

JORNADAS DEL CLUB DEL AGUA SUBTERRÁNEA

CAS

USO EFICAZ DE INDICADORES EN LA GESTIÓN DE AGUAS SUBTERRÁNEAS

21 de marzo de 2019, 09:00 h

ORGANIZAN



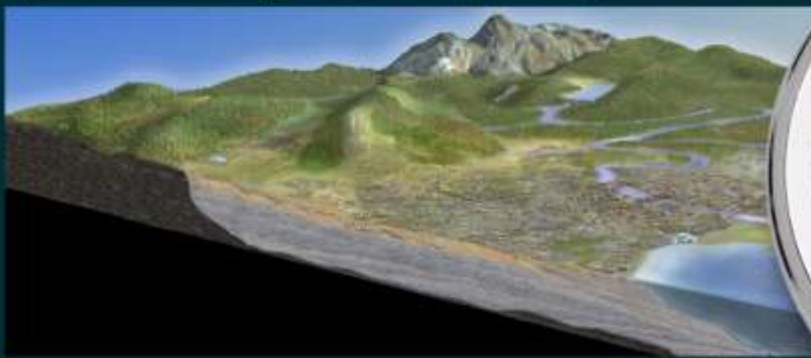
MINISTERIO
DE CIENCIA, INNOVACIÓN
Y ENERGÍAS



Instituto Geológico
y Minero de España



COLABORAN



Salón de Actos de la Fundación Gómez Pardo
c/Alenza, 1. 28003 MADRID.  Ríos Rosas

Asistencia libre hasta completar el aforo de la sala

Se ruega confirmar asistencia en el correo jornada.indicadores@gmail.com

Presentación

Organización

Programa

Ponentes

Inscripciones

Presentación

En la actualidad, se utilizan múltiples indicadores para evaluar los rendimientos y el grado de eficiencia de las actividades, así como para facilitar el seguimiento y análisis de los procesos. Su uso generalizado y masivo no siempre aporta el resultado eficaz que se persigue, generando incertidumbres en los resultados y creando una carga de trabajo poco útil. Así mismo, muchos de los indicadores empleados, no resultan eficaces al comparar la eficiencia de una actividad desarrollada por una empresa y otra.

Un sistema adecuado de indicadores debe ser capaz de dar respuesta a las necesidades reales de cada actividad:

- ✓ ¿Qué debe tener un indicador para que sea eficaz, útil y asequible?
- ✓ ¿Cuáles son los indicadores básicos en materia de explotación de aguas subterráneas?, ¿Qué nos interesa medir en cada caso?
- ✓ ¿Qué decisiones apoya cada indicador?
- ✓ ¿Qué incertidumbre lleva asociado su valor?
- ✓ ¿Es universal el indicador o no?, ¿Esta contrastado su empleo?

En esta jornada dedicada al **uso eficaz de indicadores en la gestión de aguas subterráneas** se presentarán distintas experiencias de establecimiento, seguimiento y análisis de indicadores operacionales, de sostenibilidad, de eficiencia energética de las explotaciones, de control de calidad del agua, etc. Con ello, se orientará hacia el establecimiento de los indicadores más importantes y representativos en las aguas subterráneas.

Asimismo, este **encuentro** también persigue provocar un debate acerca de la idoneidad de la aplicación de indicadores según los distintos usos y facilitar y promover un diálogo constructivo que puedan surgir en relación con estos aspectos.



[Volver al Inicio](#)

Organización

Organizan:

 <p>club del agua subterránea</p>	CLUB DEL AGUA SUBTERRÁNEA
 <p>GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE CIENCIA, INNOVACIÓN Y UNIVERSIDADES Instituto Geológico y Minero de España</p>	INSTITUTO GEOLÓGICO Y MINERO DE ESPAÑA

Colaboran:

 <p>suez</p>	SUEZ España
 <p>initium AUTOMATIZACIÓN Y ROBÓTICA</p>	INITIUM Automatización y Robótica

[Volver al Inicio](#)

Programa

- ❖ 9:00 h RECEPCIÓN
- ❖ 9:30 h PRESENTACIÓN DE LA JORNADA
D. JUAN ANTONIO LÓPEZ GETA (Presidente del Club del Agua Subterránea. CAS).
- ❖ 9:45 h CONFERENCIA INICIAL: **EL USO EFICAZ DE INDICADORES**

Presentación conferenciante
D. FERNANDO OCTAVIO DE TOLEDO Y UBIETO (Club del Aguas Subterránea. CAS)

Conferencia impartida por D. FRANCISCO CUBILLO GONZÁLEZ (Experto en Gestión de Servicios Urbanos de Agua - IWA FELLOW).
- ❖ 10:15 h EXPERIENCIAS (1ª Parte):

Presentación ponentes y temas a tratar
D. JUAN JOSÉ DURÁN VALSERO (Director del Departamento de Investigación de Recursos Geológicos del IGME).
 - ✓ **Indicadores de sostenibilidad ambiental en el uso de aguas subterráneas**
Impartida por D. VICTOR ARQUED ESQUÍA (Subdirector General de Planificación y Uso Sostenible del Agua. Ministerio para la Transición Ecológica)
 - ✓ **Indicadores para el diagnóstico y seguimiento de sequías hidrológicas y la resistencia de los acuíferos**
Impartida por D. TEODORO ESTRELA MONREAL (Jefe de la Oficina de Planificación Hidrológica. Confederación Hidrográfica del Júcar)
 - ✓ **Medidas y análisis de la eficiencia energética en la explotación de aguas subterráneas**
Impartida por D. ÁNGEL CANTUDO MUÑOZ (Coordinación de Proyectos Well Services Andalucía – SUEZ España)
- ❖ 11:30 h DESCANSO (café)
- ❖ 12:00 h EXPERIENCIAS (2ª Parte):

Presentación ponentes y temas a tratar
D. TOMÁS GARCÍA RUIZ (Club del Agua Subterránea. CAS)
 - ✓ **Huella hídrica como indicador para la gestión sostenible del agua**
Impartida por Dña. Mª JOSÉ AMORES BARRERO (Centro Tecnológico del Agua)
 - ✓ **Indicadores para el control de calidad del agua subterránea para abastecimiento y regadío**
Impartida por D. LUIS MORENO MERINO (Jefe Área de Geología Ambiental y Geomatemática. Instituto Geológico y Minero de España.)
 - ✓ **Indicadores para una operación eficiente con aguas subterráneas**
Impartida por Dña. ESTHER SÁNCHEZ SÁNCHEZ (Coordinadora de Explotación de Aguas Subterráneas- Canal Isabel II)

❖ 13:15 h MESA REDONDA

EL USO EFICAZ DE INDICADORES EN LA GESTIÓN DE AGUAS SUBTERRÁNEAS

Coordinador: D. JUAN CARLOS BAQUERO ÚBEDA (Jefe de Hidrogeología de mina Cobre Las Cruces)

Integrantes: PONENTES y COLABORADORES

❖ 14:15 h CLAUSURA

[Volver al Inicio](#)

Ponentes

Francisco Cubillo González

Experto en Gestión de Servicios Urbanos de Agua - IWA FELLOW



Experto internacional en la planificación y gestión de recursos hídricos y de prestación de los servicios urbanos de agua.

Más de 35 años de experiencia en el sector, en ámbitos de gestión público y privado, consultoría, docencia, la administración y la práctica en empresas de gestión del agua.

Es IWA Fellow y miembro del IWA Strategic Council, presidió por 10 años el Grupo internacional de especialistas IWA Efficient Urban Water Management.

Ha publicado más de 30 libros y un gran número de artículos en medios científicos y presentado ponencias en foros internacionales. Entre ellos cabe destacar en el campo de los indicadores, los libros IWA Performance Indicators for Water supply services y AquaRating an International Standard for Assessing Water and Wastewater Services

Hasta 2018 ha liderado la I+D+i en Canal de Isabel II y en la Asociación Española de Agua y Saneamiento (AEAS).

Actualmente es Consultor internacional y AquaRating Principal Technical Advisor a nivel mundial.

Víctor Arqued Esquía

MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA



Geólogo por la Universidad de Zaragoza. Desde 2012 ocupa el puesto de Subdirector General de Planificación y Uso Sostenible del Agua en el Ministerio para la Transición Ecológica. Anteriormente, desde 2005 a 2012, fue Jefe de la Oficina de Planificación Hidrológica de la Confederación Hidrográfica del Duero y, previamente, desde 1988 a 2005, técnico de la Oficina de Planificación Hidrológica de la Confederación Hidrográfica del Ebro. Con anterioridad, entre 1984 y 1988, desarrolló su actividad profesional en una empresa consultora. En síntesis, casi 35 años de actividad profesional ligada al mundo del agua y, especialmente, a la planificación hidrológica.

Teodoro Estrela Monreal

OFICINA PLANIFICACIÓN HIDROLÓGICA. CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL JÚCAR



Teodoro Estrela Monreal es Doctor Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos. Durante los primeros años de su vida profesional trabajó en el Centro de Estudios Hidrográficos del CEDEX donde fue coordinador técnico-científico del Área de Hidrología y colaboró con el Centro Temático Europeo de Aguas Continentales de la Agencia Europea de Medio Ambiente. Ha sido Subdirector General de Planificación y Uso Sostenible del Agua del Ministerio de Medio Ambiente. En la actualidad es Jefe de la Oficina de Planificación Hidrológica del Júcar y Profesor Asociado de la Universidad Politécnica de Valencia. Ha co-dirigido 5 tesis doctorales y es autor de numerosas publicaciones científicas y técnicas. Es también Secretario Técnico Permanente de la Red Mediterránea de Organismos de Cuenca y Presidente del Comité de Agua del Consejo Mundial de Ingenieros Civiles. En la actualidad es Editor Adjunto de la revista científica "Journal of Applied Water Engineering and Research (JAWER)" publicada por la "International Association for Hydro-Environment Engineering and Research (IAHR)" y el Consejo Mundial de Ingenieros Civiles.

Ángel Cantudo Muñoz

SUEZ España



Coordinación de Proyectos Well Services Andalucía – SUEZ España. Geólogo con 20 años de experiencia, con especialización en hidrogeología, diagnóstico, perforación y rehabilitación de captaciones de aguas subterráneas, en los últimos 10 años liderando proyectos de Control y Seguimiento Hidrogeológico y Electromecánico en Sondeos de Abastecimiento (Granada y Área Metropolitana, Marbella, Estepona, Benahavis, Torremolinos, etc..)

M^a José Amores Barrero
CENTRO TECNOLÓGICO DEL AGUA



Natural de Balaguer (Lleida) es Ingeniera Química con máster en Ingeniería Química y de procesos por la Universidad Rovira i Virgili (2004-2009). Posteriormente, obtuvo su Doctorado Internacional en Ingeniería Química, ambiental y de procesos por la Universidad Rovira i Virgili y la Eidgenössische Technische Hochschule (ETH) de la Universidad de Zürich. En Abril de 2013 y hasta la fecha, he continuado mi carrera profesional en el Área de Medio ambiente, Sociedad y Economía de Cetaqua, el centro Tecnológico del Agua del grupo Agbar- Suez con el rol de Jefa de Proyectos basados en las metodologías de Análisis de Ciclo de Vida, Huella Hídrica, Huella de Carbono, Eficiencia y Eco-eficiencia, Análisis de Costes del Ciclo, Coste beneficio y Economía Circular, tanto para el Ciclo Urbano del Agua como para los sectores industriales. Además del liderazgo y gestión de proyectos, he llevado a cabo otras tareas como desarrollo de herramientas web, procesos de certificación de metodologías, desarrollo de iniciativas corporativas así como representación en plataformas y grupos internacionales. En Enero de 2015, obtuve la titulación en Posgrado en Water Business Development por EADA Business School Barcelona y la Universitat Politècnica de Catalunya lo que me ha permitido desarrollar valor de negocio en las acciones técnicas que desempeño en Cetaqua y el grupo Suez.

Luis Moreno Merino
INSTITUTO GEOLÓGICO Y MINERO DE ESPAÑA



Doctor en Farmacia por la UCM y Especialista en Hidrogeología Aplicada (UPM). En la actualidad Jefe del área de Geología Ambiental y Geomatemáticas del IGME. Ha participado en proyectos de investigación dentro del campo de las aguas minerales y termales, la investigación de la zona no saturada como agente activo frente a la contaminación, la recuperación de medios fuertemente degradados, la hidrogeología urbana y la evaluación del potencial contaminante de minería y agricultura así como la hidrogeología en ambientes polares. En la actualidad centra su actividad en proyectos relacionados con el Análisis espaciotemporal de la evolución de la temperatura en estructuras subterráneas, la hidrogeología en ambiente antártico, contaminantes emergentes en la Antártida y la hidrogeología de zona no saturada en áreas inundables. Autor o coautor de 38 libros y más de 80 artículos científicos, ha impartido numerosas conferencias y cursos técnicos y dirigido numerosos becarios de investigación y tesis doctorales. En la actualidad pertenece a diversos grupos de investigación: Geociencias y Antártida. GEA (UAM). Ciencia y tecnología del medio ambiente (CITEMA) UBU. Grupo Asociado a la Red CARESOIL (Caracterización, remediación, modelización y evaluación de riesgo de suelos contaminados, UCM).

Esther Sánchez Sánchez
CANAL ISABEL II



Licenciada en Ciencias Geológicas (1992) y Especialista en Hidrogeología (1994) por la Universidad Complutense de Madrid (UCM); obtuvo el Reconocimiento de Suficiencia Investigadora por la UCM en 1995.

Lleva 25 años de ejercicio profesional en hidrogeología y explotación de aguas subterráneas, colaborando en distintos estudios y proyectos de investigación hidrogeológica en distintas zonas de España, así como en el seguimiento y control en la construcción de sondeos profundos de captación de aguas subterráneas y en la explotación del recurso para abastecimiento urbano. En los últimos 17 años ha desarrollado su labor en la operación de aguas subterráneas para el abastecimiento urbano de la Comunidad de Madrid en sequías y contingencias del sistema.

En la actualidad ocupa el puesto de Coordinadora de Explotación de Aguas Subterráneas en Canal de Isabel II Gestión, S.A, gestionando un sistema complejo de más de 80 instalaciones de captación de aguas subterráneas con una capacidad de aportación anual superior a 90.000.000 m³ y con una potencia instalada de 25.000 kW. Con anterioridad, he trabajado en el Instituto Geológico y Minero de España (IGME) colaborando en proyectos de evaluación de recursos hídricos en distintas cuencas hidrográficas y de investigación hidrogeológica de almacenamiento subterráneo y recuperación de acuíferos e inyección profunda; previamente trabajó en empresas privadas de perforación y prospección.

Ocupa el cargo de la Secretaría de la Asociación internacional de Hidrogeólogos, Grupo español (AIH- GE) y es integrante de la Junta Directiva del Club del Agua Subterránea (CAS)

Juan Carlos Baquero Úbeda
COBRE LAS CRUCES



Juan Carlos Baquero Úbeda. Doctor Ingeniero de Minas por la UPM. Diplomado en Alta Dirección de Empresas por el Instituto Internacional San Telmo de Sevilla y Técnico Superior en Prevención de Riesgos Laborales por la Fundación Tripartita. Ha sido Jefe de Proyectos en FRASA Ingenieros, donde ha trabajado 19 años como consultor en hidrogeología, minería y medioambiente. Ha sido también Profesor de Hidrogeología en la Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Minas de Madrid. Durante los últimos 11 años, es responsable del área de hidrogeología de la compañía minera Cobre Las Cruces, sita en Sevilla.

Tiene 4 premios y menciones especiales, tanto nacionales como internacionales, siendo co autor de 3 libros, 5 capítulos de libros, 5 artículos indexados, 14 artículos en revistas técnicas y más de 35 ponencias en congresos internacionales. Ha desarrollado su vida profesional en 7 países en 3 continentes (Europa, África y América)

[Volver al Inicio](#)

Inscripciones

Para efectuar la inscripción se enviará un correo electrónico a jornada.indicadores@gmail.com indicando los siguientes datos:

**Nombre, Apellidos, Empresa/entidad, Dirección postal completa, Teléfono,
Teléfono móvil, Correo electrónico**

En caso que finalmente alguna persona inscrita no pudiera asistir, se ruega lo comunique lo antes posible al mismo correo electrónico para poder disponer de su plaza.

[Volver al Inicio](#)