



C.D. 1791

CUDAP: EXP-UBA 43.221/19

Cdad. Autónoma de Bs. As., 11 de junio de 2019.

VISTO la resolución C.S. 2210/03 y las presentes actuaciones por las que se tramita la propuesta de una nueva asignatura optativa *Control de Siembra de Cultivos de Grano* para la carrera de Agronomía, realizada por el Dr. Guido F. BOTTA y,

CONSIDERANDO:

Que la resolución C.S. 2210/03 establece los requisitos, criterios de tratamiento, vigencia de las asignaturas optativas dentro de los planes de estudio de las carreras de la Universidad de Buenos Aires.

Que por tratarse de una asignatura que forma parte del plan de estudio de la carrera, con un carácter especial, corresponde de acuerdo con lo establecido en el inciso e) del artículo 98º del Estatuto Universitario que el Consejo Superior de la Universidad de Buenos Aires dé su aprobación a la propuesta realizada.

Que de acuerdo con lo establecido en la resolución C.S. 2210/03 las asignaturas optativas deben ser propuestas anualmente por los Profesores a los Consejos Directivos para su aprobación.

Que de fs. 8 a 10 el Dr. BOTTA presenta la propuesta del programa de la nueva asignatura avalada por la Junta del Departamento de Ingeniería Agrícola y Uso de la Tierra – fs. 2-.

Que a fs. 15 la Secretaria Académica, Ing. Agr. Adriana M. RODRÍGUEZ informa al Dr. BOTTA las observaciones y propuestas de modificaciones que la Comisión Curricular de Agronomía en su reunión del 15 de abril de 2019 propuso realizar.

Que de fs. 23 a 25 el Dr. BOTTA eleva a la Secretaria Académica la nueva propuesta para su tratamiento por la Comisión de Planificación y Evaluación del Consejo Directivo.

Que el último programa presentado incorpora todas las modificaciones propuestas oportunamente por la Comisión de Planificación y Evaluación del Consejo Directivo.

Que de acuerdo con lo establecido en el artículo 113º inciso II) del Estatuto Universitario corresponde al Consejo Directivo "Aprobar los programas de enseñanza proyectados por los profesores".

Que, en virtud de lo anterior, en el Punto 4 del Anexo de la resolución C.S. 2210/03 se prevé la elevación anual al Consejo Superior de la Universidad de Buenos Aires para la intervención de su competencia.



C.D. 1791

CUDAP: EXP-UBA 43.227/19

//..2

Lo aconsejado por la Comisión de Planificación y Evaluación.

Por ello, y en uso de sus atribuciones,

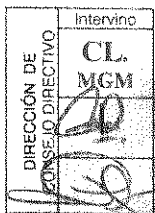
**CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE AGRONOMÍA
RESUELVE:**


ARTÍCULO 1º.- Aprobar la propuesta de la nueva asignatura optativa *Control de Siembra de Cultivos de Grano* para la carrera de Agronomía con una carga horaria de dieciséis (16) horas – un (1) crédito, según el Anexo que forma parte de la presente resolución.

ARTÍCULO 2º.- Establecer que la asignatura mencionada en el artículo anterior podrá ser utilizada para acreditar la asignatura obligatoria *Taller de Práctica III: Intervención Crítica sobre la Realidad Agropecuaria mediante la Articulación con las Aplicadas Agronómicas*.

ARTÍCULO 3º.- Dejar establecido que el programa de la asignatura *Control de Cosecha de Cultivos de Grano* tiene vigencia desde el ciclo lectivo 2019 y por el período 2019-2021.

ARTÍCULO 4º.- Regístrese, comuníquese, pase a las Direcciones de Concursos Docentes, de Ingreso, Alumnos y Graduados y de Biblioteca a sus efectos. Cumplido, resérvese en la Dirección General de Asuntos Académicos (Dirección de Consejo Directivo) para dar cuenta al Consejo Superior de la Universidad de Buenos Aires.




Ing. Agr. Adriana M. RODRÍGUEZ
Secretaría Académica


Ing. Agr. Marcela E. GALLY
Decana

RESOLUCIÓN C.D. 1791



C.D. 1791
CUDAP: EXP-UBA 43.221/19
//..3

ANEXO

1- IDENTIFICACIÓN DE LA ASIGNATURA

Nombre de la asignatura: **Control de Siembra de Cultivos de Grano**
Carácter de la asignatura: Optativa.
Cátedra/Área/Departamento: Cátedra de Maquinaria Agrícola. Departamento de Ingeniería Agrícola y Uso de la Tierra.
Carrera: Agronomía
Período lectivo: 2019 – 2021

2. CARACTERÍSTICAS DE LA ASIGNATURA

Duración: Otra
Docente responsable de la asignatura y equipo docente:
Ing. Agr. MSc. Diego Wilfredo Agnes | Profesor Adjunto.
Ing. Agr. Esp. Marcelo Amado | Jefe de Trabajos Prácticos.
Ing. Agr. Esp. Wilmar Ward | Ayudante Primero.
Ing. Agr. Damián Lurati | Ayudante Primero.
Carga horaria para el estudiante: DIECISÉIS (16) horas – UN (1) crédito.
Correlativas requeridas:
Aprobada: "Máquinas Agrícolas"
Regular: "Producción Vegetal"

Modalidad: Taller.

Puede ser utilizada para acreditar la asignatura obligatoria, de acuerdo con lo establecido en la Resolución (CS) N° 6180/17, Taller de Práctica III: Intervención crítica sobre la realidad agropecuaria mediante la articulación con las aplicadas agronómicas", sólo si al momento de cursarla tiene aprobadas, además de Las correlatividades requeridas, las asignaturas obligatorias "Taller de Práctica I" y "Taller de Práctica II"

Para acreditar la asignatura el estudiante deberá tener aprobadas todas las asignaturas correlativas requeridas para su cursado.

3. FUNDAMENTACIÓN

La correcta operación de los equipos de siembra es de vital importancia para lograr una buena implantación de un cultivo, sin que ello lleve a incurrir en aumentos en las cantidades de los insumos involucrados. La siembra se puede dividir en pasos sucesivos donde la habilidad y conocimiento del personal involucrado cobra una gran importancia. Dichos pasos son el alistamiento, la regulación, el mantenimiento, la operación y la verificación a campo del proceso de siembra, donde el control y asesoramiento profesional debe estar presente para ser, al menos, eficaz con los equipos disponibles. El taller propone poner en práctica los conocimientos y habilidades adquiridos en las asignaturas Producción Vegetal y Máquinas Agrícolas en lo referente al inferir la respuesta de los cultivos a las distintas prácticas de manejo como al alistamiento, regulación y evaluación de equipos agrícolas para la siembra de cultivos de grano fino y/o grueso.

4. OBJETIVOS

Que los estudiantes logren:



C.D. 1791

CUDAP: EXP-UBA 43.221/19

//..4

1. Alistar un equipo de siembra para una determinada condición de trabajo.
2. Regular la sembradora respecto a una determinada densidad de siembra.
3. Evaluar la uniformidad de distribución de semillas.
4. Diagnosticar el proceso de siembra de un cultivo de grano.
5. Efectuar medidas correctivas durante la operación de siembra.

5. CONTENIDOS

Los contenidos del taller son:

1. Estudio orgánico y funcional de las máquinas sembradoras de grano fino y/o grueso.
2. Metodologías para la regulación de sembradoras: uniformidad de dosificación, regulación de la densidad de siembra y tratamiento que los dosificadores otorgan a la semilla.
3. Metodologías para evaluar la uniformidad de siembra.

6. METODOLOGÍA DIDÁCTICA y FORMAS DE INTEGRACIÓN DE LA PRÁCTICA

El taller se corresponde a los denominados viajes de estudio, por lo cual es una experiencia a campo donde el alumno se enfrenta al problema de llevar a la práctica conocimientos teóricos; y de hallar soluciones inmediatas a problemas particulares que se presenten durante las actividades del taller.

Actividades a realizar:

1. En aula (previo al viaje a campo):
 - 1.1. Repaso y actualización de las características generales y elementos constitutivos de una sembradora de grano fino y/o grueso. Alistamiento y regulaciones.
 - 1.2. Repaso del ensayo estacionario, dinámico y verificación a campo de una sembradora.
2. En el campo:
 - 2.1. Regulación estacionaria de una máquina sembradora. Verificación de la uniformidad de dosificación. Verificación de la rotura visible. Determinación del coeficiente de llenado (sólo para sembradora de grano grueso)
 - 2.2. Regulación dinámica de una máquina sembradora: Determinación del patinamiento de la rueda motriz. Determinación del coeficiente de vibración de la máquina (sembradora de grano fino). Regulación del marcador de la máquina sembradora.
 - 2.3. Verificación a campo de la densidad de siembra. Uniformidad de distribución de semillas (sólo para grano grueso). Uniformidad de la profundidad de siembra. Calificación del trabajo de los elementos que conforman el tren de siembra. Calificación del efecto del rodado del equipo de siembra y del accesorio marcador.

7. FORMAS DE EVALUACIÓN

Durante todo el proceso del taller se realizará evaluaciones formativas a fines de tener señales del proceso de aprendizaje. Como forma de evaluación final del proceso de cursado se prevé que los estudiantes presenten un informe, donde se detallen las condiciones del estado de una sembradora en cuanto a su mantenimiento y uniformidad interna en la siembra de un cultivo. A partir de este análisis de situación se pide al estudiante realizar un diagnóstico del equipo y posibles acciones para su mejora. Con la aprobación del informe logran la acreditación del taller. La aprobación del taller se alcanzará con una calificación final igual o superior a cuatro (4), lo cual implica un 60% de logro en las capacidades o competencias del taller. Con su aprobación y el cumplimiento de un mínimo del 75% de asistencia a las actividades obligatorias de la asignatura logran la acreditación del curso.



C.D. 1791

CUDAP: EXP-UBA 43.221/19

//..5

Se considera aprobado, con nota igual o superior a 4 (cuatro) aquel informe que logre cumplir con el 60% de los objetivos del curso. Ambas formas de evaluación tienen para el equipo docente del curso el valor de mejorar la calidad de enseñanza.

Los estudiantes que no cumplan con los requisitos mencionados y no alcancen la calificación mínima quedarán en condición de "libre" como una única condición posible.

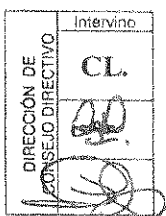
8. BIBLIOGRAFÍA

8.1. Bibliografía obligatoria

- Baker, C.J.; E. Saxton; W.R. Ritchie; W.C.T. Chamen; D.C. Reicosky; S.E. Justice; P.R. Hobbs. 2007. No-Tillage Seeding in Conservation Agriculture. Ed. FAO. 2nd. Edition. ISBN:92-5-105389-8. 341 pp.
- Botta, G. F., Ressia, M. y Dagostino C. 2001. Siembra directa: aspectos generales y máquinas sembradoras. Ed. F. & Granos Agribusiness Journal. Buenos Aires, Argentina. 86 pp.
- Breece, H.E.; H.V. Hansen; T.A. Hoerner. 1975. Fundamentos de funcionamientos de la maquinaria: Siembra. John Deere Service Publications. Moline (Illinois) Estados Unidos. 171 pp.
- Tourn, M.C.; G.F. Nardón; G.F. Botta; R.H. Balbuena; J.M. Ressia; E.R. Rivero; S. Stadler. 2011. Sembradoras: generalidades y desempeño. 1^{ra} Ed. Orientación Gráfica Editora. Buenos Aires, Argentina. ISBN 978-987-9260-83-8. 208 pp.

8.2. Bibliografía complementaria

Agnes, D.W.; Tourn, M.C.; Soza, E.L. 2010. Variabilidad en la distribución de semillas de maíz: una revisión. Revista de la Facultad de Agronomía UBA 30(1-2):101-121



Ing. Agr. Adriana M. RODRÍGUEZ
Secretaría Académica

Ing. Agr. Marcela E. GALLY
Decana

RESOLUCIÓN C.D. 1791