FACTOR PRODUCTIVO

CURSO

DISEÑO DE SISTEMAS DE RIEGO

PROGRAMA



FACTOR PRODUCTIVO

OBJETIVO GENERAL

- DESCRIBIR LAS PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS DEL SUELO O SUSTRATO, EL CLIMA, LA TOPOGRAFÍA Y EL AGUA PARA ESTABLECER EL FERTIRIEGO EN DIFERENTES CULTIVOS AGRÍCOLAS.
- EXPLICAR LOS CONCEPTOS BÁSICOS, LOS PRINCIPIOS Y FUNDAMENTOS PARA DISEÑAR LOS SISTEMAS DE FERTIRIEGO EN DIFERENTES CULTIVOS AGRÍCOLAS.
- MANEJAR DIFERENTES DISPOSITIVOS PARA OPERAR UN SISTEMA DE FERTIRIEGO EN DIFERENTES CULTIVOS AGRÍCOLAS.
- DISEÑAR SISTEMAS DE RIEGO CONSIDERANDO CRITERIOS INHERENTES AL SUELO, A LA PLANTA Y AL AMBIENTE, PARA LOGRAR LA MAYOR EFICIENCIA EN LA APLICACIÓN DEL AGUA EN LOS CULTIVOS AGRÍCOLAS.

METODOLOGÍA

EL CURSO SE IMPARTE CON SESIONES EN LÍNEA, SE ANALIZAN LOS CONCEPTOS, LOS PRINCIPIOS DEL FERTIRRIEGO Y LOS RESULTADOS DE ESTUDIOS LLEVADOS A CABO EN EL SUELO EN DIFERENTES SISTEMAS DE PRODUCCIÓN DE CULTIVOS. SE PRESENTAN DATOS EN CUADROS, FIGURAS, GRÁFICAS Y FOTOGRAFÍAS QUE MUESTRAN LA INFORMACIÓN DE LOS DIFERENTES TEMAS PARA FACILITAR SU COMPRENSIÓN.

SE DARÁN LAS EXPOSICIONES DE LOS TEMAS POR LOS INSTRUCTORES, PERIODOS DE DISCUSIÓN Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN. SE TRATARÁN EJERCICIOS PRÁCTICOS RELACIONADOS CON LOS TEMAS DESARROLLADOS EN CLASES Y SE PROMOVERÁ LA PARTICIPACIÓN ACTIVA DE LOS ASISTENTES.

FACTOR PRODUCTIVO

CONTENIDO TEÓRICO

1.-REQUISITOS PARA ESTABLECER LOS SISTEMAS DE RIEGO:

1.1. CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DE LOS SUELOS Y SUSTRATOS (TEXTURA, ESTRUCTURA, INFILTRACIÓN, CURVA DE LIBERACIÓN DE HUMEDAD, ZONA RADICAL).

1.2. FORMA Y TOPOGRAFÍA DEL TERRENO (RELIEVE, PENDIENTE).

1.3. CARACTERÍSTICAS DEL CLIMA (RADIACIÓN, TEMPERATURA, HUMEDAD RELATIVA, DPV).

1.4. FUENTE Y CALIDAD DEL AGUA DE RIEGO (RÍOS, POZO, EMBALSE, pH, CE, ANIONES Y CATIONES, RAS, OTROS).

INSTRUCTOR:
DR. JOEL PINEDA PINEDA

2.-DISEÑO DE UN SISTEMA DE RIEGO:

2.1. TIPOS DE SISTEMAS DE RIEGO (GRAVEDAD, ASPERSIÓN, MICROASPERSIÓN, GOTEO, OTROS).

2.2. CÁLCULO AGRONÓMICO DE LAS NECESIDADES DE RIEGO POR LAS PLANTAS.

2.3. CÁLCULO HIDRÁULICO DE UN SISTEMA DE RIEGO.

2.4. DISEÑO DE UN SISTEMA DE RIEGO POR GOTEO ASISTIDO POR COMPUTADORA.

INSTRUCTOR:
DR. J. VÍCTOR PRADO HERNÁNDEZ

FACTOR PRODUCTIVO

3.- COMPONENTES DE UN SISTEMA DE RIEGO Y EQUIPO DE BOMBEO :

3.1. FILTROS, TUBERÍAS, GOTEROS Y MICROASPERSORES.

3.2. VÁLVULAS Y DRENES.

3.3. RED DE DISTRIBUCIÓN DEL RIEGO.

3.4. SELECCIÓN DEL EQUIPO DE BOMBEO.

3.5. CURVA DEL SISTEMA Y USO DE VARIADORES DE FRECUENCIA.

3.6. CONSUMO DE ENERGÍA ELÉCTRICA POR BOMBEO Y COSTO.

3.7. DISPOSITIVOS PARA INYECTAR FERTILIZANTES.

3.8. PROGRAMACIÓN DEL RIEGO EN TIEMPO REAL (CON BASE EN HUMEDAD DEL SUELO, CON BASE EN ESTADO HÍDRICO DE LA PLANTA, CON BASE EN PARÁMETROS CLIMÁTICOS, CON BASE EN MODELOS MATEMÁTICOS).

INSTRUCTOR:
DR. J. VÍCTOR PRADO HERNÁNDEZ

FACTOR PRODUCTIVO

DR. JOEL PINEDA PINEDA



INGENIERO AGRÓNOMO ESPECIALISTA EN SUELOS POR LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA CHAPINGO.

CUENTA CON MAESTRÍA Y DOCTORADO EN CIENCIAS EN HORTICULTURA Y PROTECCIÓN VEGETAL EN LA MISMA UNIVERSIDAD.

ESPECIALISTA EN FERTILIDAD DE SUELOS, NUTRICIÓN VEGETAL, SUSTRATOS PARA CULTIVOS SIN SUELO, SISTEMAS DE PRODUCCIÓN DE ACUAPONÍA Y DIAGNÓSTICO NUTRIMENTAL DE CULTIVOS AGRÍCOLAS.

ES PROFESOR-INVESTIGADOR EN EL DEPARTAMENTO DE SUELOS DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA CHAPINGO; PERTENECE AL SISTEMA NACIONAL DE INVESTIGADORES (NIVEL I) DEL CONAHCYT Y ÁRBITRO DE REVISTAS CIENTÍFICAS. AUTOR DE 70 ARTÍCULOS CIENTÍFICOS Y CONSULTOR/CAPACITADOR DE PRODUCTORES Y TÉCNICOS EN INSTITUCIONES PÚBLICAS Y PRIVADAS EN TEMAS COMO EDAFOLOGÍA, FERTILIDAD DE SUELOS, NUTRICIÓN VEGETAL, SISTEMAS HIDROPÓNICOS, FERTIRRIGACIÓN, SUSTRATOS DE CULTIVOS SIN SUELO, ENTRE OTROS.

DR. J. VÍCTOR PRADO HERNÁNDEZ



INGENIERO AGRÓNOMO ESPECIALISTA EN IRRIGACIÓN POR LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA CHAPINGO.

MAESTRO EN CIENCIAS ESPECIALISTA EN HIDROCIENCIAS POR EL COLEGIO DE POSTGRADUADOS, MONTECILLOS, MÉX. Y CON DOCTORADO EN INGENIERÍA AGRÍCOLA Y USO INTEGRAL DE AGUA POR LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA CHAPINGO.

ES PROFESOR-INVESTIGADOR EN EL DEPARTAMENTO DE SUELOS EN LA MISMA UNIVERSIDAD. SUS ÁREAS DE INVESTIGACIÓN: HIDRÁULICA, OPERACIÓN DE CANALES DE RIEGO, INGENIERÍA DE RIEGO SUPERFICIAL Y PRESURIZADO, MODELACIÓN DE FENÓMENOS HIDRÁULICOS.

FACTOR PRODUCTIVO

CONTÁCTANOS POR

5959571000

FACTORPRODUCTIVO.CAPACITACION@GMAIL.COM

FACTORPRODUCTIVO.COM.MX

SÍGUENOS EN NUESTRAS REDES SOCIALES

@FACTORPRODUCTIVOSC

@FACTORPRODUCTIVOSC

@FACTORPRODUCTIVOSC

@FACTORPROD