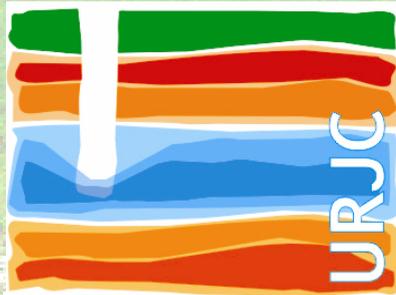


UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS MADRID

Departamento de Matemática y Físicas Aplicadas y Ciencias de la Naturaleza



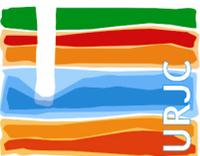
**Curso de Hidrogeología
Aplicada al Medio Ambiente**

Octubre 2003 – Marzo 2004

Título de Especialista Universitario



**Universidad
Rey Juan Carlos**

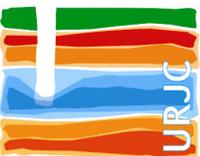


La Directiva Marco del Agua de la Unión europea fija como un objetivo a cumplir el mantenimiento del buen estado cuantitativo y cualitativo de las masas de agua.

La explotación de los recursos de un acuífero supone, en ocasiones, el desarrollo económico y social de regiones deprimidas, caso del Campo de Dalías en la provincia de Almería

Compatibilizar ambos objetivos requiere conocer en profundidad los acuíferos y sus interacciones con los ecosistemas asociados, haciendo necesaria la formación de especialistas en Hidrogeología y el Medio Ambiente





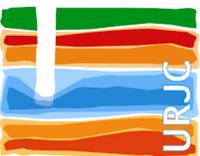
Introducción



La Universidad Rey Juan Carlos crea un **Curso de Postgrado** conducente a la obtención del “**Título de Especialista Universitario en Hidrogeología aplicada al Medio Ambiente**”.

El **objetivo** es el desarrollo de las **bases teóricas y prácticas de la Hidrogeología y sus implicaciones medioambientales**.

Orientado hacia el estudio de la **exploración, comportamiento, prospección, captación, contaminación, protección, planificación y gestión** de las aguas subterráneas y de sus interrelaciones con el Medio Ambiente.



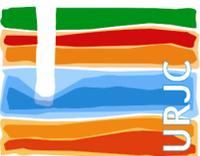
¿Por qué?

- El mercado **demand**a técnicos cualificados en **hidrogeología** que posean sólidos conocimientos para valorar las relaciones de ésta con el **medio ambiente**.

El 30% de los geólogos de España trabaja en relación directa con el agua subterránea y el medio ambiente (fuente, Ilustre Colegio Oficial de Geólogos de España)

- El curso de “**Hidrogeología Aplicada al Medio Ambiente**” pretende dar una respuesta a esta demanda, teniendo en cuenta las necesidades de formación técnica y profesional de los titulados en las diversas especialidades de ciencias e ingeniería.



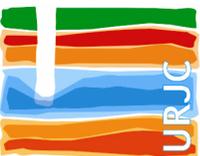


¿Quién? ¿Dónde?

- Se cuenta con un profesorado joven, dinámico y a la vanguardia de las inquietudes actuales en la Hidrogeología y el Medio Ambiente: **profesores universitarios** junto con **profesionales de reconocido prestigio en el Medio Ambiente y la Hidrogeología**.
- El desarrollo de este proyecto se enmarca dentro de la **Universidad Rey Juan Carlos**, una **institución académica joven, flexible y ágil**, que dispone de las infraestructuras más modernas de la Comunidad de Madrid.

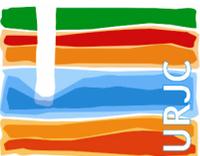


La sobreexplotación de un acuífero afecta al balance hídrico de una región, como las Tablas de Daimiel en Ciudad Real, produciendo el drenaje y secado de uno de los humedales de mayor importancia en Europa.



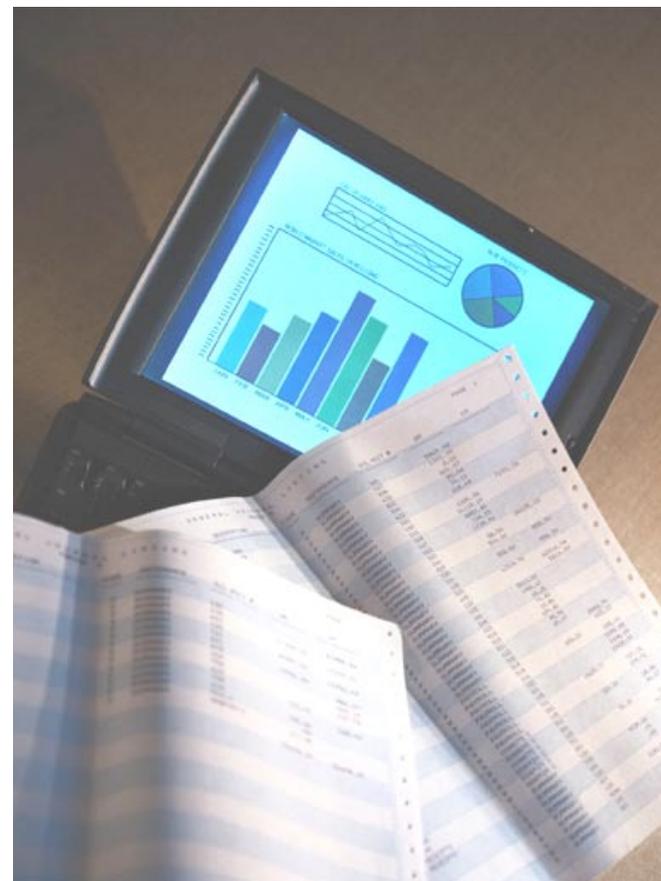
- La dirección del curso corre a cargo de la **Comisión Directiva**, responsable de la organización y desarrollo del curso, y supervisión de la marcha académica. Su Director es un profesor del cuerpo docente de la **Universidad Rey Juan Carlos**.
- A su vez, existe una **Comisión Docente** constituida por los miembros de la Comisión Directiva, uno de los cuales será el **Jefe de Estudios**, y los **Responsables Docentes** de cada una de las áreas temáticas, cuya función será la organización de la actividad docente del Curso.

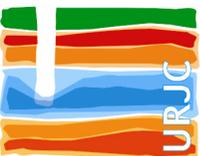




Carga docente

- El curso tiene una carga docente de **340 horas lectivas**. Los alumnos que superen satisfactoriamente el curso obtendrán la titulación de **Especialista Universitario**.
- La **carga docente** del curso se repartirá en clases teóricas, clases prácticas de gabinete, salidas de campo, exámenes y clases magistrales según la siguiente distribución:
 - Clases **teóricas** 195 horas
 - Clases **prácticas** 55 horas
 - Visitas y salidas de **campo** 60 horas
 - **Proyecto** fin de curso 20 horas
 - **Conferencias y seminarios** 10 horas

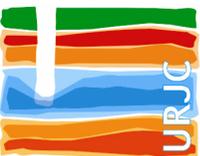




El programa docente consta de **siete Áreas Temáticas**, que se desarrollan en un total de **16 temas** más un **proyecto técnico** fin de curso.

- Área **1. HIDROLOGÍA E HIDROGEOLOGÍA FUNDAMENTAL**
- Área **2. METODOS DE EXPLORACION, GEOFISICA E HIDRAULICA**
- Área **3. HIDROQUIMICA Y GEOQUÍMICA ISOTÓPICA**
- Área **4. CONTAMINACION Y GESTION MEDIOAMBIENTAL**
- Área **5. MODELIZACION**
- Área **6. LEGISLACION**
- Área **7. PLANIFICACION, PROYECTOS Y CONSERVACIÓN DEL MEDIO NATURAL**





Área 1. HIDROLOGIA E HIDROGEOLOGIA FUNDAMENTAL

TEMA 1.- EL MEDIO HIDROGEOLOGICO

TEMA 2.- HIDROLOGIA DE SUPERFICIE

TEMA 3.- INVESTIGACION DE LA ZONA NO SATURADA

Área 2. METODOS DE EXPLORACION, GEOFISICA E HIDRAULICA

TEMA 4.- METODOS DE EXPLORACION HIDRO-GEOLOGICA REGIONAL

TEMA 5.- TECNICAS GEOFISICAS EN HIDROGEOLOGIA

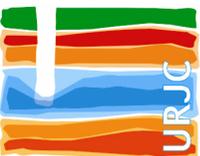
TEMA 6.- HIDRAULICA DE CAPTACIONES

Área 3. HIDROQUIMICA Y GEOQUÍMICA ISOTÓPICA

TEMA 7.- CARACTERIZACION QUIMICA DE LAS AGUAS SUBTERRANEAS

TEMA 8.- ISOTOPOS EN HIDROLOGIA SUBTERRANEA





Área 4. CONTAMINACION Y GESTION MEDIOAMBIENTAL

TEMA 9.- CALIDAD, CONTAMINACION Y PROTECCION DE ACUIFEROS

TEMA 10.- PREVENCIÓN Y DETECCIÓN DE LA CONTAMINACION.

Área 5. MODELIZACION

TEMA 11.- MODELIZACION HIDROGEOLOGICA. MODELOS DE FLUJO

Área 6. LEGISLACION

TEMA 12.- LEGISLACION MEDIO AMBIENTAL

Área 7. PLANIFICACION, PROYECTOS Y CONSERVACIÓN DEL MEDIO NATURAL

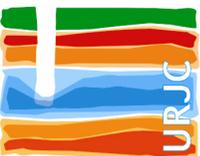
TEMA 13.- PLANIFICACIÓN HIDROLÓGICA Y GESTIÓN DE LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

TEMA 14.- REALIZACIÓN DE PROYECTOS

TEMA 15.- CONSTRUCCIÓN DE POZOS Y SONDEOS

TEMA 16.- HIDROGEOLOGÍA Y MEDIO NATURAL





Información general

- **Dirigido a:** licenciados, ingenieros superiores, diplomados e ingenieros técnicos.
- **Duración:** inicio en **octubre de 2003** y finalización en **marzo de 2004**.
- **Horario:** de lunes a jueves de **17:00 a 21:00** horas. Las clases prácticas en el campo ocuparán el día completo y se realizarán los viernes.
- **Lugar:** aulas de la **Escuela de Ciencias Experimentales y Tecnología** de la URJC.
- **Número de Plazas:** 30.
- **Fecha y lugar de inscripción:** hasta el **15 de julio de 2003** en la Fundación de la Universidad Rey Juan Carlos, Edificio de Gestión. Despacho 07, C/ Tulipán, s/n, 28933 Móstoles, Madrid, Telf. 91 488 70 60/91 488 71 70, Fax: 91664 74 31, e-mail: fundación.master@rct.urjc.es
- **Gastos de inscripción:** 3.300 **euros** (pre-inscripción de 330 euros).
- **Prácticas:** al menos 3 alumnos realizarán **prácticas en empresas privadas** relacionadas con las aguas subterráneas y el medio ambiente.
- **Información:** Profesor Javier Lillo (teléfono 91 488 70 16; email: j.lillo@escet.urjc.es), en fundación.master@rct.urjc.es, y próximamente en la página web de la URJC (www.urjc.es).