

GOBIERNO
DE ESPAÑAMINISTERIO
DE AGRICULTURA, PESCA
Y ALIMENTACIÓNFinanciado por
la Unión Europea
NextGenerationEUPlan de
Recuperación,
Transformación
y Resiliencia

PROGRAMA DE DIVULGACIÓN Y FORMACIÓN EN BUENAS PRÁCTICAS AGRARIAS (BPA)

"PROYECTO DE TRATAMIENTO DE AGUAS DE RIEGO DE LA Balsa del Sapo (Almería)"

DATOS GENERALES

<ul style="list-style-type: none"> Fecha de celebración: 16 al 18 de marzo, 23 al 27 de marzo 	
<ul style="list-style-type: none"> Lugar de celebración: CONSUMOMAR S.C.A. Camino de los mercados 50, 04740 Roquetas de Mar (Almería) 	
<ul style="list-style-type: none"> Duración: 	
0. CURSO GENERAL DE CONTENIDOS COMUNES EN BPA	20 h
2. Estaciones de control de calidad de las aguas de entrada de riego provenientes de fuentes alternativas, EDAR, desalinizadora o mezcla. (8h) 4. Estaciones de control de retornos de riego con drenaje subsuperficial. elementos y sensores. (8h) 5. Implementación de medidas de buenas prácticas para la sostenibilidad ambiental de los paisajes agrarios en regadíos. (8h)	24 h
<ul style="list-style-type: none"> Horario: 16 al 18 y 23 de marzo de 16:00 a 21:00 h. 24 al 27 de marzo de 15:00 a 21:00 h. 	
<ul style="list-style-type: none"> Destinatarios: Comuneros y Técnicos de la Comunidad de Regantes Sol y Arena. 	
<ul style="list-style-type: none"> Formato: Presencial, verificado mediante Hoja de Control de Asistencia 	
<ul style="list-style-type: none"> Control de asistencia: Sí 	
<ul style="list-style-type: none"> Recursos: Presentaciones PowerPoint, dossier con casos prácticos, equipos de medida de presión en la red, manómetros, sistemas de información geográfica, acceso interactivo a GoogleEarth, Capas SIGPAC, Catastro, modelos digitales de terreno, información cartográfica y estudios relacionados con el medio físico y natural que permitan identificar y diagnosticar a la comunidad de regantes 	
<ul style="list-style-type: none"> Metodología: Se llevarán a cabo clases magistrales y prácticas, incluyendo visitas de campo 	
<ul style="list-style-type: none"> Evaluación: La evaluación de los conocimientos adquiridos durante el curso se llevará a cabo mediante un examen tipo test al Técnico de la Comunidad de Regantes. 	

PROGRAMA DE DIVULGACIÓN Y FORMACIÓN EN BUENAS PRÁCTICAS AGRARIAS (BPA)

"PROYECTO DE TRATAMIENTO DE AGUAS DE RIEGO DE LA Balsa del Safo (Almería)"

CURSO GENERAL DE CONTENIDOS COMUNES EN BPA

- **Fecha de celebración:** 16 al 18 y 23 de marzo de 2026

- **Horario:** 16:00 a 21:00 horas

- **SECUENCIA DE ACCIONES FORMATIVAS**

LUNES 16

- **MÓDULO 1. PRESENTACIÓN Y ASPECTOS GENERALES**

16:00 – 18:00 h:

1. Presentación del curso
2. Origen y condicionantes del PRTR. Principio DNSH
3. Visión generalizada de las medidas descritas en las directrices 1-4. Ejemplos prácticos

- **MÓDULO 2. CONSERVACIÓN Y CALIDAD DE LOS SUELOS EN ZONAS AGRÍCOLAS DE REGADÍO**

18:00 – 19:00 h:

1. Introducción: el suelo, factores que indican su calidad, características de los suelos y problemas de uso en regadío
2. Dinámica del carbono en el suelo, influencia de las prácticas agrarias. Erosión del suelo en regadíos

19:00 – 20:00 h:

3. Catálogo de buenas prácticas para mitigar los efectos de los procesos de degradación del suelo. Técnicas para mantener o mejorar la calidad del suelo.

20:00 – 21:00 h:

4. Discusión final y estudio de caso

MARTES 17

- **MÓDULO 3. BALANCE DE AGUA EN EL SUELO PARA DETERMINAR EL MOMENTO Y LA DOSIS DE RIEGO**

16:00 – 17:00 h:

1. Componentes de un balance de agua en un suelo en regadío
2. El agua en la planta. Evaporación y transpiración
3. Cálculo de las necesidades hídricas de los cultivos en la región mediante información de los servicios de asesoramiento al regante. Red SIAR y autonómicas

17:00 – 18:00 h:

4. Determinar el contenido inicial de agua de un suelo y su capacidad de retención.
5. Muestreos, métodos de medida, utilidad de los datos

18:00 – 19:00 h:

6. Estimación de las pérdidas y uniformidad de riego. Evaporación de referencia, evapotranspiración del cultivo y arrastre
7. Diseño de un calendario de riego ajustado a una instalación y suelo

PROGRAMA DE DIVULGACIÓN Y FORMACIÓN EN BUENAS PRÁCTICAS AGRARIAS (BPA)

"PROYECTO DE TRATAMIENTO DE AGUAS DE RIEGO DE LA Balsa del Saño (Almería)"

CURSO GENERAL DE CONTENIDOS COMUNES EN BPA

• **MÓDULO 4. AGRICULTURA DE PRECISIÓN Y USO SOSTENIBLE DE PLAGUICIDAS**

19:00 – 20:00 h:

1. Muestreo de suelo y parámetros físico-químicos a medir.
2. Métodos de cálculo de las necesidades hídricas
3. Casos prácticos de cálculo

20:00 – 21:00 h:

4. Tecnologías aplicadas al mundo de la agricultura de precisión. Ventajas e inconvenientes y facilidad de su uso

MIÉRCOLES 18

16:00 – 17:00 h:

5. Mejorar los controles sobre el uso de plaguicidas y fomentar un uso responsable

• **MÓDULO 5. EFICIENCIA EN LA APLICACIÓN DE FERTILIZANTES NITROGENADOS – MITIGACIÓN**

17:00 – 18:00 h:

1. Conceptos generales del suelo: textura, estructura, pH, salinidad, fertilidad, materia orgánica, capacidad de retención, infiltración
2. Nutrientes esenciales y su absorción por las plantas

18:00 – 19:00 h:

3. Problemas asociados a la falta de eficiencia en los sistemas agrarios
4. Cálculo de las necesidades de fertilización de los cultivos
5. Ejemplos prácticos de la zona y discusión

19:00 – 20:00 h:

6. Aplicación de fertilizantes
7. Fertirriego
8. Problemas asociados a la falta de eficiencia de los fertilizantes

PROGRAMA DE DIVULGACIÓN Y FORMACIÓN EN BUENAS PRÁCTICAS AGRARIAS (BPA)

"PROYECTO DE TRATAMIENTO DE AGUAS DE RIEGO DE LA Balsa del Sapo (Almería)"

CURSO GENERAL DE CONTENIDOS COMUNES EN BPA

• **MÓDULO 6. EFICIENCIA EN EL USO DE LA ENERGÍA EN REDES DE RIEGO PRESURIZADAS**

20:00 – 21:00 h:

1. Las necesidades energéticas de los riegos presurizados en parcela
2. Presiones en el hidrante y en los emisores

LUNES 23

16:00 – 17:00 h:

3. Las necesidades energéticas de una red colectiva
4. Necesidades energéticas en la estación de bombeo y en los diferentes puntos de la red

17:00 – 18:00 h:

5. Funcionamiento y mantenimiento de la estación de bombeo
6. Ejemplos y discusión

• **MÓDULO 7. PRINCIPIOS BÁSICOS SOBRE EL FUNCIONAMIENTO DE LOS AGROSISTEMAS**

18:00 – 19:00 h:

1. Aproximación ecológica al paisaje. Interrelaciones de sus elementos
2. Valor ambiental de los paisajes agrarios y externalidades negativas
3. Sostenibilidad, servicios ecosistémicos e intensificación ecológica

19:00 – 20:00 h:

4. Casos de estudio: paisajes agrarios

20:00 – 21:00 h:

5. Marco normativo sobre las buenas prácticas agrícolas
6. Los elementos no productivos del paisaje como facilitadores de la mejora ambiental
7. Casos prácticos: estructuras vegetales de conservación y fauna en paisajes agrarios

PROGRAMA DE DIVULGACIÓN Y FORMACIÓN EN BUENAS PRÁCTICAS AGRARIAS (BPA)

"PROYECTO DE TRATAMIENTO DE AGUAS DE RIEGO DE LA Balsa del Saño (Almería)"

CURSO ESPECÍFICO 2. ESTACIONES DE CONTROL DE CALIDAD DE LAS AGUAS DE ENTRADA DE RIEGO PROVENIENTES DE FUENTES ALTERNATIVAS, EDAR, DESALINIZADORA O MEZCLA

- **Fecha de celebración:** 24 y 25 de marzo de 2026

- **Horario:** de 15:00 – 21:00 h

- **SECUENCIA DE ACCIONES FORMATIVAS**

MARTES 24

15:00 – 16:00 h:

1. Introducción.

16:00 – 17:00 h:

2. VALORACIÓN AGRONÓMICA Y NORMATIVA VIGENTE APLICABLE A LAS AGUAS NO CONVENCIONALES UTILIZADAS PARA RIEGO

17:00 – 19:00 h:

3. NORMATIVA Y REGLAMENTO DEL AGUA DE RIEGO DE FUENTES NO CONVENCIONALES

19:00 – 21:00 h:

4. EQUIPAMIENTO NECESARIO PARA EL CONTROL DE LA CALIDAD DE AGUA DE RIEGO EN CAUCES SUPERFICIALES. INSTALACIÓN DE SENSORES DE CALIDAD NECESARIOS. LOCALIZACIÓN DE LOS PUNTOS DE CONTROL, SENSORES Y MANTENIMIENTO DE ESTOS

MIÉRCOLES 25

15:00 – 17:00 h:

5. CASOS PRÁCTICOS SOBRE VALORES MEDIDOS EN DIFERENTES ZONAS

GOBIERNO
DE ESPAÑAMINISTERIO
DE AGRICULTURA, PESCA
Y ALIMENTACIÓNFinanciado por
la Unión Europea
NextGenerationEUPlan de
Recuperación,
Transformación
y Resiliencia

PROGRAMA DE DIVULGACIÓN Y FORMACIÓN EN BUENAS PRÁCTICAS AGRARIAS (BPA)

"PROYECTO DE TRATAMIENTO DE AGUAS DE RIEGO DE LA Balsa del Safo (Almería)"**CURSO ESPECÍFICO 4. ESTACIONES DE CONTROL DE RETORNOS DE RIEGO CON DRENAJE SUBSUPERFICIAL. ELEMENTOS Y SENSORES. NORMATIVA VIGENTE**

- **Fecha de celebración:** 25 y 26 de marzo 2025

- **Horario:** de 15:00 a 21:00 h

- **SECUENCIA DE ACCIONES FORMATIVAS**

MIÉRCOLES 2517:00 – 18:00 h:

1. Introducción: propósito (objetivos posibles) de una red de control de los retornos de riego. Optimización del uso de los recursos. Disminución del impacto ambiental. Normativa vigente.

18:00 – 19:00 h:

2. Establecimiento de una estación de control de retornos de riego en aguas subterráneas

19:00 – 21:00 h:

3. Caso práctico: la estación de aforo: Explicación de las diferentes partes, sensores, equipos de transmisión de datos, variables medidas, interpretación de los datos, medidas de mantenimiento. visita a estación (si es posible)

JUEVES 2615:00 – 17:00 h:

4. Casos prácticos sobre valores medidos en diferentes zonas, aproximación al establecimiento de rangos permisibles en un cauce subterráneo

17:00 – 19:00 h:

5. Caso práctico: Infraestructura de medida del nivel y la calidad de aguas subterráneas: pozos de observación, variables medidas, sensores utilizados, interpretación de datos, mantenimiento. Visita (si es posible)

PROGRAMA DE DIVULGACIÓN Y FORMACIÓN EN BUENAS PRÁCTICAS AGRARIAS (BPA)

"PROYECTO DE TRATAMIENTO DE AGUAS DE RIEGO DE LA Balsa del Sapo (Almería)"

CURSO ESPECÍFICO 5. IMPLEMENTACIÓN DE MEDIDAS Y BUENAS PRÁCTICAS PARA LA SOSTENIBILIDAD ECOLÓGICA DE LOS PAISAJES AGRARIOS DE REGADÍOS

- **Fecha de celebración:** 26 y 27 de marzo 2025

- **Horario:** de 15:00 a 21:00 h

- **SECUENCIA DE ACCIONES FORMATIVAS**

JUEVES 26

19:00 – 20:00 h:

0. Introducción a acciones de diversificación y renaturalización

20:00 – 21:00 h:

1. Identificación y diagnóstico previo del área de estudio a través del conocimiento y caracterización del paisaje de la comunidad de regantes para la localización de futuras acciones de diversificación y renaturalización: medio natural, matriz agraria, parcelario y distribución de la propiedad, dominios públicos, dinámica del sistema de producción de los cultivos, infraestructuras, singularidades, etc.

VIERNES 27

15:00 – 18:00 h:

2. Casos prácticos de establecimiento de barreras vegetales y medidas para la fauna con los formadores: Localización del área de actuación, diseño de las plantaciones, elección de especies vegetales, sistemas de plantación, mantenimiento, medidas para mejorar la habitabilidad para la fauna.

18:00 – 21:00 h:

3. Caso práctico para realizar por grupos en un lugar de elección de cada grupo de trabajo que se presenta posteriormente a formadores y compañeros.