

Programa de examen

Asignatura: Producción Vegetal

Carrera: Licenciatura en Economía y Administración Agraria

Bolilla 1

- Factores determinantes de la adaptación y producción de los cultivos. Estación de cultivo.
- Tasa de crecimiento del cultivo. Componentes de la misma. Condiciones que permiten maximizar la tasa de crecimiento.
- Eficiencias de uso del agua para la producción de biomasa y para el rendimiento. Factores y prácticas de manejo que las modifican.
- Adversidades de los cultivos. Medidas de competencia vegetal. Estimación de habilidad competitiva y complementariedad de recursos.

Bolilla 2

- Factores que regulan el desarrollo de los cultivos. Efectos del fotoperíodo. Modelos de respuesta.
- Respuesta de los cultivos al estrés hídrico: mecanismos involucrados. Efectos del déficit hídrico sobre la eficiencia de intercepción, la eficiencia de uso de radiación y el índice de cosecha.
- Fertilización de los cultivos. Criterios para determinar la necesidad y el momento de la fertilización.
- Parásitos biótrofos y necrotrofos. Diferencias entre ellos. Medidas de control.

Bolilla 3

- Caracterización de los cultivos de acuerdo a su ciclo y al objetivo de producción.
- Evolución del área foliar de un cultivo. Cambios esperables ante una modificación de la fecha de siembra, la densidad de siembra y la duración del ciclo del cultivo
- Germinación. Dormición. Factores que determinan el proceso de germinación. Modelo de respuesta a la temperatura. Calidad de la semilla a sembrar.
- Sistemas de labranza: convencional, mínima y siembra directa. Diferencias entre ellas. Rastrojos: velocidad de descomposición, volumen y calidad según el cultivo.

Bolilla 4

- Origen de las especies cultivadas. Domesticación. Objetivos del mejoramiento
- Intercepción de la radiación. Eficiencia de intercepción. Atenuación de la radiación a través del canopeo.
- Momento de aplicación del fertilizante: relación con los componentes del rendimiento y la calidad del objetivo de producción.
- Adversidades de los cultivos. Competencia intra e interespecífica. Competencia interespecífica: efecto de las malezas en los rendimientos de los cultivos. Modelos.

Bolilla 5

- Producción de biomasa. Componentes fisiológicos de la producción de biomasa. Partición a órganos de cosecha. Índice de cosecha.
- Criterios determinantes en la elección de fecha de siembra.

- Implantación y establecimiento de los cultivos. Propagación asexual y sexual. Ejemplos.
- Adversidades de los cultivos. Concepto de competencia. Diferencias entre control y manejo de malezas.

Bolilla 6

- Generación de área foliar. Diferenciación y aparición de hojas. Índice de área foliar. Índice de área foliar crítico.
- Factores bióticos y abióticos que controlan la evaporación del suelo y la transpiración del cultivo.
- Criterios determinantes en la elección de densidad de siembra. Arreglos espaciales.
- Adversidades de los cultivos. Estudios de dinámica poblacional aplicados a especies malezas en sistemas cultivados. Estudios a largo plazo. Estudios demográficos: estados y procesos demográficos. Estudios mecanísticos.

Bolilla 7

- Fases de desarrollo de un cultivo anual. Su relación con el rendimiento y sus componentes.
- Efecto de la oferta de nutrientes en el crecimiento y el rendimiento de los cultivos. Requerimiento de nutrientes de los cultivos.
- Respuesta de la biomasa total y el rendimiento a aumentos en la densidad de siembra. Tipos de respuesta: asintótica y parabólica. Ejemplos.
- Plagas: Efectos sobre el crecimiento y rendimiento del cultivo según el tipo de daño y el momento de ataque. Ejemplos.

Bolilla 8

- Efectos del fotoperíodo sobre el desarrollo de los cultivos. Tipos de respuesta. Plantas de día largo y de día corto. Respuestas cuali y cuantitativas. Ejemplos.
- Eficiencia de uso de la radiación. Variación debida al tipo de metabolismo fotosintético y al costo de síntesis de los fotoasimilados. Factores que reducen la eficiencia de uso de la radiación.
- Propiedades que afectan la disponibilidad hídrica y la oferta de nutrientes de los suelos
- Criterios básicos para el manejo poscosecha de productos fruti-hortícolas.

Bolilla 9

- Rendimiento potencial, alcanzable y real. Concepto. Estimación del rendimiento potencial de un cultivo en un ambiente.
- Variaciones anuales y ambientales del fotoperíodo, temperatura y radiación. Su importancia en la elección de la fecha de siembra.
- Efecto de la disponibilidad hídrica en el crecimiento y el rendimiento de los cultivos.
- Prácticas generales de manejo de los suelos. Rotaciones, labranzas, manejo de los rastrojos, barbechos. Objetivos.

Bolilla 10

- Efecto directo de la temperatura sobre el desarrollo de los cultivos. Modelo de respuesta. Temperaturas cardinales. Tiempo térmico.
- Radiación incidente. Radiación fotosintéticamente activa. Variación estacional de la radiación incidente. Intercepción de la radiación. Prácticas de manejo para incrementar la radiación total interceptada.

- Balance hídrico de los cultivos. Evapotranspiración y sus componentes. Manejo de los cultivos para un uso eficiente del agua.
- Concepto de umbral de daño económico (UDE) y umbral de acción (UDA). Su utilización en el control de enfermedades.

Bolilla 11

- Factores que regulan el desarrollo de los cultivos. Efecto directo de la temperatura. Vernalización. Modelos de respuesta.
- Eficiencias de uso de nutriente. Eficiencia agronómica, eficiencia fisiológica y fracción de recuperación.
- Germinación. Dinámica de absorción de agua durante la imbibición. Calidad y cálculo de la cantidad de semilla a sembrar.
- Madurez del cultivo y momento de cosecha en cultivos para grano.

Bolilla 12.

- Desarrollo morfológico. Desarrollo foliar. Iniciación y aparición de hojas. Relación con la duración de las fases de desarrollo. Cuantificación. Modelos
- Componentes numéricos del rendimiento. Concepto de período crítico.
- Absorción y partición de nutrientes en el cultivo. Índice de cosecha de nutriente.
- Medidas preferenciales de control de enfermedades. Concepto. Ejemplos.