Ministerio de Cultura y Educación
Universidad Nacional de San Luis
Facultad de Ingeniería y Ciencias Agropecuarias
Departamento: Ciencias Agropecuarias
Area: Producción y Sanidad Vegetal

(Programa del año 2025)
(Programa en trámite de aprobación)
(Presentado el 14/08/2025 10:13:13)

I - Oferta Académica

Materia	Carrera	Plan	Año	Período
Mejoramiento Genético Vegetal	INGENIERÍA AGRONÓMICA	11/04-25/12	2025	2° cuatrimestre
Mejoramiento Genético Vegetal	INGENIERÍA AGRONÓMICA	OCD Nº 1/2024	2025	2° cuatrimestre

II - Equipo Docente

Docente	Función	Cargo	Dedicación
BOLOGNA, SUSANA BEATRIZ	Prof. Responsable	P.Asoc Exc	40 Hs
ROJAS, ELIZABETH	Prof. Colaborador	P.Adj Exc	40 Hs
LUCERO, VIRGINIA SOLEDAD	Auxiliar de Práctico	A.1ra Simp	10 Hs

III - Características del Curso

Credito Horario Semanal				
Teórico/Práctico	**Teóricas**	**Prácticas de Aula**	**Práct. de lab/ camp/ Resid/ PIP, etc.**	**Total**
Hs	3 Hs	2 Hs	1 Hs	5 Hs

Tipificación	Periodo
B - Teoria con prácticas de aula y laboratorio	2º Cuatrimestre

Duración			
Desde	**Hasta**	**Cantidad de Semanas**	**Cantidad de Horas**
04/08/2025	14/11/2025	15	75

IV - Fundamentación

El Plan de Estudios vigente se plantea lograr un enfoque multidisciplinario a través de una integración progresiva de conocimientos, habilidades y destrezas, tendiente a la formación de un profesional con sólidos conocimientos básicos y capacidad para resolver problemas técnicos con responsabilidad social. En este contexto se incluye, en el tercer año de la carrera, la asignatura Mejoramiento Genético Vegetal, de carácter integrador, conceptual y metodológico, propio de la formación profesional del Ingeniero Agrónomo.
El Mejoramiento Genético Vegetal se presenta como una herramienta para satisfacer la creciente demanda mundial de alimentos y contribuir a mejorar el grado de sustentabilidad de los sistemas agropecuarios, mediante el desarrollo de agrotipos superiores adaptados a nuevos requerimientos ambientales.

V - Objetivos / Resultados de Aprendizaje

Competencia de la asignatura: Obtener genotipos superiores (nuevos cultivares) que satisfagan la creciente demanda de alimentos, en el marco de un sistema de producción sustentable.
Objetos del conocimiento de la asignatura:
1. Recursos genéticos vegetales
2. Biometría y diseño experimental
3. Herencia cuantitativa y selección
4. Métodos de mejoramiento vegetal
5. Producción de semillas

Resultados de Aprendizajes (RA):
RA Nº 1: Identificar la variabilidad genética disponible para un programa de mejoramiento genético, en la Red de Bancos de Germoplasma.
RA Nº 2: Comprender los principios metodológicos de la Herencia Cuantitativa para la selección de los caracteres cuantitativos en las poblaciones segregantes.
RA Nº 3: Aplicar las herramientas de la Biometría y el Diseño Experimental en las distintas etapas del programa de mejora genética.
RA Nº 4: Analizar y aplicar los métodos del mejoramiento genético vegetal para la obtención de germoplasma superior.
RA Nº 5: Plantear el manejo de la semilla mejorada en el sistema productivo agropecuario dentro del marco legal vigente.

VI - Contenidos

TEMA 1: INTRODUCCIÓN AL MEJORAMIENTO GENÉTICO VEGETAL
RA: Conocer los conceptos básicos, los objetivos y las metodologías de la obtención de variedades mejoradas.
1.1. Mejoramiento Genético Vegetal: origen y evolución de la ciencia.
1.2. Impacto social de la mejora vegetal.
1.3. La evolución biológica y el Mejoramiento Genético Vegetal. La sostenibilidad del sistema productivo y la mejora vegetal.
1.4. Definiciones y objetivos del Mejoramiento Genético Vegetal.
1.5. Disciplinas científicas que contribuyen al Mejoramiento Genético.
1.6. Rol del mejorador de plantas. Características mejoradas por la crianza de plantas. Planificación de un programa de mejora.

TEMA 2: REPRODUCCIÓN VEGETAL
RA: Analizar los sistemas reproductivos en las diferentes especies y su incidencia en las poblaciones genéticas.
2.1. Reproducción sexual: microesporogénesis y megaesporogénesis en relación a la formación de la semilla. Importancia en el mejoramiento genético.
2.2. Variabilidad genética. Hibridación natural y artificial.
2.3. Autogamia y alogamia. Causas que las condicionan. Determinación del porcentaje de fecundación cruzada.
2.4. Técnicas de autofecundación y de hibridación.
2.5. Estudio del polen. Recolección y conservación. Determinación de viabilidad y del poder germinativo.
2.6. Reproducción asexual. Importancia. Ventajas y desventajas.
2.7. Clonación. Apomixis. Clasificación e importancia.

TEMA 3: RECURSOS GENÉTICOS VEGETALES
RA: Conocer la variabilidad genética existente y analizar su importancia como materia prima para el Mejoramiento Genético.
3.1. La variabilidad genética. La biodiversidad: importancia como recurso estratégico. Erosión genética.
3.2. Evolución de la variabilidad: domesticación de las especies, agricultura, Revolución Verde, Revolución Biotecnológica.
3.3. Causas de variación en las poblaciones. Niveles en el individuo que expresan variación.
3.4. Distribución de la variabilidad: origen y dispersión de las plantas cultivadas. Centros de origen. Centros de diversidad. Microcentros. Megacentros de diversidad.
3.5. Recursos genéticos vegetales: definición, características y clasificación. Manejo de los recursos genéticos: colección,

conservación, caracterización y evaluación.
3.6. Conservación de los recursos genéticos. Técnicas de conservación in situ y ex situ. Colecciones. Bancos de germoplasma: características, clasificación y manejo.
Red de Bancos y Colecciones de germoplasma de INTA.
3.7. Evaluación de las colecciones. Descriptores.
3.8. Control de los recursos genéticos. Intercambio de germoplasma. Organismos de regulación. Legislación nacional y acuerdos internacionales.
3.9. Programa de recursos genéticos: características y funcionamiento

TEMA 4: CONDUCCIÓN Y ANÁLISIS DE ENSAYOS DE CAMPO
RA: Relacionar y aplicar los conocimientos básicos de Biometría y Diseño Experimental con el manejo del material experimental en las distintas etapas de la mejora vegetal.
4.1. Técnicas experimentales de campo. Registros. Fuentes de variación. Tratamientos. Repeticiones. Variación y Error experimental.
4.2. Ubicación de los ensayos. Clases de parcelas. Tamaño y forma de parcelas.
4.3. Diseños experimentales: su significado y aplicación en los procesos de selección y evaluación de genotipos.
4.4. Evaluación de un diseño experimental: Análisis estadísticos. Análisis de la varianza. Prueba de F. Valor p. Test de diferencia de límite significativa. Interpretación de resultados. Manejo y aplicación de software específico: InfoStat.
4.5. Ensayo comparativo de Rendimiento: Diseño, cálculo y preparación, confección de un registro y toma de observaciones.

TEMA 5: HERENCIA CUANTITATIVA
RA: Comprender los principios metodológicos para el manejo de los caracteres cuantitativos y relacionarlos con las distintas etapas de la selección.
5.1. Antecedentes del estudio de la variación. Variación cualitativa y variación cuantitativa. Caracteres cuantitativos: aspectos que los identifican.
5.2. El fenotipo: modelo de expresión y sus componentes.
5.3. Acción génica. El modelo de aditividad y dominancia.
5.4. Variabilidad genética y ambiental. Estimación.
5.5. Componentes de la varianza genotípica y su estimación. Partición de la varianza genotípica. Estimación de la varianza genotípica en la F2 y en las retrocruzas.
5.6 Heredabilidad. Concepto, clasificación y estimación.
5.7. La correlación entre caracteres cuantitativos. Componentes del rendimiento. Distintas situaciones de asociación. Coeficiente de correlación. Coeficiente de sendero. Manejo y aplicación de software específico: InfoGen.

TEMA 6: LOS FACTORES QUE AFECTAN A LA SELECCIÓN
RA: Interpretar las relaciones entre los parámetros de la selección, los genotipos y los ambientes de selección.
6.1. Selección: definición, efectos y aspectos generales.
6.2. Formación de la población de partida. Elección de los progenitores. Propiedades genéticas de la población base. Parámetros que la caracterizan.
6.3. Criterios de selección: tandem, descarte individual e índice. Selección por más de un carácter.
6.4. Respuesta a la selección. Diferencial de selección. Intensidad de selección.
6.5. Relación entre la respuesta y el diferencial de selección. Ecuación descriptiva del proceso de selección.
6.6. Heredabilidad realizada o liberada por el proceso de selección.
6.7. Selección y respuesta: distintas situaciones. Predicción de la respuesta a la selección. Avance genético absoluto y relativo esperado.
6.8. El ambiente. Interacción genotipo ambiente. Definición y complejidad biológica de la interacción. Formas de interacción genotipo ambiente. El caso de dos genotipos y dos ambientes. Detección de la existencia de interacción. Estimación de la magnitud de la interacción. Estabilidad de los rendimientos. Manejo y aplicación de software específico: Info-Gen.

TEMA 7: ENDOCRÍA Y HETEROSIS
RA: Comprender las consecuencias genéticas de la endocría y del vigor híbrido.
7.1. Endocría: concepto, tipos de apareamientos consanguíneos. Consecuencias genéticas. Importancia y aplicación en la mejora genética.
7.2. Propósitos de la endocría. Coeficiente de endocría.
7.3. Heterosis: concepto y manifestación. Teorías de la heterosis.

7.4. Cuantificación de la heterosis. Aplicación en la mejora vegetal.

TEMA 8: INCOMPATIBILIDAD Y ANDROESTERILIDAD

RA: conocer las interacciones entre el grano de polen y el estigma para lograr el control de la polinización.

8.1. Incompatibilidad: definición y clasificación de los sistemas de incompatibilidad.

8.2. La incompatibilidad y su utilización en el mejoramiento genético

8.3. Androesterilidad: definición y clasificación.

8.4. Conversión y mantenimiento de líneas androestériles. Restauradores de la fertilidad.

8.5. Producción de semilla híbrida usando androesterilidad.

TEMA 9: MÉTODOS DE MEJORA GENÉTICA EN ESPECIES VEGETALES

RA: conocer las distintas alternativas para el mejoramiento integral de una especie.

9.a. MÉTODOS DE MEJORA EN ESPECIES AUTÓGAMAS

9.1. Poblaciones de plantas autógamas.

9.2. Clasificación de los métodos de mejora de las especies autógamas.

9.3. Introducción. Importancia y usos. Etapas.

9.4. Selección. Concepto y fundamentación. Teoría de la línea pura.

9.5. Selección Masal. Selección Individual.

9.6. Hibridación. Clases de cruzamientos.

9.7. Conducción de poblaciones segregantes. Sistemas de crianza: Método Masal. Método Genealógico.

9.8. Método de Descendencia de Semilla Única. Método de la Retrocruza.

9.9. Cultivares obtenidos en plantas autógamas.

9.b. MÉTODOS DE MEJORA EN ESPECIES ALÓGAMAS

9.10. Clasificación de los métodos de mejora de las especies alógamas.

9.11. Mejoramiento de poblaciones. Mejoramiento intrapoblacional: Selección Masal, estratificada y genética. Selección en base a Pruebas de Progenie: Selección Recurrente: simple y por Aptitud Combinatoria General y Específica.

9.12. Mejoramiento interpoblacional: Selección Recurrente Recíproca.

9.13. Variedades Sintéticas. Obtención, desarrollo e importancia.

9.14. Variedades híbridas. Obtención de las líneas endocriadas. Material de partida.

9.15. Evaluación de las líneas endocriadas. Aptitud combinatoria general y específica. Ensayos de prueba: top-cross. Cruzamientos dialélicos. Momento de evaluar las líneas endocriadas.

9.16. Mejoramiento de las líneas endocriadas. Mantenimiento y multiplicación de las líneas endocriadas.

9.17. Predicción del comportamiento de los híbridos. Diferentes tipos de variedades híbridas.

9.c. MÉTODOS DE MEJORA EN ESPECIES DE PROPAGACIÓN ASEXUAL

9.18. Características de las poblaciones con reproducción asexual.

9.19. Selección Clonal. Hibridación y selección clonal.

9.20. Métodos de mejora en especies apomícticas.

TEMA 10: MEJORAMIENTO DE LA RESISTENCIA GENÉTICA Y DE LA CALIDAD

RA: Comprender la importancia de la utilización de la resistencia genética y de la incorporación de genes de calidad.

10.1. Resistencia genética. Herencia de la resistencia. Expresión génica de la resistencia en el huésped. Variabilidad genética del patógeno. Interacción huésped-patógeno. Hipótesis Gen por Gen.

10.2. Resistencia vertical y resistencia horizontal. Fuentes de resistencia. Incorporación de los genes de resistencia. Variedades mu1ltilíneas.

10.3. Mejoramiento para resistencia a factores adversos: sequías, temperaturas extremas, condiciones edáficas.

10.4. Mejoramiento de la calidad industrial, comercial y nutricional de los cultivos.

TEMA 11: PRODUCCIÓN DE SEMILLAS

RA: Conocer el manejo de la semilla mejorada dentro del marco legal vigente.

11.1. Criaderos y Semilleros. Normas de aislamiento.

11.2. Categorías de semillas. Producción de semilla de las distintas categorías.

11.3. Ley de Semillas y Creaciones Fitogenéticas. Comercialización de semillas.

11.4. Inscripción de un cultivar. Registro de cultivares. Condiciones para el otorgamiento del título de propiedad. Derechos y

obligaciones del obtentor.

PROGRAMA DE EXAMEN

Bolilla N° 1:
Tema 1: Introducción al mejoramiento genético vegetal
Tema 5: Herencia cuantitativa.

Bolilla N° 2:
Tema 2: Reproducción vegetal.
Tema 6: Los factores que afectan a la selección.

Bolilla N° 3:
Tema 3: Recursos genéticos.
Tema 7: Consanguinidad y heterosis.

Bolilla N° 4:
Tema 4: Conducción y análisis de ensayos de campo.
Tema 9- 9.a.: Métodos de mejora en especies autógamas.

Bolilla N° 5:
Tema 8: Incompatibilidad y androesterilidad.
Tema 9- 9.b.: Métodos de mejora en especies alógamas.

Bolilla N° 6:
Tema 10: Mejoramiento de la resistencia genética y de la calidad.
Tema 5: Herencia cuantitativa.

Bolilla N° 7:
Tema 11: Producción de semillas.
Tema 6: Los factores que afectan a la selección.

Bolilla N° 8:
Tema 9- 9.c.: Métodos de mejora en especies de propagación asexual.
Tema 5: Herencia cuantitativa.

Bolilla N° 9:
Tema 9- 9.a.: Métodos de mejora en especies autógamas.
Tema 3: Recursos genéticos.

Bolilla N° 10:
Tema 9- 9.b.: Métodos de mejora en especies alógamas.
Tema 6: Los factores que afectan a la selección.

VII - Plan de Trabajos Prácticos

T. P. N° 1: Reproducción vegetal.
Trabajo práctico de aula, valoración y aplicación de conceptos previos adquiridos en asignaturas correlativas, revisión para la posterior ejecución práctica de las técnicas de emasculación e hibridación.
Metodología de enseñanza: Método del caso.
Evaluación: se evaluará la participación activa durante la clase y se procederá a una evaluación escrita al cierre de la actividad.

T. P. N° 2: Técnicas específicas del Mejoramiento Genético Vegetal.

Trabajo práctico de aula y campo. Ejecución de las técnicas de emasculación, recolección de polen y protección de flores, en el parque del Depto. de Ciencias Agropecuarias.
Metodología de enseñanza: Aprendizaje basado en retos.
Evaluación: El docente evaluará el proceso de ejecución de las técnicas (no el resultado) y el alumno se autoevaluará contrastando su desempeño con el marco teórico disponible.

T. P. N° 3: Conducción y análisis de ensayos de campo.
Trabajo práctico de aula. Aplicación de las técnicas de Biometría incorporadas en la asignatura correlativa correspondiente. Utilización en un programa de mejora. Resolución de problemas, desarrollo y construcción de soluciones posibles. Utilización de software específico InfoGen. Actividad grupal colaborativa.
Metodología de enseñanza: Aprendizaje basado en problemas.
Evaluación: autoevaluación (cada integrante del grupo), evaluación de los resultados grupales (exposición y defensa de resultados). Evaluación integradora del informe final a cargo del tutor.

T. P. N° 4: Herencia Cuantitativa:

- 4.1. Componentes de la variabilidad.
- 4.2. Componentes del rendimiento.
- 4.3. Heredabilidad.
- 4.4. Respuesta a la selección.
- 4.5. Interacción genotipo ambiente.

Trabajo práctico de aula y de laboratorio. Manejo y caracterización de la variabilidad, como materia prima del programa de mejora. Resolución de problemas, desarrollo y construcción de soluciones posibles. Manejo y procesamiento de material vegetal para la obtención de datos cuantitativos. Utilización de software específico InfoGen. Actividad grupal colaborativa.
Metodología de enseñanza: Aprendizaje basado en problemas.
Evaluación: autoevaluación (cada integrante del grupo), evaluación de los resultados grupales (exposición y defensa de resultados). Evaluación integradora del informe final a cargo del tutor.

T. P. N° 5: Mejoramiento genético de especies autógamas.
Trabajo práctico de aula, trabajo en equipo, exposición a cargo de los alumnos de un seminario sobre el mejoramiento integral de una especie autógama.
Metodología de enseñanza: Aprendizaje basado en proyectos.
Evaluación: se evaluará al equipo. Antes de la presentación se evaluarán las herramientas utilizadas para la elaboración del proyecto “programa de mejora”. Durante la presentación se evaluará el vocabulario específico y los contenidos investigados. Al cierre de la exposición, se evaluará la defensa de la propuesta y la evacuación de dudas y opiniones vertidas por los docentes y por sus compañeros (evaluación de pares).

T. P. N° 6: Mejoramiento genético de especies alógamas.
Trabajo práctico de aula, trabajo en equipo, exposición a cargo de los alumnos de un seminario sobre el mejoramiento integral de una especie alógama.
Metodología de enseñanza: Aprendizaje basado en proyectos.
Evaluación: se evaluará al equipo. Antes de la presentación se evaluarán las herramientas utilizadas para la elaboración del proyecto “programa de mejora”. Durante la presentación se evaluará el vocabulario específico y los contenidos investigados. Al cierre de la exposición, se evaluará la defensa de la propuesta y la evacuación de dudas y opiniones vertidas por los docentes y por sus compañeros (evaluación de pares).

T. P. N° 7: Mejoramiento genético de especies de propagación asexual.
Trabajo práctico de aula. Análisis y presentación de un programa de mejora de una especie con reproducción asexual.
Metodología de enseñanza: Método del caso.
Evaluación: se evaluará la participación activa durante la clase y se procederá a una evaluación escrita al cierre de la actividad.

T. P. N° 8: Producción de semillas.
Trabajo práctico de aula. Manejo y utilización de la semilla mejorada en el sistema agropecuario y dentro del marco legal vigente.
Metodología de enseñanza: Método del caso.

Evaluación: se evaluará la participación activa durante la clase y se procederá a una evaluación escrita al cierre de la actividad.

VIII - Regimen de Aprobación

A - METODOLOGÍA DE DICTADO DEL CURSO:
La modalidad de cursada será mediante clases presenciales de carácter teórico en aula y clases prácticas de aplicación en aula, laboratorio y campo, con las metodologías de enseñanza y evaluación oportunamente explicitadas en cada Tema y Trabajo práctico. Se requiere un mínimo de 80% de asistencia presencial a los trabajos prácticos.
B - CONDICIONES PARA REGULARIZAR EL CURSO
. Aprobar el 100 % de los trabajos prácticos.
. Aprobar evaluaciones de cada trabajo práctico con 6 (seis) puntos de un total de 10 (diez).
. Aprobar dos exámenes parciales con 6 (seis) puntos de un total de 10 (diez), cada uno con dos recuperatorios según Ord. C.S. 32/14.
. Exponer en forma oral un Seminario a determinar.

C – RÉGIMEN DE APROBACIÓN CON EXÁMEN FINAL
El examen final consta de la exposición oral de dos bolillas del programa de examen, elegidas al azar por el alumno.

D – RÉGIMEN DE PROMOCIÓN SIN EXAMEN FINAL
El curso no contempla régimen de promoción
E – RÉGIMEN DE APROBACIÓN PARA ESTUDIATNES LIBRES
. Los interesados deberán presentarse en la Cátedra con 30 días de anticipación a la fecha del examen.
. Luego de la presentación, le será entregado al alumno un tema relevante de la asignatura, el cual deberá ser analizado y expuesto ante los integrantes docentes de la asignatura, dos días antes a la fecha del examen.
. Realización escrita de un examen de los temas desarrollados en los trabajos prácticos, durante el año inmediato anterior.
. Realización del examen final en forma oral, a programa abierto.
. El examen aprobado de temas prácticos tiene una validez de tres fechas de examen.
. Cada una de las instancias es considerada eliminatoria.

IX - Bibliografía Básica

[1] Cubero, J. I. Introducción a la mejora genética vegetal. Ediciones Mundi-Prensa.Buenos Aires. Argentina. 2003. (Disponible en la Biblioteca de la FICA-UNSL).
[2] -Mariotti, J. A. y Collavino, N. G. Los caracteres cuantitativos en la mejora genética de los cultivos. 2014. Primera edición. Orientación Gráfica Editora S.R.L. (Disponible en la Biblioteca de la FICA-UNSL y en el box de la asignatura, Depto. Ciencias Agropecuarias, FICA-UNSL).
[3] -Clausen A. M., Ferrer M. E., Formica M. B. Situación de los Recursos Fitogenéticos en la Argentina. II Informe Nacional 1996-2006. Ediciones INTA. 2008. (Disponible en el box de la asignatura, Depto. Ciencias Agropecuarias, FICA-UNSL).
[4] -Fehr, W. R. Principles of cultivar development. Vol I. Theory y Technique. Macmilllian Publishing Company. 1993. (Disponible en el box de la asignatura, Depto. Ciencias Agropecuarias, FICA-UNSL).
[5] -Mariotti, J. A. La interacción genotipo ambiente, su significado e importancia en el mejoramiento genético y en la evaluación de cultivares. Secretaría general OEA. Washington, D. C. 1994. (Disponible en el box de la asignatura, Depto. Ciencias Agropecuarias, FICA-UNSL).
[6] -Mariotti, J. A. Fundamentos de genética biométrica. Aplicaciones al mejoramiento genético vegetal. Secretaría general OEA. Washington, D. C. 1978. (Disponible en la Biblioteca de la FICA-UNSL y en el box de la asignatura, Depto. Ciencias Agropecuarias, FICA-UNSL).
[7] -Allard, R. W. Principios de la mejora genética de las plantas. Ed. Omega S. A. Barcelona, España. 1980. (Disponible en la Biblioteca de la FICA-UNSL).
[8] -Poehlman, J. M. Mejoramiento genético de las cosechas. Ed. Limusa. México. 1971. (Disponible en el box de la asignatura, Depto. Ciencias Agropecuarias, FICA-UNSL).

X - Bibliografia Complementaria

[1] Falconer, D. S. Introducción a la genética cuantitativa. Ed. Cecsa, México. 2001.

[2] -Geoffrey Norman. Fisiología, mejoramiento, cultivo y utilización de la soja. Ed. Hemisferio Sur. 1983. (Disponible en el box de la asignatura, Depto. Ciencias Agropecuarias, FICA-UNSL).
[3] -Ramalho, M., Dos Santos, J., Zimmermann, M. Genética quantitativa em plantas autógamas. Editora DA UFG. Brasil. 1991. (Disponible en el box de la asignatura, Depto. Ciencias Agropecuarias, FICA-UNSL).
[4] -Ramalho, M., Dos Santos, J., Pereira Pinto, C. Genética na agropecuaria. Ed. Globo. Brasil. 1989. (Disponible en el box de la asignatura, Depto. Ciencias Agropecuarias, FICA-UNSL).
[5] -Reyes Castañeda, P. Fitogenotecnia. Básica y aplicada. AGT Editor S.A.. México. 1985. (Disponible en el box de la asignatura, Depto. Ciencias Agropecuarias, FICA-UNSL).
[6] -Tombetta, E. Y Nisi, J. 100 años del trigo argentino. Evolución del mejoramiento, calidad y producción. INTA. (Disponible en el box de la asignatura, Depto. Ciencias Agropecuarias, FICA-UNSL).
[7] -Vencovsky, R. Y Barriga, P. Genética biométrica no fitomelhoramento. Sociedade Brasileira de Genética. Brasil. 1992. (Disponible en el box de la asignatura, Depto. Ciencias Agropecuarias, FICA-UNSL).

XI - Resumen de Objetivos

Obtención de genotipos superiores tendientes a satisfacer las crecientes necesidades del hombre, dentro de un sistema de producción sostenible.

XII - Resumen del Programa

TEMA 1: INTRODUCCIÓN AL MEJORAMIENTO GENÉTICO VEGETAL
TEMA 2: REPRODUCCIÓN VEGETAL
TEMA 3: RECURSOS GENÉTICOS VEGETALES
TEMA 4: CONDUCCIÓN Y ANÁLISIS DE ENSAYOS DE CAMPO
TEMA 5: HERENCIA CUANTITATIVA
TEMA 6: LOS FACTORES QUE AFECTAN A LA SELECCIÓN
TEMA 7: ENDOCRÍA Y HETEROSIS
TEMA 8: INCOMPATIBILIDAD Y ANDROESTERILIDAD
TEMA 9: MÉTODOS DE MEJORA GENÉTICA EN PLANTAS
TEMA 10: MEJORAMIENTO DE LA RESISTENCIA GENÉTICA Y DE LA CALIDAD
TEMA 11: PRODUCCIÓN DE SEMILLAS

XIII - Imprevistos

Paros docentes

XIV - Otros

Aprendizajes Previos:
Genética: Interpretar los mecanismos de la herencia y la variación genética y aplicarlos en el desarrollo de un programa de mejora.
Biometría y diseño Experimental: Interpretar y aplicar la metodología de análisis de datos y evaluación de diseños experimentales.

Detalles de horas de la Intensidad de la formación práctica.
Cantidad de horas de Teoría: 45
Cantidad de horas de Práctico de Aula con software específico InfoGen: 15. Resolución de casos/problemas prácticos en PC con software específico de la asignatura.
Cantidad de horas de Formación Experimental: 15. Trabajo práctico en Laboratorio: obtención de datos reales y resolución de casos/problemas.

Aportes del curso al perfil de egreso:
1. Manejo sustentable de los sistemas agropecuarios. Formación Profesional. (A), (O), (R), (E).
7. Mejoramiento genético vegetal y animal. Formación Profesional. (A), (O), (R), (E).
6. Transmisión del material hereditario. Genética de poblaciones y evolución. Recursos genéticos. Formación Aplicada. (A),

(O).
3. Estadística descriptiva. Probabilidad y variable aleatoria. Muestreo estadístico. Inferencia estadística. Análisis de correlación y de regresión. Test paramétricos y no paramétricos. Análisis de varianza. Modelos estadísticos. Diseño de experimentos. Formación Básica. (A), (O).

ELEVACIÓN y APROBACIÓN DE ESTE PROGRAMA	
	Profesor Responsable
Firma:	
Aclaración:	
Fecha:	