultivo de Girasol"**. 160 p. Ed. Mundi Prensa. 1990.
36. PANIGATTI, J. L., BUSCHIAZZO D., Y H MARELLI editores. **"Siembra directa II"** Ediciones INTA. 2001. 378 pp.
37. PARODI, R. **El cultivo de los sorgos en Argentina**. Editorial Hemisferio Sur. 1985.
38. PASCALE, A. Editor. **"Producción de granos: bases funcionales para su manejo"**. Ed. Facultad de Agronomía. UBA. 2003. 786 pp.
39. PEREYRA, V. Y A. ESCANDE. **"Enfermedades del girasol"**. Unidad Integrada INTA Balcarce-UNMDP. 1996, 50 pp.
40. PEREYRA, V. Y O. VALETTI. **"Producción de girasol"**. Unidad Integrada INTA Balcarce-UNMDP. 1992, 50 pp..
41. STEFFANAZZI, R. **Directrices Estratégicas para una Política de Estado**. Valor Agregado en Origen. 2013. Para la Política Pública de la provincia de Santa Fe.
42. VENTURI, G Y M.T. AMADUCCI. **"La Soja"**. 254 p. Mundi Prensa 1988.
43. WIESE, M. **Compendio de enfermedades del trigo**. Editorial Hemisferio Sur. 1986.

### 13. REQUISITOS DE APROBACIÓN

1- Para la aprobación por régimen de cursado y examen final en el marco de lo que establece el Reglamento vigente:

Asistir como mínimo al 70 % de las clases teóricas y prácticas.

Aprobar dos evaluaciones parciales (60/100), las que tendrán cada una el correspondiente recuperatorio.

**Aprobar el examen final.**

2- Requisitos para promoción de la asignatura:

Asistir como mínimo al 70 % de las clases teóricas y prácticas.

Aprobar dos evaluaciones parciales (70/100), sin instancia a recuperatorio.

3- Condición de libre: requisitos establecidos en el Reglamento de carreras de la Facultad de Agronomía.



ELIANA LETICIA MORILLO  
SECRETARÍA CONSEJO DIRECTIVO  
Facultad de Agronomía - UNLPam



Dr. GUSTAVO DANIEL FERNANDEZ  
PRESIDENTE  
CONSEJO DIRECTIVO  
FACULTAD DE AGRONOMIA - UNLPam