

---

# CURRICULUM VITAE

---

## DATOS PERSONALES:

Nombre y apellido: **Guillermo COLLAZOS**  
Año de nacimiento: 1971. Estado civil: soltero  
Lugar de nacimiento: Tres Arroyos - Argentina  
E-mail: guillecollazos@gmail.com  
Teléfono: + 54 9 2983 649 586  
Residencia actual: Azul (Argentina)



## ESTUDIOS:

- Especialización: Doctor en Ingeniería Hidráulica y Medio Ambiente.  
Fecha de ingreso: set/98. Fecha de egreso: dic/04.  
Título de la tesis doctoral: “Sistema Soporte de Decisión para evaluación y optimización económica de Sistemas de Recursos Hídricos”.  
Calificación: sobresaliente *cum-laude*.  
Depto. Ing. Hidráulica y Medio Amb., Universidad Politécnica de Valencia - España.
- Universitario: Ingeniero Hidráulico.  
Fecha de ingreso: feb/91. Fecha de egreso: dic/96.  
Promedio: 8,33 (sobre 10).  
Facultad de Ingeniería - Universidad Nacional de La Plata - Argentina.
- Universitario: Ingeniero Civil.  
Fecha de ingreso: feb/91. Fecha de egreso: dic/96.  
Promedio: 8,30 (sobre 10).  
Facultad de Ingeniería - Universidad Nacional de La Plata - Argentina.
- Título homologado al de Ing. de Caminos, Canales y Puertos en nov/05 (UPV).
- Secundario: Técnico Electromecánico Nacional.  
Fecha de ingreso: feb/84. Fecha de egreso: dic/90.  
Promedio: 8,50 (sobre 10).  
Escuela Nacional de Educación Técnica Nro. 1 de Tres Arroyos - Argentina.

---

## ANTECEDENTES LABORALES:

- Desde set/13 hasta la actualidad: investigador adjunto de la CIC de la Provincia de Buenos Aires en el Instituto de Hidrología de Llanuras (Azul, Argentina). Desarrollo de actividades de tecnológicas y de investigación en el campo de hidrología superficial, gobernanza del agua, uso de fotografía aérea en el seguimiento de almacenamiento superficial e inundaciones. Responsable de varios convenios de servicios.
- Desde ago/10 hasta set/13: hidrólogo, experto en FEWS y modelación numérica, trabajando para la empresa SENER (Las Arenas, Bilbao, España).  
Tareas principales: configuración del Sistema de Alerta Temprana ante Inundaciones FEWS para la Agencia Vasca del Agua desde cero, calibración de modelos TETIS, manejo y configuración de varios modelos hidráulicos e hidrológicos para la delimitación de zonas inundables, generación de series de precipitaciones sintéticas, cálculo de caudales característicos, estimación de riesgos de inundación, etc.
- Desde nov/08 hasta jul/10: hidrólogo del Sistema Automático de Información Hidrológica (SAIH) de la Confederación Hidrográfica del Tajo (Madrid, España), trabajando para la empresa Ofiteco (en UTE con SICE).  
Tareas realizadas: revisión y validación de la información hidrológica, la realización de informes técnicos y programar su automatización, creación y calibración de modelos hidrológicos (lluvia-escorrentía, fusión nival, flujo unidimensional, etc.) y su incorporación al entorno FEWS (para la alerta temprana de avenidas en tiempo real). Configuración del sistema FEWS (creación de workflows) en el SAIH del Tajo.
- Desde jul/07 hasta oct/08: jefe de hidrología del Sistema Automático de Información Hidrológica (SAIH) de la Confederación Hidrográfica del Júcar (Valencia, España), trabajando para la empresa Ofiteco (en UTE con Indra y Matinsa).  
Tareas realizadas: automatización del Informe Semanal de estado de los sistemas de explotación, seguimiento de las incidencias del sistema de medición, realización de guardias telefónicas y presenciales (en episodios de lluvias torrenciales), elaboración de informes hidrológicos anuales, de sequía o de eventos adversos, informes para las comisiones de explotación de los distintos sistemas de explotación, estudios hidráulicos en estaciones de aforos, creación de bases de datos en Access, uso del sistema FEWS para alerta temprana de avenidas, uso y tratamiento de información raster de AEMET, etc.
- Desde nov/06 hasta jun/07: hidrólogo del Sistema Automático de Información Hidrológica (SAIH) de la Confederación Hidrográfica del Segura (Murcia, España), trabajando para la empresa UTE SEGURA XXI (SICE, Indra y Dragados).  
Tareas realizadas: control diario del funcionamiento de los sensores y elementos de medición, depuración y corrección de datos, mantenimiento de las curvas de gasto, recomendaciones de ruta de mantenimiento a los equipos de campo, realización de informes mensuales de estado de la cuenca, uso del sistema SCADA y sus distintas bases de datos, programación de macros para automatizar tareas frecuentes, etc.

- 
- Participación en un estudio de recursos hídricos de una nueva área de regadío en la provincia de Neuquén (Argentina). Modelación numérica del flujo (HEC-RAS) para la dilución de la descarga de aguas residuales del municipio de San Nicolás (Argentina), por cuenta propia. Duración: de ene/06 a set/06.
  - Participación destacada en el convenio específico entre la Demarcación Hidrográfica del Júcar y la Universidad Politécnica de Valencia para la realización de estudios económicos para la implementación de la DMA europea en la cuenca piloto del río Júcar. Duración: 8 meses, de abr/04 a dic/04.
  - Participación en los siguientes convenios como miembro de la UPV:
    - SSD para la gestión cuantitativa, cualitativa y ambiental de cuencas hidrográficas. Entidad financiadora: Min. de Ciencia y Tecnología (DGI-SGPI, proyecto REN2002-03192). Duración: desde oct/02 hasta set/05.
    - SEDEMED: sequías y desertificación en cuencas mediterráneas. Entidad financiadora: Comisión Europea (programa Interreg IIIc, proyecto SEDEMED). Duración: desde oct/01 hasta oct/04.
  - Becario graduado del *Laboratorio de Hidrología*, Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional de La Plata, Argentina. Duración: 15 meses; de abr/97 a set/98.  
Participación en los siguientes trabajos:
    - a) Prediseño de Red Básica de medición de parámetros climáticos e hidrológicos de la República Argentina.
    - b) Creación de una base de datos de obras de desagües pluviales del Conurbano Bonaerense.
    - c) Caracterización geomorfológica de cuencas compartidas entre las repúblicas de Argentina y Chile.
  - Pasante pre-graduado en el *Laboratorio de Hidromecánica*, Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional de La Plata, Argentina. Duración: 4 meses; de dic/95 a mar/96.  
Participación en el trabajo: modelado a escala reducida de estación de bombeo de aguas pluviales, a construir en la ciudad de Buenos Aires.

## **PUBLICACIONES EN REVISTAS CIENTÍFICAS:**

- “Regionalised spatiotemporal rainfall and temperature models for flood studies in the Basque Country, Spain”. *P. Cowpertwait, D. Ocio, G. Collazos, O. de Cos, and C. Stocker*. Hydrology and Earth System Sciences, 17, 479-494, 2013.  
<http://www.hydrol-earth-syst-sci.net/17/479/2013/hess-17-479-2013.html>

---

## OTROS TRABAJOS CIENTÍFICOS:

- Colaboración en “Assessment of Environmental and Resource Costs in the Water Framework Directive, ECO2 information sheet dealing with environmental and resource costs in the WFD”. Unión Europea. Amsterdam (Holland). Jun/04.  
<http://www.waterframeworkdirective.wdd.moa.gov.cy/.../ECOResouceCosts.pdf>

## TRABAJOS ENVIADOS A CONGRESOS:

- “Curvas IDF para el centro de la Pcia. de Buenos Aires”. *Guillermo Collazos y Georgina Cazenave*. ConAgua 2015, Paraná, Argentina. Jun/15. ISBN 978-987-27407-4-0.
- “Uso del modelo IBER en un problema de flujo bidimensional”. *Guillermo Collazos*. ConAgua 2015, Paraná, Argentina. Jun/15. ISBN 978-987-27407-4-0.
- “Obtención de caudales extremos mediante simulación hidrológica continua y generación estocástica de tormentas en la Comunidad Autónoma del País Vasco”. *David Ocio Moreno, Christian Stocker, Ángel Eraso Alberdi, José María Sanz de Galdeano, Guillermo Collazos, Óscar de Cos Mier*. III Jornadas de Ingeniería del Agua. Valencia (España). Oct/13.  
<http://www.ingenieriadelagua.com/2004/JIA/Jia2013/pdf/b41.pdf>
- “Implantación de FEWS en la cuenca del río Tajo”. *Guillermo Collazos y Peter Godiksen*. XXIV Congreso Latinoamericano de Hidráulica, Punta del Este, Uruguay. Nov/10.
- “Sistema Soporte de Decisión H2O para planificación y gestión del uso de los recursos hídricos a escala de cuenca”. *Collazos, Guillermo*. V Congreso Ibérico sobre Gestión y Planificación del Agua, Faro (Portugal). Dic/06. ISBN 989-20-0456-6.
- “Sistema Soporte de Decisión H2O para análisis y planificación de Sistemas de Recursos Hídricos”. *Guillermo Collazos*. XXII Congreso Latinoamericano de Hidráulica, Ciudad Guyana, Venezuela. Oct/06.
- “Methodology and tools for integrated Assessment of the resource and environmental requirements cost”. *J. Andreu A., M. Pulido V., G. Collazos*. Second International Workshop on implementing economic analysis in the Water Framework Directive. Paris (Francia). Feb/05.
- “SSD para el análisis económico de Sistemas de Recursos Hídricos”. *Collazos, G.; Andreu, J.; Pulido Velázquez, M.*. IV Congreso Ibérico sobre Gestión y Planificación del Agua, Tortosa (España). Dic/04. ISBN 84-689005-2-4.  
[http://alojamientos.us.es/ciberico/archivos\\_word/43b.doc](http://alojamientos.us.es/ciberico/archivos_word/43b.doc)

- 
- “Metodología y herramientas para el análisis económicos de Sistemas de Recursos Hídricos. Aplicación a la Directiva Marco Europea del Agua”. *Andreu, J.; Collazos, G.; Pulido, M.; Pérez M., Miguel A.* IV Congreso Ibérico sobre Gestión y Planificación del Agua. Tortosa (España). Dic/04. ISBN 84-689005-2-4.  
[http://alojamientos.us.es/ciberico/archivos\\_word/44b.doc](http://alojamientos.us.es/ciberico/archivos_word/44b.doc)
  - “Utilidad de los modelos hidroeconómicos para el análisis económico de la DMA”. *Guillermo Collazos, J. Andreu, Manuel Pulido.* Jornadas AIRH-GE: El análisis económico en la Directiva Marco del Agua: incidencias e implicaciones para España. Madrid (España). Nov/04.
  - “Metodología y herramientas para el análisis económicos de Sistemas de Recursos Hídricos”. *Guillermo Collazos, J. Andreu y Abel Solera.* XXI Congreso Latinoamericano de Hidráulica, Sao Pedro, Sao Pablo, Brasil. Oct/04. ISBN 85-904853-1-5.
  - “Mapas mensuales de evapotranspiración de cultivo en la cuenca del Azul y su utilización por parte del usuario final”. *Rivas, Raúl; Collazos, Guillermo; Vives, Luis; Usunoff, Eduardo.* SINERGIA: XVII Congreso Argentino de Mecánica de Suelos e Ingeniería Geotécnica. III Congreso Argentino de Presas y Aprovechamientos Hidroeléctricos. VIII Simposio de Geología Aplicada a la Ingeniería y al Medio Ambiente. V Reunión Sobre Preparación y Uso de Mapas Temáticos. Córdoba (Argentina). Mar/04.

## **CURSOS DE POSGRADO REALIZADOS:**

- *Análisis de proyecciones climáticas de precipitación-temperatura usando métodos estadísticos*, Instituto de Hidrología de Llanuras, Azul, Argentina. Profesora: Eleonora M. C. Demaría (The Universidad de Arizona). Fecha de realización: nov/14.
- *Herramientas para la gestión de cuencas hidrográficas - Aplicación de SWAT*, Instituto de Hidrología de Llanuras, Azul, Argentina. Profesores: Gabriel Vázquez Amabile (AACREA) y Natalia Uribe Rivero (DAPA-CIAT), de 35 hs., con aprobación. Fecha de realización: oct/13.
- *Curso de usuario del sistema WISKI (Water Information System of KISTERS)*, Agencia Vasca del Agua, Vitoria, España. Fecha de realización: nov/12.
- *Delft Software Days 2012*, DELTARES, Delft Holanda. Fecha de realización: nov/12.
- *Jornadas de coordinación ante Avenidas*, Escuela de Protección Civil, Rivas Vaciamadrid, España. Fecha de realización: jun/10.
- *Curso avanzado de configuración de FEWS*, DELTARES, Delft Holanda. Varios profesores, de 20 hs., con asistencia. Fecha de finalización: feb/10.

- 
- *Curso de configuración de modelos NAM-Mike*, DIH-España, Confederación Hidrográfica del Tajo, Madrid.  
Profesor: Luis De Celli, de 16 hs., con asistencia. Fecha de finalización: abr/09.
  - *Curso internacional sobre Sistema de Información Geográfica aplicado al tratamiento de información hidrológica ArcHydro*, Universidad Politécnica de Valencia.  
Profesor: Carlos Patiño, de 30 hs., con asistencia. Fecha de finalización: nov/04.
  - *Curso magistral: Fronteras de la hidrología superficial para el siglo XXI*, Universidad Internacional Menéndez Pelayo, Valencia.  
Profesor: Ignacio Rodríguez Iturbe, de 30 hs., con aprobación. Fecha finalización: jun/03.
  - *Hidrogeología de las Regiones Áridas*, Facultad de Ciencias Naturales, UNLP, de 35 hs., con aprobación. Fecha finalización: oct/97.
  - *Diseño Asistido por Computadora (CAD)*, Facultad de Ingeniería, UNLP, de 20 hs., con asistencia. Fecha finalización: ago/97.
  - *Especialización en Investigación Operativa*, Facultad de Ingeniería, UNLP, de 54 hs., con aprobación. Fecha finalización: jul/97.

## ACTIVIDAD DOCENTE:

- **Dictado** del cursos de doctorado “Conceptos básicos de hidrología I”, en el Doctorado en Ciencias Aplicadas *Mencion Ambiente y Salud*, Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires (UNIICEN), Tandil, Argentina. Fecha: ago/17.
- **Dictado** del curso “Uso de modelos de simulación y optimización en Planificación y Gestión de Recursos Hídricos”, de 40 hs. Universidad Nacional de La Plata, Argentina. Fecha: dic/05.
- **Dictado** de 18 hs. teórico-prácticas como profesor invitado sobre el tema *Decisión y optimización en el campo de los Recursos Hídricos*, para la asignatura “Hidrología de Superficie Avanzada”, en: “Maestría de Ecohidrología”, curso 2005. Universidad Nacional de La Plata, Argentina.
- Curso de formación docente: *Introducción a la Docencia Universitaria* Facultad de Ingeniería, UNLP, de 40 hs., con asistencia. Fecha finalización: jul/98.
- 1996-1998: Ayudante graduado *ad-honorem* de la materia *Aprovechamiento de los Recursos Hídricos*, UNLP.
- 1995-1996: Ayudante alumno *ad-honorem* de la materia *Mecánica de Suelos*, UNLP.

---

## **PARTICIPACIÓN EN LA GESTIÓN UNIVERSITARIA:**

Consejero Académico Estudiantil (representante de los alumnos en el gobierno de la Facultad) en la Facultad de Ingeniería de la UNLP durante el año 1996.

## **ESTUDIOS EN LA UPV:**

- En setiembre de 1998, inicié el doctorando del Programa *Planificación y Gestión de Recursos Hidráulicos*, del Departamento de Ingeniería Hidráulica y Medio Ambiente, Universidad Politécnica de Valencia (programa con mención de calidad máxima).
- Área de trabajo: Planificación y Gestión de Recursos Hídricos.  
Director de Tesis: Catedrático Dr. J. Andreu.  
Palabras claves: modelación matemática, economía del agua, gestión de cuencas, simulación, optimización no-lineal, planificación hidrológica.
- He cursado las asignaturas que se detallan a continuación:
  - Análisis de sistemas de recursos hidráulicos.
  - Hidrología estocástica.
  - Metodología de seguimiento y gestión de ecosistemas de aguas superficiales.
  - Modelación matemática y física del flujo en cauces fluviales.
  - Modelos matemáticos de flujo subterráneo y transporte de masa.
  - Utilización conjunta de aguas superficiales y subterráneas.
  - Evaluación de Impactos Ambientales.
  - Modelos matemáticos de aguas superficiales.
  - Geoestadística.
- He desarrollado 2 Trabajos de Investigación exigidos por el programa de doctorado:
  - Trabajo 1: *Modelo estocástico de series de caudales mensuales intermitentes*, director: profesor F. Francés.
  - Trabajo 2: *Optimización Económica de un Sistema de Recursos Hídricos*, director: profesor J. Andreu.
- **Desde mar/01 a dic/04 becario de tercer ciclo de la Generalitat Valenciana (por concurso de méritos).**
- En oct/02 obtuve el Diploma de Estudios Avanzados (suficiencia investigadora).
- En dic/04 finalicé la tesis doctoral:
  - Título de la tesis doctoral: **“Sistema Soporte de Decisión para evaluación y optimización económica de Sistemas de Recursos Hídricos”**. ISBN: 0-542-13628-7.
  - Calificación: **sobresaliente *cum-laude***.
  - <http://www.ssd-h2o.com.ar/TesisGC.htm>  
[http://www.upv.es/pls/oalu/sic\\_ted.Mostrar\\_Tesis?p\\_num\\_reg=2174&P\\_VISTA=&p ...](http://www.upv.es/pls/oalu/sic_ted.Mostrar_Tesis?p_num_reg=2174&P_VISTA=&p...)  
[http://www.cibernetia.com/tesis\\_es/CIENCIAS\\_DE\\_LA\\_TIERRA.../HIDROLOGIA/1](http://www.cibernetia.com/tesis_es/CIENCIAS_DE_LA_TIERRA.../HIDROLOGIA/1)
  - aplicación inmediata del desarrollo en el Convenio específico entre la Demarcación Hidrográfica del Júcar y la Universidad Politécnica de Valencia, entidad financiadora: CHJ. Duración: desde abr/04 hasta dic/04.

- 
- aplicación posterior de este desarrollo en otras Demarcaciones Hidrográficas de España (Norte y Segura):

## **OTROS CONOCIMIENTOS:**

- **INFORMÁTICA:** manejo de Office 2003 (Word, Excel, Access, FrontPage, Power Point, etc.), AutoCAD 2004, ArcView 3.x, ArcGIS 9.2, Surfer 8.0, LaTeX (lenguaje de escritura científica), GAMS (software de optimización) y MatLab, etc.

Software específico de hidrología: HEC-RAS, HEC-HMS, Mike 11, NAM, ASTER, TETIS, entorno FEWS-Delft, etc. Usuario experto del SSD Aquatool (modelo para gestión y planificación de Sistemas de Recursos Hídricos).

- **PROGRAMACIÓN:** nivel avanzado en Visual Basic 6.0 y Fortran 90; nivel medio en AutoLISP. Nivel avanzado de VBA (para automatizar tareas de Excel, Word, etc.). Nivel básico de java y php.
- **IDIOMA:** Ingles: lee (bien); escribe: (regular); habla (regular).
- **ACTIVIDAD DE CAMPO:**
  - participación de 3 campañas de muestreo de calidad del agua en la desembocadura del río Ebro (España) entre 1999-2001.
  - salidas a campo en la cuenca del Segura (España), visitando estaciones de aforos, marcos de control, etc. desde ene/07 a jun/07.
  - salidas a campo periódicas en la cuenca del Júcar (España), visitando estaciones de aforos, infraestructuras hidráulicas, etc. desde mar/08 a oct/08.
  - salidas a campo en la cuenca del Tajo (España), realizando informes del funcionamiento y estado de mantenimiento de estaciones de aforos, estaciones pluviométricas, marcos de control, etc. desde dic/08 a jul/09.

## **SOFTWARE DESARROLLADO:**

- Programas de cálculo Fortran:
  - **EvalGes**, **MEvalGes** y **EcoGes** para la evaluación y optimización económica de SRH (para la tesis doctoral).
  - **SeriesAR** de generación de series sintéticas mediante modelos autorregresivos.
  - **AutoVal** de resolución de acuíferos confinados mediante el método de los autovalores.
  - **LLuviaEsc** para calibrar los modelos más comunes de lluvia-escorrentía.
  - **ModeloPunteo** para generar precipitaciones puntuales siguiendo un modelo de Markov.



- 
- Programas en Visual Basic 6.0:
    - **Gestaf** interfaz en entorno Windows para los programas de análisis económico de SRH (para la tesis doctoral).
    - **CompPrinci** para realizar análisis de componentes principales.
    - **VisorET** para visualizar imágenes de evapotranspiración potencial y cálculo de evapotranspiración real de cultivos en la cuenca del arroyo Azul (Argentina).
    - **AjustesFDP** para ajustes de funciones de distribución habituales en hidrología.
    - **GraficosEPS** para dibujar gráficos en formato \*.eps con los datos de un archivo.
    - **RadarINM** para descompactar y representar las imágenes de intensidad de precipitación de los radares del Instituto Nacional de Meteorología (España).
    - **IsoyetasCHS** para trazar las isoyetas y calcular la precipitación media utilizando VBA y Surfer 8.0 en una cuenca y sus subcuencas.
  
  - Como desarrollo “**estrella**”, el **Sistema Soporte de Decisión H2O** para simulación y optimización de SRH en entorno windows, que incluye cuatro programas complejos de cálculo en Fortran.  
Este desarrollo puede verse en: <http://www.ssd-h2o.com.ar>.

## **OTROS MÉRITOS:**

- Seleccionado para disfrutar de una beca doctoral de la Generalitat Valenciana, cubriendo los años del 2000 al 2004.
- Seleccionado para ocupar una plaza post-doctoral en el CEAZA (Centro de Estudios Avanzados en Zonas Áridas), La Serena, Chile, en feb/05. Finalmente rechacé la plaza por razones personales.
- Seleccionado en primer lugar para la plaza nro. 22 del Concurso de contratación de 34 Investigadores, realizado por el CEDEX (Centro de Estudios y Experimentación de Obra Pública), Madrid, España. Convocatoria realizada en set/08 y lista definitiva publicada en abr/09. Finalmente renuncié a dicha plaza.
- Responsable de 2 Convenios de Prestación de Servicios entre la UNCPBA y la empresa Cementos Avellaneda, Olavarría, Argentina. Duración de los trabajos entre oct/14 y set/16. Contacto Ing. Víctor Angeleli.
- Responsable del Proyecto de Fortalecimiento Institucional del IHLLA otorgado por la C.I.C., en Azul, Argentina. Desde oct/16 y set/17.