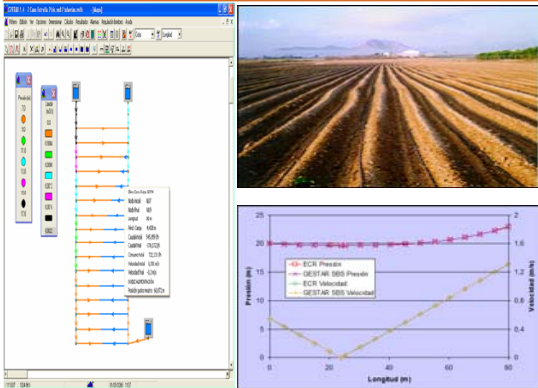


DIRIGIDO A:

Proyectistas de Ingenierías, Técnicos de las Administraciones y Empresas, Técnicos de Ejecución de Obra, Gestores, Docentes y Estudiantes 2º ciclo, Master y Doctorado.

Verificación de la uniformidad de la distribución en ramales de goteros con caudal emitido dependiente de la presión



## CURSO/TALLER

Lugar:

Laboratorio de Computación-Carrera de Agrícola-Campus Politécnico

Fecha y hora:

Del 17 al 19 de Octubre de 09:00 a 13:30 y de 14:30 a 17:30

INSCRIPCIONES CURSO/ TALLER: CARRERA DE AGRICOLA DE LA E.S.P.A.M-M.F.L-CAMPUS POLITECNICO-SITIO EL LIMON

TEL: 2686101 EXT: 114

mail: [agricola@espam.edu.ec](mailto:agricola@espam.edu.ec)

Coordinador: Ing. Lenin Vera Montenegro

[lo\\_vemon@yahoo.com.ar](mailto:lo_vemon@yahoo.com.ar)

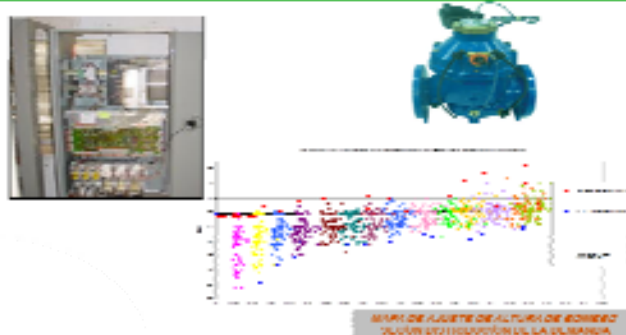
Secretaria: Ing. Alexandra Navarrete

[alexanavarrete@hotmail.com](mailto:alexanavarrete@hotmail.com)

Fecha límite de inscripción: 14/09/2011

Costo de inscripción general: \$100

La Integración de **TELEGESTAR** en cualquier sistema de telecontrol y telegestión abre un amplio abanico de funcionalidades: alarmas dinámicas, supervisión integral, programación de riegos, optimización de la regulación, reducción del consumo energético...



ESCUELA SUPERIOR POLITÈCNICA  
AGROPECUARIA DE MANABI MANUEL  
FELIX LOPEZ  
LA UNIIVERSIDAD DE ZARAGOZA

# GESTAR

CURSO/TALLER:  
PARA LA INGENIERÍA **HIDRÁULICA Y  
ENERGÉTICA DE REDES COLECTIVAS DE  
RIEGO PRESURIZADAS.**  
APLICACIONES AL **DISEÑO Y GESTIÓN  
ÓPTIMA**



CARRERA DE INGENIERIA AGRICOLA

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

# INTRODUCCIÓN

GESTAR es un paquete informático de referencia para la ingeniería hidráulica de sistemas de riego a presión (redes de distribución colectivas y sistemas de aplicación del riego en parcela), que constituye una herramienta para el diseño, ejecución y gestión, con una completa selección de recursos, y una larga trayectoria de innovaciones y aplicaciones a grandes y pequeños sistemas. Desarrollado desde 1995 en la Universidad de Zaragoza (España) se caracteriza por:

**Elevadas prestaciones de optimización para redes ramificadas** de trazado dado, con múltiples opciones, protocolos y ágiles herramientas para facilitar encontrar soluciones con reducciones importantes de costes del sistema.

**Módulo de análisis hidráulico** robusto, flexible y altamente eficaz, desarrollado específicamente para GESTAR y **con capacidades exclusivas**, tales como análisis inverso, tratamiento eficaz de elementos de baja resistencia y válvulas reguladoras, modelización general de emisores puntuales y ramales emisores con caudal emitido dependiente de la presión, curvas características de bombas con puntos de inflexión, modelización de estaciones de bombeo directo mediante curvas de operación conjunta,...

**Integración de módulos de optimización, análisis hidráulico y energético en un mismo entorno**, que no sólo facilita y agiliza el trabajo si no, lo que es más importante, permite hallar soluciones mucho más económicas y fiables que las encontradas mediante procesos que simplemente se basan en rutinas de optimización

**Integración de todos los módulos y herramientas en un entorno gráfico interactivo de uso intuitivo** y con comunicación ACCESS con todo tipo de sistemas CAD/GIS o programas terceros, a lo que se unen utilidades para una sencilla y directa **comunicación bidireccional con AUTOCAD**

**Disponibilidad de bases de datos** para tuberías, válvulas, pérdidas singulares, aspersores, ramales de goteo,

# OBJETIVO

Capacitar en el uso y explotación de GESTAR 2011. Asimilación de metodologías y protocolos de diseño y gestión óptima mediante exposiciones didácticas, uso directo de la aplicación y desarrollo de ejemplos prácticos.



# METODOLOGÍA

- Exposiciones didácticas, con utilización del software GESTAR 2011.
- Documentación técnica (en soporte informático), material de ejemplos desarrollados.
- Instalador anticipado de la actualización de septiembre 2011 de GESTAR 2011.
- Trabajo en un ordenador por cada dos asistentes (se sugiere traer su laptop).
- Se entregará Diploma de asistencia.

# TEMARIO

## Primer día

- ⇒ Antecedentes y generalidades. Necesidad de herramientas para el diseño de redes.
- ⇒ Arquitectura general del sistema GESTAR e introducción de prestaciones.
- ⇒ Operaciones básicas de manejo. Entrada /salida de datos. Comunicación CAD Y ACCESS.
- ⇒ Redes colectivas de distribución tipologías, requerimientos.
- ⇒ Caudales de diseño a la demanda.

## Segundo día

- ⇒ Dimensionado óptimo de redes ramificadas.
- ⇒ Análisis hidráulico y energético mediante simulación.
- ⇒ Escenarios aleatorios, analizador de disfunciones.
- ⇒ Escenarios deterministas análisis temporal.

## Tercer día

- ⇒ Estaciones de bombeo regulación y curvas de actuación.
- ⇒ Herramientas para el diseño en parcela.
- ⇒ Emisores, aspersores, ramales de goteo.
- ⇒ Diseño de coberturas totales: dimensionado de sectores y red primaria.
- ⇒ Análisis hidráulico de redes en parcela.

Conversión directa de planos en AUTOCAD en modelos hidráulicos y viceversa. Generación de planos constructivos definitivos.

