

# CURSO

---

TÉCNICO INSTALADOR DE SISTEMAS DE  
RIEGO POR GOTEO

**esneca**  
BUSINESS SCHOOL

T042

- DIPLOMA AUTENTIFICADO POR NOTARIO EUROPEO -



**aen**  
asociación española  
de escuelas de negocios



## DESTINATARIOS

Este curso de técnico instalador de sistemas de riego por goteo esta destinado empresarios, emprendedores o trabajadores en el ámbito agrícola.

Permite conocer las características del suelo, la fertilidad del suelo, las plantas y su entorno, la calidad del agua, el tratamiento de agua, la red de distribución y abastecimiento del agua, los sistemas de riego, los conceptos básicos sobre seguridad y salud de trabajo, los riesgos generales y su prevención y los primeros auxilios. Además, también tendrá a su disposición diversos ejercicios de autoevaluación con los que podrá comprobar si está evolucionando adecuadamente y si está interiorizando los contenidos visualizados.

En ambas modalidades el alumno recibirá acceso a un curso inicial donde encontrará información sobre la metodología de aprendizaje, la titulación que recibirá, el funcionamiento del Campus Virtual, qué hacer una vez el alumno haya finalizado e información sobre Grupo Esneca Formación. Además, el alumno dispondrá de un servicio de **clases en directo**.

## FICHA TÉCNICA

CARGA HORARIA  
300H



MODALIDAD  
A DISTANCIA / ONLINE  
\*Ambas modalidades incluyen  
módulos con clases en directo



CURSO INICIAL  
ONLINE



TUTORIAS  
PERSONALIZADAS



IDIOMA  
CASTELLANO



DURACIÓN  
HASTA UN AÑO  
\*Prorrogable



## IMPORTE

VALOR ORIGINAL: 1520€  
VALOR ACTUAL: 380€

## CERTIFICACIÓN OBTENIDA

---

Una vez finalizados los estudios y superadas las pruebas de evaluación, el alumno recibirá un diploma que certifica el “**TÉCNICO INSTALADOR DE SISTEMAS DE RIEGO POR GOTEO**”, de ESNECA BUSINESS SCHOOL, avalada por nuestra condición de socios de la CECAP y AEEN, máximas instituciones españolas en formación y de calidad.

Los diplomas, además, llevan el sello de Notario Europeo, que da fe de la validez, contenidos y autenticidad del título a nivel nacional e internacional.

## REDES SOCIALES

---

 [www.facebook.com/esnecaschool](http://www.facebook.com/esnecaschool)

 [linkedin.com/school/esneca-business-school](http://linkedin.com/school/esneca-business-school)

 [@esneca.business.school](https://www.instagram.com/esneca.business.school)

 [www.esneca.com](http://www.esneca.com)

 [www.twitter.com/ESNECA](http://www.twitter.com/ESNECA)

 [www.esneca.com/blog](http://www.esneca.com/blog)

# **CONTENIDO FORMATIVO**

---

## **UNIDAD DIDÁCTICA 1. CARACTERÍSTICAS DEL SUELO**

1. La formación del suelo
2. Propiedades físicas del suelo
  - Estructura del suelo
  - Textura del suelo
  - Color del suelo
  - Porosidad del suelo
  - Densidad del suelo
  - Permeabilidad del suelo

## **UNIDAD DIDÁCTICA 2. FERTILIDAD DEL SUELO**

1. La fertilidad del suelo
2. Elementos que determinan la fertilidad del suelo
3. Análisis de la fertilidad del suelo
  - Toma de muestras
  - Parámetros químicos del análisis del suelo
  - El análisis foliar
  - Parámetros más significativos de los análisis de suelos y foliares
4. Demandas de los cultivos herbáceos
  - Elementos esenciales de un cultivo
  - Evaluación del estado nutritivo de un cultivo

## **UNIDAD DIDÁCTICA 3. CARACTERÍSTICAS DE LAS PLANTAS Y SU ENTORNO**

1. Nociones básicas de botánica
2. Morfología de las plantas
  - La semilla
  - La raíz
  - El tallo
  - La hoja
  - La flor
  - El fruto
  - Estado material del vegetal
3. Fisiología de las plantas

## **UNIDAD DIDÁCTICA 4. CALIDAD DE LOS DISTINTOS TIPOS DE AGUA**

1. Calidad del agua
  - Agua de lluvias
  - Agua de ríos
  - Agua de lagos
  - Agua de embalses
  - Agua de mares
  - Agua de estuarios
  - Agua de vías subterráneas
2. Fuentes de captación del agua
  - Aguas procedentes de lluvias
  - Aguas procedentes de ríos
  - Aguas procedentes de lagos
  - Aguas procedentes de embalses
  - Aguas procedentes de mares

- Aguas procedentes de estuarios
  - Aguas procedentes de vías subterráneas
3. Contaminación del agua
    - Aguas residuales
    - Aguas industriales
    - Desechos de busques y barcos
    - Biocidas
    - Elementos radiactivos
    - Elementos inertes
    - Contaminación térmica
    - Contaminación por hidrocarburos
    - Contaminación por metales pesados
  4. Usos del agua
    - Para consumo humano
    - Para baño
    - Para trabajo agrícola
  5. Para trabajo industrial

## **UNIDAD DIDÁCTICA 5. TRATAMIENTO DEL AGUA**

1. Tratamiento del agua potable
  - Operaciones de tratamiento del agua potable
  - Tipos de tratamiento de potabilización
2. Tratamiento del agua de mar
3. Tratamiento del agua para riego
  - Características del agua para riego
  - Toma de muestras y análisis del agua
4. Propiedades de las aguas residuales
  - Parámetros físicos
  - Parámetros químicos
  - Microorganismos patógenos
  - Materia inorgánica

## **UNIDAD DIDÁCTICA 6. LA RED DE DISTRIBUCIÓN Y ABASTECIMIENTO DEL AGUA**

1. El ciclo del agua
2. Sistemas de uso racional del agua
3. Clases de sistemas según su gestión
4. Mecánica del agua en las redes de abastecimiento
5. Mecánica hidrodinámica e hidrostática
6. Tipos de instalaciones de sistemas de abastecimiento
7. Documentación, visualización e interpretación de los diseños y proyectos de los sistemas de abastecimiento de agua
  - Documentación del proyecto
  - Visualización e interpretación de los diseños y proyectos
8. Clasificación de las redes de abastecimiento y suministro
9. Estructuración de la instalación
  - Elementos de la red de distribución y suministro
  - Activación y mando eléctrico en instalaciones hidráulicas
  - Acometidas de las instalaciones
10. Propiedades de las instalaciones de riego
11. Operaciones y procesos para el replanteo de las instalaciones de abastecimiento

## **UNIDAD DIDÁCTICA 7. DEPÓSITOS DE AGUA EMPLEADOS EN LOS SISTEMAS DE RIEGO**

1. Misión de los depósitos de agua de los sistemas de riego
2. Propiedades de los depósitos de agua de los sistemas de riego
3. Mantenimiento de los depósitos de agua: medidas de limpieza e higiene

## **UNIDAD DIDÁCTICA 8. SISTEMAS DE RIEGO**

1. El riego
2. Efectos del clima y del medio ambiente sobre los cultivos
3. Comportamiento y reacción del agua en el suelo
4. Los sistemas de riego en la agricultura moderna y sus técnicas de aplicación
5. Componentes principales de las instalaciones de riego
  - Máquinas de riego
6. Tipos de sistemas de riego
  - Sistema de riego por gravedad
  - Sistema de riego por aspersión y microaspersión
  - Sistema de riego por subirrigación
  - Sistema de riego por goteo
7. La fertirrigación
8. Sistemas de distribución
9. Emisores
10. Sistema de riego en jardines y zonas verdes

## **UNIDAD DIDÁCTICA 9. CARACTERÍSTICAS DEL SISTEMA DE RIEGO POR GOTEO**

1. Elementos que componen el sistema de riego por goteo
2. Dosis de riego
3. Frecuencia
4. Método de aplicación
5. Ventajas e inconvenientes principales del riego por goteo

## **UNIDAD DIDÁCTICA 10. CONTROL Y MANTENIMIENTO DE LOS EQUIPOS Y SISTEMAS DE RIEGO**

1. Papel del instalador-mantenedor de sistemas de riego por goteo
2. Mantenimiento de los sistemas de servicio de aguas
  - Averías más frecuentes en las redes
3. Elementos de control de la red de riego
4. Manipulación y mantenimiento del sistema de riego
  - Regulación y revisión de la presión
  - Medición de la uniformidad y humedad
  - Limpieza del sistema
5. Mantenimiento del sistema de riego por goteo
6. Limpieza y desinfección de equipos y herramientas

## **MÓDULO 1. CONCEPTOS BÁSICOS SOBRE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO**

### **UNIDAD DIDÁCTICA 1. EL TRABAJO Y LA SALUD: LOS RIESGOS PROFESIONALES. FACTORES DE RIESGO**

1. Conceptos básicos: trabajo y salud

2. Trabajo
3. Salud
4. Factores de Riesgo
5. Condiciones de Trabajo
6. Técnicas de Prevención y Técnicas de Protección

## **UNIDAD DIDÁCTICA 2. DAÑOS DERIVADOS DEL TRABAJO. LOS ACCIDENTES DE TRABAJO Y LAS ENFERMEDADES PROFESIONALES. OTRAS PATOLOGÍAS DERIVADAS DEL TRABAJO**

1. Daños para la salud. Accidente de trabajo y enfermedad profesional
2. Accidente de trabajo
3. Tipos de accidente
4. Regla de la proporción accidentes/incidentes
5. Repercusiones de los accidentes de trabajo
6. Enfermedad Profesional

## **UNIDAD DIDÁCTICA 3. MARCO NORMATIVO BÁSICO EN MATERIA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES. DERECHOS Y DEBERES**

1. Normativa
2. Normativa de carácter internacional. Convenios de la Organización Internacional del Trabajo (O.I.T.)
3. Normativa Unión Europea
4. Normativa Nacional
5. Normativa Específica
6. Derechos, obligaciones y sanciones en Prevención de Riesgos Laborales
7. Empresarios. (Obligaciones del empresario)
8. Responsabilidades y Sanciones
9. Derechos y obligaciones del trabajador
10. Delegados de Prevención
11. Comité de Seguridad y Salud

## **MÓDULO 2. RIESGOS GENERALES Y SU PREVENCIÓN**

### **UNIDAD DIDÁCTICA 1. RIESGOS LIGADOS A LAS CONDICIONES DE SEGURIDAD**

1. Introducción a los Riesgos ligados a las Condiciones de Seguridad
2. Lugares de trabajo
3. Riesgo eléctrico
4. Equipos de trabajo y máquinas
5. Las herramientas
6. Incendios
7. Seguridad en el manejo de Productos Químicos
8. Señalización de Seguridad
9. Aparatos a presión
10. Almacenaje, manipulación y mantenimiento

### **UNIDAD DIDÁCTICA 2. RIESGOS LIGADOS AL MEDIO AMBIENTE DE TRABAJO**

1. El medio ambiente físico en el trabajo
2. Contaminantes químicos

3. Clasificación de los productos según sus efectos tóxicos
4. Medidas de prevención y control
5. Contaminantes biológicos
6. Tipos y vías de entrada de los contaminantes biológicos
7. Medidas de prevención y control básicas

### **UNIDAD DIDÁCTICA 3. LA CARGA DE TRABAJO, LA FATIGA Y LA INSATISFACCIÓN LABORAL**

1. La Carga Física
2. Criterios de evaluación del trabajo muscular
3. Método del consumo de energía
4. La Postura
5. Manipulación manual de cargas
6. Movimientos Repetitivos
7. La carga mental
8. La Fatiga
9. La Insatisfacción Laboral
10. La organización del trabajo

### **UNIDAD DIDÁCTICA 4. SISTEMAS ELEMENTALES DE CONTROL DE RIESGOS. PROTECCIÓN COLECTIVA E INDIVIDUAL**

1. La Protección Colectiva
2. Orden y limpieza
3. Señalización
4. Formación
5. Mantenimiento
6. Resguardos y dispositivos de seguridad
7. La protección individual. Equipos de Protección Individual (EPIs)
8. Definición de Equipo de Protección Individual
9. Elección, utilización y mantenimiento de EPIs
10. Obligaciones Referentes a los EPIs

### **UNIDAD DIDÁCTICA 5. PLANES DE EMERGENCIA Y EVACUACIÓN**

1. Actividades con Reglamentación Sectorial Específica
2. Actividades sin Reglamentación Sectorial Específica
3. Plan de Autoprotección
4. Definición y Objetivos del Plan de Autoprotección
5. Criterios de elaboración de un Plan de Autoprotección
6. Estructura del Plan de Autoprotección
7. Medidas de Emergencia
8. Objetivos de las Medidas de Emergencia
9. Clasificación de las emergencias
10. Organización de las emergencias
11. Procedimientos de actuación
12. Estructura Plan de Emergencia

### **UNIDAD DIDÁCTICA 6. EL CONTROL DE LA SALUD DE LOS TRABAJADORES**

1. La Vigilancia de la Salud
2. Control biológico
3. Detección precoz

## **MÓDULO 3. GESTIÓN DE LA PREVENCIÓN DE LA EMPRESA**

### **UNIDAD DIDÁCTICA 1. ORGANISMOS PÚBLICOS RELACIONADOS CON LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO**

1. Organismos Públicos relacionados con la Seguridad y Salud en el Trabajo
2. Organismos Europeos relacionados con la Seguridad y Salud en el Trabajo
3. Organismos Nacionales Relacionados con la Seguridad y Salud en el Trabajo

### **UNIDAD DIDÁCTICA 2. ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO PREVENTIVO: RUTINAS BÁSICAS**

1. El Plan de Prevención
2. La Evaluación de Riesgos
3. El análisis de riesgos
4. Valoración del riesgo
5. Tipos de evaluaciones
6. Método de evaluación general de riesgos (Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo)
7. Planificación de Riesgos o Planificación Actividad Preventiva
8. Contenido mínimo de la Planificación Preventiva
9. Revisión de la Planificación Preventiva
10. Vigilancia de la Salud
11. Información y Formación
12. Medidas de Emergencia
13. Memoria Anual
14. Auditorías

### **UNIDAD DIDÁCTICA 3. DOCUMENTACIÓN: RECOGIDA, ELABORACIÓN Y ARCHIVO**

1. Documentación: Recogida, elaboración y archivo
2. Modalidades de gestión de la prevención

## **MÓDULO 4. PRIMEROS AUXILIOS**

### **UNIDAD DIDÁCTICA 1. PRIMEROS AUXILIOS**

3. Principios generales de primeros auxilios
4. La actuación del socorrista
5. Terminología clínica
6. Posiciones de Seguridad
7. Material de primeros auxilios
8. Asistencias
9. Valoración primaria: consciencia-respiración-pulso
10. Comprobar el estado de consciencia
11. Comprobar funciones respiratorias
12. Comprobar funciones cardíacas
13. Técnicas de Reanimación. RCP básicas
14. Apertura de las vías respiratorias
15. Respiración Asistida Boca a Boca
16. Si el accidentado no respira y no tiene pulso
17. Estado de Shock
18. Heridas y hemorragias

19. En caso de heridas simples
20. Heridas complicadas con hemorragia
21. Hemorragias Externas
22. Hemorragia interna
23. Hemorragia exteriorizada
24. Hemorragias especiales
25. Quemaduras
26. Electrocuci3n
27. Fracturas y contusiones
28. Caso especial: Fractura de columna vertebral
29. Esguinces
30. Rotura de ligamentos
31. Contusiones
32. Luxaci3n
33. Intoxicaci3n
34. Intoxicaciones provocadas por v3a digestiva
35. En caso de intoxicaci3n por inhalaci3n
36. Intoxicaci3n por inyecci3n
37. Insolaci3n
38. Lo que NO debe hacerse en primeros auxilios

## **M3DULO 5. PREVENCI3N DE RIESGOS LABORALES EN AGRICULTURA Y JARDINER3A**

### **UNIDAD DID3CTICA 1. RIESGOS ESPEC3FICOS. SECTOR AGR3COLA Y JARDINER3A**

1. Riesgos relativos a las condiciones de Seguridad
2. Ca3da de personas a distinto y mismo nivel
3. Ca3da de objetos
4. Golpes contra objetos, m3viles o inm3viles
5. Herramientas manuales
6. Atrapamientos
7. Manejo de maquinaria agr3cola
8. Otros riesgos relacionados con la Seguridad
9. Exposici3n a temperaturas extremas
10. Sobreesfuerzos y carga f3sica
11. Exposici3n a contaminantes, f3sicos, qu3micos y biol3gicos
12. Aplicaci3n de Productos Fitosanitarios
13. Definiciones y clasificaciones
14. Principios de toxicolog3a
15. Caracter3sticas intr3nsecas de la sustancia
16. Condiciones de la exposici3n
17. Normas de seguridad
18. Equipos de Protecci3n Individual