



Universitat de Lleida

GUIA DOCENT
**GESTIÓ I MANEIG DE L'AIGUA
DEL REG**

Coordinació: VILLAR MIR, JOSEP MARIA

Any acadèmic 2023-24

Informació general de l'assignatura

| | | | | |
|--|---|---------|----------|------------|
| Denominació | GESTIÓ I MANEIG DE L'AIGUA DEL REG | | | |
| Codi | 12198 | | | |
| Semestre d'impartició | 1R Q(SEMESTRE) AVALUACIÓ CONTINUADA | | | |
| Caràcter | Grau/Màster | Curs | Caràcter | Modalitat |
| | Màster Universitari en Enginyeria Agronòmica | 2 | OPTATIVA | Presencial |
| | Màster Universitari en Gestió de Sòls i Aigües | 2 | OPTATIVA | Presencial |
| Nombre de crèdits assignatura (ECTS) | 2 | | | |
| Tipus d'activitat, crèdits i grups | Tipus d'activitat | PRACAMP | PRAULA | TEORIA |
| | Nombre de crèdits | 0.75 | 0.5 | 0.75 |
| | Nombre de grups | 1 | 1 | 1 |
| Coordinació | VILLAR MIR, JOSEP MARIA | | | |
| Departament/s | QUÍMICA, FÍSICA, CIÈNCIES AMBIENTALS I DEL SÒL | | | |
| Distribució càrrega docent entre la classe presencial i el treball autònom de l'estudiant | 2ECTS equivalen a 20h presencials a les classes teòriques i sortides de pràctiques, i unes 25-30 hores de treball personal per realitzar les activitats formatives dirigides | | | |
| Informació important sobre tractament de dades | Consulteu aquest enllaç per a més informació. | | | |
| Idioma/es d'impartició | Català o Castellà segons la procedència de l'estudiantat. En les darreres edicions s'ha impartit en castellà perquè hi han molts estudiants d'Amèrica Llatina | | | |
| Distribució de crèdits | 50% classes teòriques i exercicis a l'aula i 50% de sortides pràctiques per visitar com es gestiona l'aigua de reg i de drenatge a nivell de comunitat de regants i com es programen les regs a nivell de finca | | | |

| Professor/a (s/es) | Adreça electrònica professor/a (s/es) | Crèdits impartits pel professorat | Horari de tutoria/lloc |
|-------------------------|---------------------------------------|-----------------------------------|------------------------|
| ALTÉS GASPÀR, VÍCTOR | victor.altes@udl.cat | 2 | |
| VILLAR MIR, JOSEP MARIA | josepmaria.villar@udl.cat | 0 | A la demanda |

Informació complementària de l'assignatura

Es disposa d'un dossier

Villar, J.M. 2010. Gestión del agua de riego y drenaje. Versión 3.24 Quaderns DMACS 31. *Departament de Medi Ambient i Ciències del Sòl*. Universitat de Lleida. 130 pp.

(Actualitzat a data juliol de 2023)

Objectius acadèmics de l'assignatura

En el dossier

Villar, J.M. 2010. Gestión del agua de riego y drenaje. Versión 3.24 Quaderns DMACS 31. *Departament de Medi Ambient i Ciències del Sòl*. Universitat de Lleida. 130 pp.

Se especifican los objetivos y competencias para cada tema

A modo de ejemplo para el tema de programación de riegos, el estudiante tiene que ser capaz de

- Establecer calendarios de riego y programaciones a tiempo real
- Conocer los métodos que se utilizan para el seguimiento de la programación de riegos
- Conocer los criterios que se utilizan cuando se redacten proyectos de ingeniería
- Comprender la necesidad de realizar programaciones de riego en función del sistema de riego
- Plantear una programación de riegos en función del sistema de riego
- Conocer los aspectos ambientales y económicos de la interacción programación de riegos y sistema de riego utilizado

Competències

En el dossier

Villar, J.M. 2010. Gestión del agua de riego y drenaje. Versión 3.24 Quaderns DMACS 31. *Departament de Medi Ambient i Ciències del Sòl*. Universitat de Lleida. 130 pp.

Se especifican los objetivos y competencias para cada tema

Continguts fonamentals de l'assignatura

Programa

1. Beneficios de la agricultura de regadío para la agricultura y el medio ambiente.
2. La gestión del agua de riego en las comunidades de regantes.
3. Calidad del agua de riego y drenaje
4. Estimación de las necesidades de agua de los cultivos
5. Conceptualización de la programación de riegos
6. Aspectos tecnológicos y de gestión. Planes de contingencia frente a la sequía hidrológica
7. Drenajes
8. Estudio de casos

Sistema d'avaluació

Evaluación

1. Informe personal de las prácticas- visitas técnicas a las CCRR (20%)
2. Ejercicio de establecimiento de un calendario de riegos para un año medio (30%)
3. Trabajo de curso conjunto (50%)

Bibliografia i recursos d'informació

Referencias básicas

ALLEN, R.G.; PEREIRA, L.S.; RAES, D., SMITH, M. 1998. Crop evapotranspiration. Guidelines for computing crop water requirements. FAO Irrigation and drainage paper n. 56. FAO Roma (Italia). 300 pp.

AMERICAN SOCIETY OF AGRICULTURAL ENGINEERS (ASAE). 1996. Evapotranspiration and irrigation scheduling. Proceedings of the International conference. Editors: C.R. Camp, E.J. Sadler, and R.E. Yoder. 1166 pp.

AMERICAN SOCIETY OF AGRICULTURAL ENGINEERS (ASAE). 1990. Management of farm irrigation systems. Edited by G J. Hoffman, T. Howell and K. H. Solomon. 1040 pp.

AYERS, R.S.; WESTCOT, D.W. 1985. Water quality for agriculture. FAO Irrigation and drainage paper 29 rev. 1; 174 pp.

ICID/FAO. 1996. Irrigation scheduling: from theory to practice. Proceedings of the ICID/FAO workshop on irrigation scheduling. Rome. Italy, 12-13 september 1995. Water reports 8.

MARTIN DE SANTAOLALLA F. et al, 2005. Agua y agronomía. Ed. Mundi-Prensa. ISBN: 84-8476-246-7

LASCANO R.J.; SOJKA R.E. 2007. Irrigation of agricultural crops. 2ND EDITION. ASA-CSSA-SSSA. 664 pp.

SIEBERT, S., BURKE, J., FAURES, J. M., FRENKEN, K., HOOGEVEEN, J., DÖLL, P., AND PORTMANN, F. T.: Groundwater use for irrigation – a global inventory, Hydrol. Earth Syst. Sci., 14, 1863–1880, <https://doi.org/10.5194/hess-14-1863-2010>, 2010.

STEDUTO, P.; RAES, D.; HSIAO, T.C.; FERERES, E. 2012. Respuesta del rendimiento de los cultivos al agua, Ed. Estudio FAO Riego y Drenaje 66, Rome, Italy, 510 p., ISBN: 978-92-5-308564-4.

STEWART, B.A.; NIELSEN, D.R. 1990. Irrigation of agricultural crops. ASA-CSSA-SSSA. 1218 pp.

STUART PETTYGROVE G., TAKASHI ASANO (Ed.) 1985. Irrigation with reclaimed municipal wastewater-A guidance manual. Lewis publishers, Inc.

TANJI K.K., KIELEN N.C. 2002. Agricultural drainage water management in arid and sem-arid areas. FAO Irrigation and drainage paper n. 61. FAO Roma (Italia). 188 pp.

Se recomiendan los **dosiers tècnics** de formación y asesoramiento al sector agroalimentario disponibles en la web ruralcat

<https://ruralcat.gencat.cat/web/guest/dossiers-tecnics>

N 2. 2005. Gestió eficient de l'aigua de reg (I)

N30. 2008. Ús Eficient de l'Aigua en situacions Extremes

N63. 2013. Requeriments hídrics dels cultius Llenyosos (I)

N88. 2017. Requeriments hídrics dels cultius Llenyosos (II)

N96. 2019. Energis i Regadiu. Bombament solar

Tambien estan disponible **fichas tècnics** sobre riegos

<https://ruralcat.gencat.cat/web/guest/fitxes-techniques-regant>