



UNIVERSIDAD DEL SALVADOR

PROGRAMA

UNIDAD ACADEMICA: Campus “San Roque González de Santa Cruz”

CARRERA: Ingeniería Agronómica

DIVISION/COMISION: Cuarto Año

TURNO: Único

OBLIGACION ACADEMICA: CEREALICULTURA

ANUAL:

CUATRIMESTRAL: X

ASIGNACION HORARIA:

- Por /Semana: 6 Horas
- Total: 108 Horas.

PROFESOR TITULAR A CARGO Ing. Agr. Jorge Osvaldo Pollo

1. - OBJETIVOS DE LA ASIGNATURA

1. - Conocer la morfología y fonología de los cultivos cerealeros más importantes.
2. - Valorar la importancia económica mundial y nacional de cada uno de los cultivos
3. - Conocer las principales plagas y enfermedades de los cultivos de cereales
4. - Planificar la realización de cada uno de los cultivos
5. - Conocer los métodos de mejoramiento genético de los cultivos.

2. -UNIDADES TEMATICAS

UNIDAD N° 1: MAÍZ

Origen filogenético. Centros de origen. Sistemática. Variedades botánicas. Importancia económica del cultivo: mundial y nacional. Zonas de producción en Argentina. Mercados actuales. Morfología de la planta: sistema radicular, tallo, hojas, inflorescencia masculina, inflorescencia femenina. Composición del grano. Biología floral. Fases del desarrollo. Requerimientos edáficos. Nutrición. Fertilización. Requerimientos climáticos. Cultivo: Preparación del suelo. Siembra: calidad de la semilla. Epocas, densidades y profundidad de siembra. Labores culturales. Control de malezas: mecánico y químico. Aporque. Plagas del maíz: Insectos del suelo. Orugas cortadoras. Barrenadores. Oruga militar. Oruga de la espiga. Control: Umbral de tratamiento. Monitoreo. Control químico, biológico, cultural. Predadores.

Enfermedades del maíz: Podredumbre basal del tallo. Mal de Rio Cuarto. Tizon de la hoja. Roya. Carbón. Podredumbre de la espiga. Marchitamiento bacteriano. Downy mildew. Importancia de las enfermedades, agente, síntomas, signos, condiciones predisponentes, manejo de la enfermedad.

Cosecha: madurez de cosecha. Regulación de la cosechadora. Determinación de pérdidas de cosecha. Acondicionamiento y almacenamiento del grano. Calidad comercial del maíz. Aprovechamiento y usos. Mejoramiento genético

UNIDAD N° 2: SORGO GRANÍFERO.

Origen filogenético. Centros de origen. Sistemática. Importancia mundial y nacional del cultivo. Zona de producción en Argentina. Morfología de la planta: sistema radicular, tallo, hojas, panoja, espiguilla. Composición del grano. Fases fenológicas. Requerimientos edáficos. Nutrición. Fertilización. Requerimientos de clima. Cultivo: Preparación del suelo. Siembra. Calidad de la semilla. Época, densidades y profundidad de siembra. Labores culturales. Control de malezas: mecánico y químico. Plagas del sorgo. Insectos del suelo. Hormigas. Orugas. Mosquita del sorgo. Pulgones. Barrenador del tallo. Chinche. Astilo moteado. Control: Umbral de tratamiento. Monitoreo. Control químico, biológico, cultural. Predadores. Enfermedades del sorgo: Enfermedades de raíz, tallo, hojas y panojas. Importancia, agentes, síntomas, signos, condiciones predisponentes, manejo de la enfermedad. Cosecha: Madurez de cosecha. Plataformas modificadas y sorgueras. Regulación de la cosechadora. Determinación de pérdidas de cosecha. Acondicionamiento y almacenamiento del grano. Aprovechamiento y uso del sorgo. Mejoramiento genético

UNIDAD N° 3: ARROZ

Origen filogenético. Centros de origen. Sistemática. Importancia mundial y nacional del cultivo. Regiones arroceras Argentinas. Tipos de arroz. Variedades. Morfología de la planta: sistema radicular; caña; hojas; panoja; espiguilla. Composición del grano. Fases del desarrollo. Fisiología de la planta. Requerimientos edáficos. Nutrición. Fertilización. Requerimientos de clima. Descripción del perfil inundado. Toxicidad de nutrientes. Cultivo: Elección del terreno: factores. Rotación. Maquinarias. Estructura de la chacra: caminos, canales, drenajes, taipeado. Preparación del suelo: distintos sistemas. Siembra: distintos sistemas. Época, densidad y profundidad. Calidad de la semilla. Riego. Manejo del riego. Control de malezas: mecánico, químico y cultural. Plagas: oruga. Barrenadores. Gorgojo acuático del arroz. Chinchas. Daño. Control: umbral de tratamiento y monitoreo. Control integrado de plagas. Enfermedades del arroz: Brusone o quemado del arroz. Mancha marrón o castaña o angosta. (*Cercospora oryzae*) Mancha parda: (*Helminthosporium oryzae*). Podredumbre basal del tallo: (*Sclerotium oryzae*). Mancha de glumas. Importancia, agente, síntomas, signos, condiciones predisponentes, manejo de la enfermedad. Cosecha: Madurez de cosecha. Tipos de cosechadoras. Regulación de la cosechadora. Determinación de pérdidas de cosecha. Acondicionamiento y almacenamiento del grano. Calidad comercial del arroz. Molienda. Usos de subproductos. Mejoramiento genético.

UNIDAD N° 4: TRIGO

Origen filogenético. Centro de origen. Importancia mundial y nacional del cultivo. Regiones trigueras Argentinas. Morfología de la planta: Sistema radicular, caña, hojas, espiga y espiguillas. Fases del desarrollo. Requerimientos edáficos. Fertilización. Cultivo: lugar en las rotaciones. Preparación del suelo. Siembra. Calidad de la semilla. Densidad de siembra: factores determinantes. Época de siembra. Control de malezas. Plaga del trigo: pulgón verde de los cereales. Pulgón amarillo. Pulgón de la espiga. Oruga desgranadora. Oruga militar. Oruga cortadora. Daños y control. Enfermedades del trigo: Roya de la hoja. Roya del tallo o Roya negra. Roya lineal o amarilla. Oidio. Septoriosis de la hoja. Septoriosis de la gluma. Fusariosis o golpe blanco. Pictin. Caries o carbón hediondo del trigo. Carbón volador del trigo. Cosecha: Madurez. Sistemas de cosecha. Regulación de la cosechadora. Determinación de pérdidas de cosecha. Secado: condiciones. Depósito y conservación del grano. Calidad comercial del trigo. Mejoramiento genético del trigo.

UNIDAD N° 5: OTROS CEREALES: AVENA, CEBADA, CENTENO, ALPISTE Y MIJO.

Origen. Sistemática. Morfología de la planta. Fases fenológicas. Requerimientos edáficos y climáticos. Implantación del cultivo. Fertilización. Manejos culturales. Malezas. Plagas. Enfermedades. Aprovechamiento. Cosecha.

UNIDAD N° 6: COSECHA.

Madurez de los cultivos. Sistemas de cosecha. Oportunidad de cosecha. Cosecha anticipada. Condiciones de cosecha. Maquinaria utilizada. Determinación de pérdidas. Problemas que se presentan.

UNIDAD N° 7: MANEJO Y CONSERVACIÓN DE GRANOS.

El grano y su acondicionamiento. Factores que afectan la calidad de los granos. Insectos. Tratamiento de los granos almacenados. Agentes microbianos. Aspectos relacionados con la humedad y su almacenaje. Secado de granos: principios, sistemas, mermas por secado. Secadoras: tipos, características, rendimiento y eficiencia. Aireación. Pérdida de calidad por secado. Almacenamiento: depósitos e instalaciones complementarias. Cálculos de la capacidad de los depósitos. Sistemas de transporte.

UNIDAD N° 8: CALIDAD COMERCIAL DE LOS GRANOS.

Standard de comercialización en la Argentina. Análisis de calidad de granos.

3.- BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

- CREA. ARROZ. Cuaderno de Actualización Técnica N° 61. 1998.
 CREA. MAIZ. Cuaderno de Actualización Técnica N° 42. 1989.
 CREA. MAIZ. Cuaderno de Actualización Técnica N° 57. 1996
 CREA. TRIGO. Cuaderno de Actualización Técnica N° 32. 1986.
 CREA. TRIGO. Cuaderno de Actualización Técnica N° 56. 1996.
 CREA. TRIGO. Cuaderno de Actualización Técnica Año 2000.
 CREA. Producción de Sorgo Granífero. Cuaderno de Actualización Técnica N° 43.
 DATTA, S. K. PRODUCCIÓN DE ARROZ. Fundamentos y Prácticas. Ed. Limusa, México, 1986.
 GAMARRA, Gonzalo. ARROZ, Manual de Producción. Ed. Hemisferio Sur.
 GRIST, D. H. ARROZ. Cía. Ed. Continental, México, 1982.
 INTA. EL CULTIVO DEL MAIZ. INTA, Buenos Aires, 1980.
 INTA. EL CULTIVO DEL TRIGO. INTA, Buenos Aires, 1981.
 LOPEZ BELLIDO, Luis. CULTIVOS HERBACEOS. CEREALES. Vol. I. Mundi Prensa, Madrid, 1991.
 MARSANS, Guillermo Jorge. MANEJO Y CONSERVACIÓN DE GRANOS. Hemisferio Sur, Buenos aires, 1987.
 EMILIO H. SATORRE Y OTROS. PRODUCCION DE GRANOS. Bases fundamentales para su manejo. EDITORIAL FACULTAD DE AGRONOMIA. UBA.
 PROPECO INTA. Evaluación de Pérdidas de Cosecha.
 REYES CASTAÑEDA, Pedro. EL MAIZ Y SU CULTIVO. AGT Editor S.A., México, 1990.
 TINARELLI, A. EL ARROZ. Ed. Mundi Prensa, Madrid, 1989.

4.- SISTEMA DE EVALUACION PARCIAL

Dos exámenes parciales escritos, con sus respectivos recuperatorios. Informes individuales de todos los prácticos, los mismos deben estar aprobados por el profesor, para aprobar el práctico.

Informe individual de los trabajos de campo.

Asistencia a teóricos, superior al 75 % de las clases. Asistencia a prácticos, superior al 75 % de los mismos

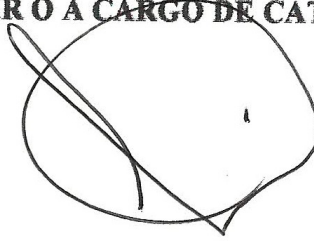
5.- SISTEMA DE EVALUACION FINAL

Evaluación final: Examen individual oral.

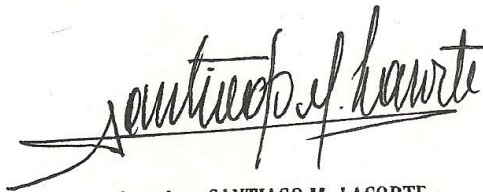
PROGRAMA DE EXAMEN

- Bolilla 1 = Unidades 1 y 5
- Bolilla 2 = Unidades 2 y 6
- Bolilla 3 = Unidades 3 y 7
- Bolilla 4 = Unidades 4 y 8

6.- FIRMA DEL PROFESOR TITULAR O A CARGO DE CATEDRA Y FECHA.



7.- FIRMA Y ACLARACION CON LA APROBACION DEL DIRECTOR DE CARRERAS Y FECHA



Ing. Agr. SANTIAGO M. LACORTE
DIRECTOR
DELEGACION CORRIENTES
UNIVERSIDAD DEL SALVADOR



Sello de la
Unidad Académica

13/MAR 20/2012