

FUNDAMENTOS DE PRODUCCION DE CULTIVOS

IDENTIFICACIÓN DE LA ASIGNATURA

| <i>CODIGO</i> | <i>SEM</i> | <i>HT</i> | <i>HS</i> | <i>HP</i> | <i>HA</i> | <i>CR</i> | REQUISITO | AREA DE FORMACION Y TIPO DE ASIGNATURA | UNIDAD RESPONSABLE |
|---------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|--|---|-------------------------------------|
| EOL2505324 | 5º | 3 | 2 | 4 | 3 | 12 | FERTILIDAD DE SUELOS, RIEGO Y DRENAJE, MECANIZACIÓN AGRÍCOLA | ESPECIALIZADA - OBLIGATORIO LICENCIATURA | DEPARTAMENTO DE PRODUCCION AGRÍCOLA |

DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

La asignatura está orientada a generar competencias que permitan tomar decisiones razonadas en relación a la agronomía de cultivos anuales destinados a la producción de alimentos, fibras y energía.

ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS

Clases expositivas, seminario, estudios de casos, visitas a productores, trabajos en equipo e individuales, discusiones en terreno.

COMPETENCIAS DE LA ASIGNATURA (Tipo: B=Básica G=Genérica E=Específica)

- Analiza, distingue e integra los factores ambientales, genéticos y poblacionales que determinan el crecimiento y rendimiento de los cultivos, con el fin de lograr una producción óptima y sustentable. (E)

RECURSOS DOCENTES

Estación experimental. Invernadero. Laboratorio.

CONTENIDOS

- Sistemas agrícolas y toma de decisiones en la agricultura.
 - Secano – riego
 - Producción extensivas e intensivas
 - Alimentación y agricultura
 - Impacto ambiental de la agricultura
 - Fuentes de información para la toma de decisiones en la explotación agrícola
- Balances de radiación y productividad.
 - Luz absorbida y transmitida, albedo
 - Estructura de planta e interceptación
- Crecimiento y desarrollo de los cultivos.
 - Factores que determinan el crecimiento
 - EUR (Radiación), que es y como mejorarla
 - EUA (agua)
 - EUN (nitrógeno)
 - Partición de biomasa e índice de cosecha
 - Factores que regulan el desarrollo
 - Temperatura y tiempo térmico
 - Vernalización y fotoperiodo
 - Interacción entre los factores de desarrollo
- Densidad y competencia.
 - Densidad y competencia
 - Variabilidad entre plantas y jerarquía
 - Densidad y mortalidad
 - Mecanismos de competencia entre plantas
 - Rendimiento y densidad
 - Variabilidad espacial y competencia
- Elección de genotipos.
 - Análisis de la interacción genotipo x medioambiente
 - Base fisiológica del efecto genotípico y la interacción GxE
 - Características adaptativas
 - Elección basada en ideotipo

- Rotaciones de cultivos
 - Beneficios de las rotaciones en los sistemas productivos
 - Control de enfermedades y plagas
 - Control de malezas
 - Uso de nutrientes residuales del suelo
 - Uso del agua
 - Efectos sobre la productividad de los cultivos y la calidad del suelo
- Laboreo y conservación de suelo.
 - Labranza convencional
 - Labranza cero
 - Manejo de rastrojos
- Siembra.
 - Factores que afectan a la emergencia del cultivo (viabilidad de semilla, contenido de agua, estructura del suelo, plagas y enfermedades, concentración de oxígeno en el suelo)
 - Fecha de siembra
 - Cantidad de semilla
 - Profundidad de siembra
 - Transplante
- Sistemas de crecimiento controlado.
 - Invernadero
 - Mulch
 - Tuneles

BIBLIOGRAFÍA

- Rouanet, J.L., Acevedo, E., Mera, M., Silva, P. y Ferrada, S. 2005. Rotaciones de cultivos y sus beneficios para la agricultura del sur. Fundación Chile. Santiago, Chile. 91p.
- Satorre, E.H., Benech, R.L., Slafer, G.A., De la Fuente, E.B., Miralles, D.J., Otegui, M.E. y Savin, R. 2003. Producción de granos: Bases funcionales para su manejo. Editorial Facultad de Agronomía. Universidad de Buenos Aires. Buenos Aires, Argentina. 783p.
- Villalobos, F.J., Mateos, L., Orgaz, F. y Federes, E. 2002. Fitotecnia: Bases y tecnologías de la producción agrícola. Ediciones Mundi-Prensa. Madrid, España. 496p.

PROFESORES PARTICIPANTES (Lista no excluyente)

| <i>Profesor</i> | <i>Departamento</i> | <i>Especialidad o área</i> |
|-------------------|----------------------------|----------------------------|
| Edmundo Acevedo | Producción Agrícola | Ecofisiología |
| Jorge Perez | Ciencias Ambientales y RNR | Agricultura de Precisión |
| Claudio Pastenes | Producción Agrícola | Fisiología Vegetal |
| Paola Silva | Producción Agrícola | Fisiología de Cultivos |
| Ximena Lopez | Producción Agrícola | Métodos de Cultivos |
| María Luisa Tapia | Producción Agrícola | Horticultura |
| Cecilia Baginsky | Producción Agrícola | Leguminosas de granos |

EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

| <i>Instrumentos</i> | <i>Ponderación</i> |
|----------------------|--------------------|
| Pruebas: | |
| - 1ª Prueba | 25% |
| - 2ª Prueba | 25% |
| Pruebas laboratorio | 25% |
| Elaboración informes | 25% |
| NOTA FINAL | 100% |
| PRUEBA RECUPERATIVA | |