

CONVENIO DE COLABORACIÓN ENTRE LA FUNDACIÓN PRIVADA CENTRO INTERNACIONAL DE HIDROLOGÍA SUBTERRÁNEA (FCIHS) (BARCELONA – ESPAÑA), LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CENTRO DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES (UNCPBA) Y COMISIÓN DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES (CIC) EN RELACIÓN A ESTABLECER UNA EDICIÓN DEL CURSO INTERNACIONAL DE HIDROLOGÍA SUBTERRÁNEA, VERSIÓN A DISTANCIA EN EL INSTITUTO DE HIDROLOGÍA DE LLANURAS “DR. EDUARDO JORGE USUNOFF” (AZUL – ARGENTINA)

REUNIDOS

De una parte, Doña Margarita Valverde Ferreiro, Gerente de la Fundación Privada Centro Internacional de Hidrología Subterránea (FCIHS), titular del Documento Nacional de Identidad número 36.967.475N, con número de inscripción 596 del Registro de Fundaciones de la Generalitat de Catalunya, con domicilio en 08034 Barcelona – España, calle Gran Capitán s/n, Módulo D-2 y con NIF G60107299.

De otra parte, Don Roberto Mario Tassara, Rector de la Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires, titular del Documento Nacional de Identidad número 5.394.959, con domicilio en calle Pinto 399 de la ciudad de Tandil, Provincia de Buenos Aires; y Don José Rodríguez Silveira, Presidente de la Comisión de Investigaciones Científica de la Provincia de Buenos Aires, titular del Documento Nacional de Identidad número 8.114.602, con domicilio en calle 526 entre 10 y 11 de la ciudad de La Plata, Provincia de Buenos Aires.

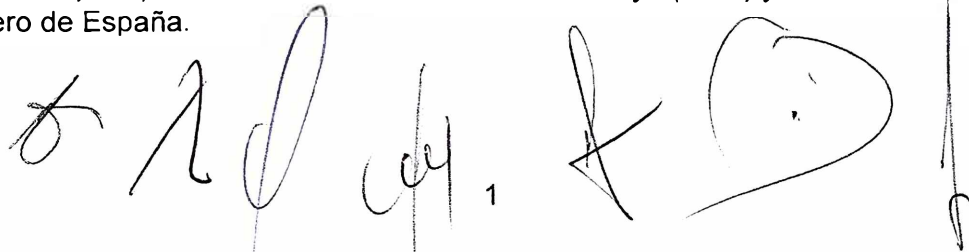
Reconociéndose ambas partes capacidad legal suficiente para formalizar el presente Convenio y designar, bajo sus responsabilidades, como unidad ejecutora de las tareas encomendadas en el presente convenio al Instituto de Hidrología de Llanuras “Dr. Eduardo Jorge Usunoff” bajo la dirección del Dr. Luis Sebastián Vives, titular del Documento Nacional de Identidad número 12.565.867, con domicilio en calle Rep. de Italia 780 de la ciudad de Azul, Provincia de Buenos Aires

EXPONEN

PRIMERO.- ANTECEDENTES Y CIRCUNSTANCIAS DEL CONVENIO

LA FUNDACIÓN PRIVADA CENTRO INTERNACIONAL DE HIDROLOGÍA SUBTERRÁNEA (FCIHS)

La Fundación Privada Centro Internacional de Hidrología Subterránea (FCIHS), institución sin ánimo de lucro, es el resultado de la evolución del Curso Internacional de Hidrología Subterránea y de la Asociación en la que éste se encuadró en 1987. Constituida en 1991, son sus patronos actuales la Generalitat de Catalunya, representada por la Agència Catalana de l'Aigua y el Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca, Alimentació i Medi Natural, la Sociedad General de Aguas de Barcelona, S.A, la Universitat Politècnica de Catalunya (UPC) y el Instituto Geológico y Minero de España.



1

La FCIHS tiene como objetivo el estudio e investigación de las aguas subterráneas así como la difusión de su conocimiento y la capacitación de especialistas en hidrogeología. Este objetivo se concreta en la celebración de cursos, encuentros, reuniones, seminarios y congresos; en la enseñanza y formación en las ciencias hidrogeológicas y en la realización y publicación de estudios científicos tanto teóricos como experimentales.

En este contexto la FCIHS organiza e imparte ininterrumpidamente, desde 1967, el curso de postgrado Curso Internacional de Hidrología Subterránea versión presencial (Barcelona – España), la actual edición del CIHS es la 49 (enero – julio 2015) y el curso de postgrado Curso Internacional de Hidrología Subterránea versión a distancia, la actual edición del CIHS-d es la 14 (octubre 2014 – septiembre 2016).

En la actualidad se han formado más de 1000 profesionales procedentes de más de 40 países.

La División de Ciencias del Agua de la UNESCO, desde 1967, apoya y asegura la coordinación de estos dos cursos con similares actividades docentes en otros países y con el Programa Hidrológico Internacional (PHI).

La Comisión Docente del Curso Internacional de Hidrología Subterránea versión presencial y versión a distancia está formada por 6 miembros, con amplia experiencia docente y profesional en el campo de la hidrogeología. La directora de la versión a distancia del Curso Internacional de Hidrología Subterránea (CIHS-d) es Roser Escuder.

EL INSTITUTO DE HIDROLOGÍA DE LLANURAS (IHLLA)

El Instituto de Hidrología de Llanuras (IHLLA) «Dr. Eduardo Jorge Usunoff» tiene una tradición de 30 años de investigaciones hidrológicas en llanuras de la provincia de Buenos Aires y depende conjuntamente de la Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires (UNCPBA) y Comisión de Investigaciones Científica de la Provincia de Buenos Aires (CIC).

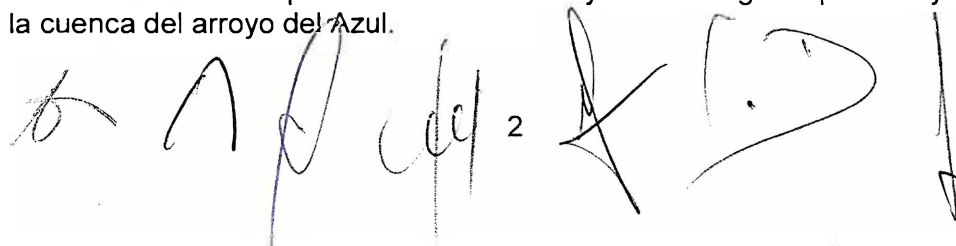
Desde 2003 el Programa Hidrológico Internacional de UNESCO ha declarado al IHLLA como Centro de Referencia en Hidrología de Llanuras para América Latina y el Caribe.

El cuerpo profesional del IHLLA está compuesto por 48 miembros, con amplia experiencia nacional e internacional, 12 de los cuales con doctorado.

El director del IHLLA es Luis Sebastian Vives, responsable del CAD Azul-Argentina del CIHS-d, Doctor Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos (UPC), Postgrado en Métodos Numéricos (UPC), Diplomado en Hidrogeología (UPC-FCIHS), Ingeniero en Recursos Hídricos (Universidad Nacional del Litoral).

Ya avanzado el diagnóstico y ajuste metodológico a las características peculiares de la hidrología de zonas llanas, el IHLLA se encuentra actualmente abocado a la generación de herramientas tecnológicas transferibles a los responsables regionales de la gestión de los recursos hídricos. Las principales áreas en las que el IHLLA desarrolla investigación, transferencia y consultoría son: hidrología subterránea, hidrología superficial, medio ambiente y contaminación, hidroecología y gerenciamiento de recursos hídricos. También el IHLLA diseñó, implementó y gestiona una red de medición de parámetros climáticos y de hidrología superficial y subterránea en la cuenca del arroyo del Azul.

21.05.2015



SEGUNDO.- INTERÉS DEL CONVENIO

El IHLLA tiene la necesidad de formar a hidrogeólogos y juntamente con la FCIHS se ve la oportunidad de sumar esfuerzos para, aprovechando la oferta formativa a distancia de la FCIHS, establecer una edición del CIHS-d en el IHLLA (Azul, Argentina), en adelante CIHS-d-IHLLA.

TERCERO.- PLAN DE ESTUDIOS CIHS-d-IHLLA

Duración: 17 meses de 15 de febrero de 2016 a 15 de junio de 2017.

Titulación obtenida: Diploma de aptitud de la FCIHS y Diploma de postgrado de la UPC.

Comisión Docente y profesores: la Comisión Docente del CIHS-d-IHLLA es la misma Comisión Docente del CIHS-d. Ésta corrige los ejercicios, exámenes y trabajo práctico de los alumnos como codirectores de los mismos y realiza la evaluación final del curso. Algunos profesores de esta Comisión Docente del CIHS-d-IHLLA viajarán a Azul-Argentina para impartir seminarios.

En Argentina, habrá la Comisión Docente del IHLLA formada por Luis Sebastián Vives, Marcelo Varni, Daniel Martínez y Eduardo Kruse quienes organizarán los seminarios y darán apoyo a los profesores desplazados del CIHS-d durante los mismos y dirigirán los trabajos prácticos de los alumnos.

La gestión académica, gestión económica y dirección del CIHS-d-IHLLA será la misma que la del CIHS-d.

Para las cuestiones de coordinación del CIHS-d-IHLLA, el IHLLA designará una persona de contacto permanente con la dirección del CIHS-d.

Requisitos para poder realizar el CIHS-d-IHLLA: los mismos que para realizar el CIHS-d.

Importe matrícula: 6.000,00 euros (seis mil euros).

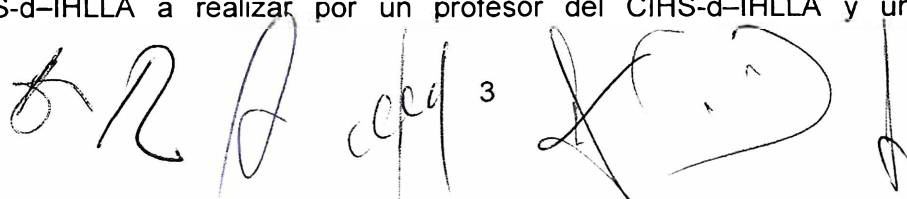
Plan de Estudios

Los 15 temas del curso se dividen en 3 bloques. En cada bloque los alumnos estudian y realizan los ejercicios de cada tema. A continuación, un profesor de la Comisión Docente del CIHS-d-IHLLA realiza durante una semana y de forma presencial en Azul-Argentina, seminarios y sesiones de consultas sobre los temas del curso. Al final de cada bloque y durante la semana de seminario, los alumnos realizan los exámenes presenciales de los temas tratados. El Anexo I contiene el Plan de estudios de la 1ª edición CIHS-d-IHLLA (febrero 2016 – junio 2017).

El acceso a los apuntes se realiza a través del Centro Virtual de la FCIHS. Las consultas de los temas, la corrección de los ejercicios y de los exámenes se gestionan desde la dirección y la Comisión Docente del CIHS-d-IHLLA. Los exámenes presenciales se realizan en el IHLLA y la Comisión Docente del IHLLA debe convocar a los alumnos según las fechas establecidas.

La Comisión Docente del IHLLA programará los seminarios para los alumnos del CIHS-d-IHLLA a realizar por un profesor del CIHS-d-IHLLA y un profesor o

Stade



3

investigador designado por la Comisión Docente del IHLLA y con el aval de la dirección del CIHS-d-IHLLA.

La FCIHS correrá con los gastos del billete de avión, los gastos de estancia y honorarios de los profesores de la Comisión Docente del CIHS-d-IHLLA. La Comisión Docente del IHLLA programará y coordinará los seminarios y también convocará a los alumnos a los mismos.

Los seminarios consistirán en clases de resolución de dudas de los temas del bloque en cuestión, clases prácticas, clases de campo, conferencias en relación a los temas del bloque y exámenes presenciales. La Comisión Docente del IHLLA juntamente con el profesor de la Comisión Docente del CIHS-d-IHLLA desplazado, concretarán el programa de estas actividades.

En casos excepcionales, se puede considerar la posibilidad que el profesor de la Comisión Docente del CIHS-d-IHLLA realice los seminarios en videoconferencia desde Barcelona, en lugar de desplazarse hasta el IHLLA-Argentina.

En marzo de 2016 se inicia el trabajo práctico. La dirección, la propuesta de zona de estudio, la orientación, seguimiento particular y corrección de detalle del mismo estará a cargo de un investigador designado por la Comisión Docente del IHLLA o un miembro de la Comisión Docente del IHLLA, como director del trabajo práctico. Las diferentes entregas a realizar por el alumno y el trabajo práctico en general, deberá seguir todas las normas de forma y contenido que deben cumplir los trabajos prácticos del CIHS-d.

La codirección de cada trabajo práctico irá a cargo de un profesor de la Comisión Docente del CIHS-d-IHLLA, quien avalará el seguimiento particular realizado por el director del mismo y realizará un control más formal de cada entrega.

La entrega final del trabajo práctico consistirá en la presentación de un ejemplar en papel y una presentación por video conferencia ante la Comisión Docente del CIHS-d-IHLLA y la Comisión Docente del IHLLA.

El IHLLA prestará el material de campo (sonda piezométrica, instrumental para medir la CE, T y pH del agua en campo, tomamuestras y 20 botellas para tomar las muestras) a cada alumno para su campaña de campo del trabajo práctico.

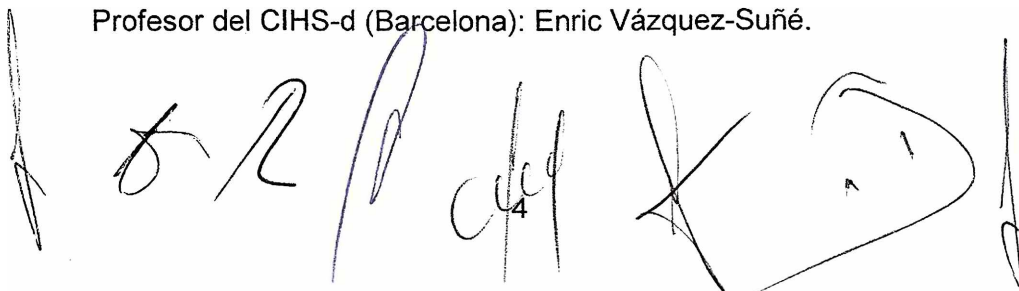
Los 20 análisis químicos de cada trabajo práctico se realizarán en el laboratorio del IHLLA y los parámetros a analizar serán: pH, conductividad eléctrica, dureza, alcalinidad, carbonatos, bicarbonatos, calcio, magnesio, sodio, potasio, cloruro, sulfato y nitrato.

Primer Bloque:

- Tema 1. Balance y ciclo hidrológico.
- Tema 2. Hidráulica de acuíferos.
- Tema 3. Hidroquímica.
- Tema 4. Hidráulica de captaciones de agua.
- Tema 5. Transporte de solutos y trazadores.

Profesor del CIHS-d (Barcelona): Enric Vázquez-Suñé.

2 Suñé



Segundo Bloque:

- Tema 6. Exploración hidrogeológica.
- Tema 7. Construcción de captaciones de aguas subterráneas.
- Tema 8. Calidad, contaminación y protección de acuíferos.
- Tema 9. Hidrología isotópica.
- Tema 10. Aguas subterráneas e ingeniería geológica.

Profesor del CIHS-d (Barcelona): Fidel Ribera.

Tercer Bloque:

- Tema 11. Relaciones agua dulce – agua salada.
- Tema 12. Modelos de simulación de acuíferos.
- Tema 13. Hidroeconomía.
- Tema 14. Planificación, gestión y optimización de recursos hídricos.
- Tema 15. Legislación.

Profesor del CIHS-d (Barcelona): Salvador Jordana.

Cuarto Bloque:

El alumno realiza una defensa de su trabajo práctico por videoconferencia ante la Comisión Docente del CIHS-d-IHLLA y la Comisión Docente del IHLLA.

El cierre del curso estará organizado por la Comisión Docente del IHLLA quien invitará al profesor Emilio Custodio a dar la charla final en el acto de clausura.

CUARTO.- El presente convenio de colaboración se establece únicamente para el establecimiento de la edición del Curso Internacional de Hidrología Subterránea, versión a distancia, en el Instituto de Hidrología de Llanuras (Azul – Argentina) y podrá interrumpirse por mutuo acuerdo de ambas partes para lo cual será necesario que la parte interesada lo comunique por escrito a la otra parte y ésta de su conforme.

Habiéndose leído el presente Convenio por sí mismos y hallándose conformes, lo firman por triplicado ejemplar en todas sus hojas, y a un solo efecto, el veinticuatro de febrero de dos mil quince.

POR LA FUNDACIÓN
CENTRO INTERNACIONAL
DE HIDROLOGÍA
SUBTERRÁNEA (FCIHS)

POR LA UNIVERSIDAD
NACIONAL DEL CENTRO
DE LA PROVINCIA DE
BUENOS AIRES (UNCPBA)

POR LA COMISIÓN DE
INVESTIGACIONES
CIENTÍFICAS DE LA
PROVINCIA DE BUENOS
AIRES (CIC)

Margarita Valverde Ferreiro
Gerente

Roberto Mario Tassara
Rector

José Rodríguez Silveira
Presidente

para 2016

Anexo I. Plan de estudios de la 1ª edición CIHS-d-IHLLA (febrero 2016 – junio 2017)

		Bloque 1			Bloque 2			Bloque 3						
		Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre		
2016	Temas	1	2,3	4,5	Entrega y corrección ejercicios	Seminario y exámenes	6	7,8	9,10	Entrega y corrección ejercicios	Seminario y exámenes	11	12,13	14,15
	Trabajo Práctico		ENTREGA 1ª											
CAMPAÑA DE CAMPO														

		Bloque 3			Bloque 4						
		Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio				
2017	Temas	Entrega y corrección ejercicios	Seminario y exámenes					Clausura del curso (15 de junio)			
	Trabajo Práctico			ENTREGA 3ª	ENTREGA 4ª	ENTREGA 5ª	ENTREGA FINAL Y PRESENTACIÓN				