

Harold LLAUCA

Hidrología Recursos Hídricos

@hllaUCA@gmail.com

https://hllaUCA.github.io





Ingeniero Agrícola con maestría en Recursos y Medio Ambiente Hídrico. Profesional en el campo de los recursos hídricos, con experiencia en el análisis y modelación de procesos del ciclo hidrológico, aplicaciones de sensoramiento remoto de precipitación estimada por satélite en cuencas con escasa información, estudios de regionalización hidrológica, elaboración de pronósticos de caudales a corto y largo plazo, estudios de variabilidad climática y efectos del cambio climático en la hidrología de cuencas. Investigador RENACYT con interés en el estudio de la incertidumbre hidrológica en modelos de previsión de caudales, y desarrollo de plataformas web orientadas al monitoreo y pronóstico de peligrosos hidrológicos a escala local y regional.

EXPERIENCIA PROFESIONAL

Actualidad	Especialista en Hidrología SENAMHI, SUBDIRECCIÓN DE ESTUDIOS E INVESTIGACIONES HIDROLÓGICAS, Lima
Diciembre 2018	<ul style="list-style-type: none">> Desarrollo e implementación de modelos hidrológicos a escala nacional a nivel mensual (PISCO HyM GR2M) y diario (PISCO HyD ARNOVIC).> Desarrollo e implementación de productos hidrológicos orientados al monitoreo de sequías hidrológicas (OASIS) e inundaciones (SONICS).> Procesamiento y manejo de datos hidroclimáticos grillados (PISCO, IMERG, GSMaP, Rain4PE, CMORPH, HydroEstimator, etc.).> Procesamiento y manejo de Modelos de Circulación Global (GCM) y evaluación de efectos del cambio climático en hidrología.> Opinión técnica en proyectos de hidrología. <div>R Python Qgis RSMInerve SWAT GEE</div>
Junio 2018	Asistente de Investigación Universidad de Chile, PROYECTO FONDECYT 1171032, Santiago
Marzo 2016	<ul style="list-style-type: none">> Estudios en Hidrología de Nieve. Estimación del Equivalente de Agua en Nieve.> Medición de las propiedades físicas del manto de nieve (profundidad, densidad, temperatura, tamaño de grano, etc.).> Post-procesamiento y análisis de sensoramiento remoto de microondas para el estudio de la transferencia radiativa suelo-nieve-atmosfera.> Procesamiento de reanálisis meteorológicos y datos de nieve. <div>R Matlab Qgis Grass Linux</div>
Diciembre 2015	Consultor en Hidrología SENAMHI, DIRECCIÓN DE HIDROLOGÍA, Lima
Julio 2015	<ul style="list-style-type: none">> Modelamiento hidrológico diario con fines de pronóstico de caudales.> Recopilación y tratamiento estadístico de información hidrometeorológica.> Elaboración de fichas técnicas de estaciones hidrométricas. <div>RSMInerve R Qgis Hydraccess</div>
Junio 2015	Especialista en Hidrología SENAMHI, DIRECCIÓN GENERAL DE OPERACIONES TÉCNICAS, Lima
Julio 2014	<ul style="list-style-type: none">> Evaluación técnica de la red de estaciones hidrometeorológicas del SENAMHI.> Evaluación técnica del instrumental hidrometeorológico.> Inspección y visitas técnicas para la implementación y supervisión de infraestructuras para estaciones hidrometeorológicas. <div>AutoCAD Office</div>
Febrero 2014	Fieldworker en Recursos Hídricos Fundación para el Desarrollo Agrario, PROYECTO DE COOPERACIÓN BELGA VLIR/UOS-UNALM, Huancayo
Enero 2013	<ul style="list-style-type: none">> Elaboración del estudio de balance hídrico superficial.> Modelamiento hidrológico con fines de estudio de la disponibilidad hídrica superficial.> Ejecución de campañas de aforo y calibración de curvas altura-gasto de estaciones hidrométricas.> Inventario de fuentes de agua superficial e infraestructura hidráulica menor. <div>Hec-HMS ArcGIS</div>

EXPERIENCIA DOCENTE

Abril 2023 Marzo 2023	Docente Curso-Taller : “R Aplicado a la Hidrología”, , Vento Ingeniería y Soluciones > Procesamiento de datos hidrológicos, evaluación de la variabilidad, tendencia y estadísticos extremos.  
Diciembre 2022 Diciembre 2022	Docente Curso-Taller : “Introducción a la modelación hidrológica estacional aplicando el modelo semidistribuido GR2M”, , Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú - SENAMHI > Modelización hidrológica aplicando el paquete GR2MSemiDistr   
Octubre 2018 Mayo 2018	Docente Curso-Taller : “Modelos de Cambio Climático para la Evaluación de la Disponibilidad Hídrica Futura”, ESCUELA DE POSTGRADO, Programa de Maestría en Recursos Hídricos - UNALM > Procesamiento y aplicación Modelos de Climáticos Globales (GCM)   

FORMACIÓN ACADÉMICA

2022	Estudiante del Programa de Doctorado en Recursos Hídricos de la Universidad Nacional Agraria La Molina.
2019	Diplomatura en Manejo Ambiental. Pontificia Universidad Católica del Perú
2018	Magister en Ciencias de la Ingeniería, mención Recursos y Medio Ambiente Hídrico. Universidad de Chile
2014	Título Profesional de Ingeniero Agrícola. Universidad Nacional Agraria La Molina
2013	Bachiller en Ciencias Agrarias - Ingeniería Agrícola. Universidad Nacional Agraria La Molina

CAPACITACIONES

2022	Curso de Pronóstico Basado en Impacto para la Acción Temprana. SENAMHI - CRUZ ROJA. 15 horas
2021	Taller de capacitación del sistema de simulación para la gestión y planificación de los recursos hídricos HydroBID. MINAM-BID-RTI. 66 horas
2020	Curso Internacional de Capacitación en Estimación y Monitoreo de Precipitación por Radar. PUCP-IGP. 24 horas
2020	Capacitación básica en la plataforma Google Earth Engine. SENAMHI-CIIFEN. 40 horas
2020	Fortalecimiento de los sistemas nacionales y regionales de monitoreo y gestión de riesgos de la sequía e inundaciones en un contexto de cambio climático y desertificación en los países andinos. SENAMHI. 16 horas
2019	Procesamiento de imágenes satelitales de alta resolución. GEOMATICA Soluciones. 21 horas
2019	Modelamiento hidráulico avanzado usando el modelo LISFLOOD.SENAMHI. 32 horas
2019	Modelamiento Hidrológico con el modelo SWAT : Soil and Water Assessment Tool.SENAMHI-SEHINAV-POTSDAM. 30 horas
2015	Modelamiento Hidráulico Fluvial con Hec-RAS y Geo-RAS. Universidad de Valladolid. 80 horas
2015	Simulación Hidrológica e Hidráulica en línea de comando con RS Minerve. SENAMHI - Universidad de Zurich. 12 horas
2015	Modelación Numérica Bidimensional de Flujo en Lámina Libre con Iber. SENAMHI - Instituto Flumen de la Universidad Politécnica de Cataluña - Grupo de Ingeniería del Agua y Medioambiente de la Universidad de La Coruña. 21 horas

PUBLICACIONES CIENTÍFICAS

- 2023 Llauca, H., Leon, K, Lavado, W. Construction of a daily streamflow dataset for Peru using a similarity-based regionalization approach. Journal of Hydrology : Regional Studies.2023; 47, 101381. <https://doi.org/10.1016/j.ejrh.2023.101381>.
- 2021 Saavedra, D., Mendoza, P. A., Addor, N., Llauca, H., Vargas, X. A multi-objective approach to select hydrological models and constrain structural uncertainties for climate impact assessments. Hydrological Processes. 2021; 36(1), e14446. <https://doi.org/10.1002/hyp.14446>
- 2021 Llauca H, Lavado-Casimiro W, Montesinos C, Santini W, Rau P. PISCO HyM GR2M : A Model of Monthly Water Balance in Peru (1981–2020). Water. 2021; 13(8) :1048. <https://doi.org/10.3390/w13081048>
- 2021 Llauca H, Lavado-Casimiro W, León K, Jimenez J, Traverso K, Rau P. Assessing Near Real-Time Satellite Precipitation Products for Flood Simulations at Sub-Daily Scales in a Sparsely Gauged Watershed in Peruvian Andes. Remote Sensing. 2021; 13(4) :826. <https://doi.org/10.3390/rs13040826>

DESARROLLOS

R PACKAGES

<https://github.com/hllauca/>

Desarrollos de códigos de programación en lenguaje R para Hidrología

RClimChange

GR2MSemiDistr

PISCO HyD ARNOVIC

<https://www.hydroshare.org/resource/f723d6c762ca45b6936dd9489bc44842/>

Caudales medios diarios simulados a nivel nacional

ARNOVIC

FUSE

PISCO

PISCO HyM GR2M

<https://doi.org/10.6084/m9.figshare.1438275>

Caudales medios mensuales simulados a nivel nacional

GR2M

PISCO

IDIOMAS

Español ● ● ● ● ●
Inglés ● ● ● ● ○
Portugués ● ● ○ ○ ○

INFORMÁTICA

Ofimática ● ● ● ● ●
Programación ● ● ● ● ○
Software SIG ● ● ● ○ ○

SOCIEDADES PROFESIONALES

- 2022 Investigador RENACYT Nivel VII. Reg. P0003621. Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONCYTEC).
- 2014 Miembro Ordinario del Colegio de Ingenieros del Perú. Capítulo de Ingeniería Agrícola. Reg. CIP N° 166568

REFERENCIAS PROFESIONALES

James McPhee

Profesor Principal, UCHILE

@ jmcphree@uchile.cl

☎ A solicitud

Wilson Suarez

Investigador, SENAMHI

@ wsuarez@senamhi.gob.pe

☎ A solicitud

Waldo Lavado

Director SEH, SENAMHI

@ wlavado@senamhi.gob.pe

☎ A solicitud