

JHONATAN RODRÍGUEZ CHAVES



✉ jhrodriguezch@unal.edu.co

☎ +601 765 79 58

📠 314 253 91 44

📍 Calle 23 c # 96 g 67 – piso 2, Bogotá
<https://jhrodriguezch.github.io>



PERFIL PROFESIONAL

Ingeniero Civil estudiante de la maestría en recursos hidráulicos en la Universidad de Colombia. Con conocimiento en manejo y modelación partir de grandes volúmenes de información (información de sensores remotos, resultados espaciales) por medio de herramientas desarrolladas en el lenguaje de programación Python. Caracterizado por un buen trabajo tanto en grupo, organizado, puntual y responsable.

EXPERIENCIA LABORAL

Contratista:

EQUITAS – Centro forense integral

Jefe directo: Luz Adriana Pérez

lperez@equitas.org.co

Funciones:

- Recopilación y análisis de los registros históricos del régimen hidroclimático de la cuenca de río La Miel antes y después de la construcción y entrada en funcionamiento de la central hidroeléctrica Miel I.
- Identificación y determinación tanto de escenarios hidrológicos (forzantes) como de los momentos históricos de hechos de arrojados de cuerpos. Se subraya que la identificación de momentos históricos se hará en conjunto con el equipo de Equitas a través de la información a la que tenga acceso la entidad.
- Simulación de escenarios, a partir de modelos calibrados, que articulen las configuraciones en los que se arrojaron partículas al río y los momentos seleccionados con Equitas, a partir de los modelos calibrados.
- Determinación de trayectorias de los cuerpos y posibles lugares de ubicación de cuerpos o fragmentos de cuerpos.

Actividades individuales: Aplicación de la metodología de identificación de unidades geomorfológicas de interés forense (UGIF) sobre el caso de estudio del río La Miel en Caldas, a partir de los modelos de identificación calibrado con las imágenes satelitales del sector de estudio.

Enero 2022 – abril 2022

(Duración 3 meses)

Contratista

EQUITAS – Centro forense integral

Jefe directo: Ana Carolina Guatame

Agosto de 2021 – diciembre 2021

(Duración 4 meses)

EXPERIENCIA LABORAL

acquatame@equitas.org.co

Funciones:

- Diseñar una metodología de búsqueda determinada supervisada de accidentes hidráulicos en ríos a partir de imágenes satelitales.
- Poyar en la escritura de informes para el proyecto “metodología para facilitar la búsqueda de cuerpos flotantes en ríos: Caso La Miel. En este sentido, se requiere que el ingeniero/a haga parte de por lo menos una salida técnica con el fin de reconocer el río en estudio.

Actividades individuales: Desarrollo de la metodología de búsqueda supervisada de unidades geomorfológicas de interés forense (UGIF) en ríos a partir de análisis de imágenes satelitales por medio de modelos de random forest y redes neuronales.

Contratista

Pontificia Universidad Javeriana – Empresas públicas de Medellín. Instituto Javeriano del agua.

Jefe directo: Ing. Jorge Escobar
jorge-escobar@javeriana.edu.co

Funciones:

- Prestación de servicios para construir versión final del modelo de integración socio-ecológica – EPM.
- Prestación de servicios del en el proyecto análisis hidroeléctrico Ituango celebrado con EPM.

Actividades individuales: Programación de los modelos socio – ecosistémicos para la región de influencia del Proyecto Hidro Ituango (Sitio de Presa – Pinillos) a partir de información obtenida de modelos hidrodinámicos, modelos hidrológicos e información secundaria (fotografías satelitales, estaciones meteorológicas).

- Generación de microhábitats a partir de información satelital, resultados de modelos hidrodinámicos y datos en campo.
- Desarrollo de la metodología de organización, visualización y manejo de los resultados de los modelos hidrodinámicos y de calidad del agua, por medio de tableros de control (dashboards).

Marzo 2020 – julio 2021

Julio 2021 - diciembre 2021

Marzo 2022 - abril 2022

(Duración 24 meses)

Contratista

Universidad Nacional de Colombia

Jefe directo: Ing. Antonio Preziosi
apreziosir@unal.edu.co

Funciones:

- Recopilar y apoyar el análisis de la información secundaria existente relativa a la hidráulica superficial en las cuencas hidrográficas dentro del área de estudio del proyecto.

Julio 2019 – marzo 2020

Abril 2020 – junio 2020

(Duración 12 meses)

EXPERIENCIA LABORAL

- Construir un modelo conceptual de las interacciones entre agua superficial y aguas subterráneas que contemple el acople del modelo hidráulico superficial con modelo hidrológicos e hidrogeológicos en el área de estudio.
- Diseñar un algoritmo de acople entre el modelo hidráulico de flujo superficial y el modelo hidrogeológico del proyecto aplicable a diferentes escalas.
- Realizar un análisis de incertidumbre de la modelación hidráulica y de su acople con el modelo hidrogeológico del proyecto.
- Participar en las reuniones solicitadas por la coordinación.
- Apoyo en la preparación de informes trimestrales.
- Desplazarse a la zona de ejecución del proyecto en el valle del Magdalena medio de ser necesario.

Actividades: Modelación hidrodinámica del río Magdalena en su valle medio por medio de la herramienta Telemac-Mascaret. Obtención y corrección estadística de información hidro morfológica e hidrológica del sector de estudio. Creación y ejecución de software desarrollado para el manejo y observación de los resultados obtenidos.

Auxiliar de ingeniería

Hidroconsulting

Jefe directo: Ing. Guillermo Mora

Tel: 4050031

Funciones: Auxiliar de ingeniería

Mayo 2019 – junio 2019

(Duración 2 meses)

Ingeniero Residente

Estructuras David S.A.S.

Jefe directo: Ing. David Flórez

Tel: 7021640

Funciones: Ingeniero civil residente

febrero 2019 – abril 2019

(Duración 2 meses)

Auxiliar de ingeniería

Señalización vial Señalización y construcciones S.A.S. –
SEÑALCON S.A.S.

Jefe directo: Ing. Alma Pérez

Tel: 7026954

senalizacionsenalcon@gmail.com

Funciones: Asistente de señalización

enero 2018 – marzo 2018

(Duración 3 meses)

EXPERIENCIA LABORAL

Contratista

diciembre 2015 – febrero 2016

Contratista – Pontificia Universidad Javeriana

(Duración 3 meses)

Jefe directo: Ing. PhD. Nelson Obregón Neira

Tel: 3208320 Extensión 6545

Funciones:

- Previsión multiescenario meteorológica de la Mojana.
- Reporte metodológico.

Actividades: Creación de herramientas informáticas para manejo de información climatológica, desarrollo de programas con base matemática y manejo de modelos meteorológicos.

Otros¹

Cliente:

Cliente particular

Sandra@energy3.nz

Productos:

Desarrollo y revisión de scripts en el lenguaje de programación Python para la generación automática de informes a partir de datos LiDAR tomados por medio de mástiles (Mast).

Cliente:

Fundación Natura Colombia – Programa de modelamiento Eco hidráulico (PMEH) GEF – Magdalena Cauca Vive

Sra. Beatriz Emelina Hernández Castillo y Sra. Martha Cecilia Díaz Barrios

Periodo: Febrero 2021 – mayo 2021

Producto:

Estructuración y programación de los modelos matemático sociales desarrollados por la fundación natura para el programa de modelamiento Eco hidráulico de Magdalena Vive. Por medio de la metodología de dinámica de sistemas.

EDUCACIÓN

Magister en ingeniería (pospuesta)

Junio 2018 – actualidad

Recursos hidráulicos Universidad Nacional de Colombia – Sede Bogotá

¹ La experiencia aquí mostrada no corresponde a experiencia certificada, debido a que corresponde a la venta de productos.

Ingeniero civil Universidad Nacional de Colombia Bogotá - Colombia	Junio 2011 – septiembre 2017
---	------------------------------

Bachiller clásico académico I.E.D. Colegio Costa Rica – Sede A Bogotá - Colombia	Enero 1997 – diciembre 2010
---	-----------------------------

HABILIDADES	
-------------	--

Idiomas	Español (nativo) Inglés (intermedio) Frances (básico)
----------------	---

Programas informáticos	Lenguajes de programación: Python Matlab R-studio Ofimática Microsoft office Libre Office Latex SIG y mapas QGIS. ArcGIS Modelación e ingeniería: Modelación hidráulica: Mascared -Telemac
-------------------------------	---

INTERESES Y LOGROS	
--------------------	--

Proyectos	Miembro del SIRUN (Semillero de Ingeniería de rocas de la Universidad Nacional de Colombia). Desde enero del 2012 hasta diciembre del 2014.
------------------	--

Otros cursos y congresos	I workshop de monitoreo y modelación de agua en Colombia Asistente Organizó: Facultad de Ingeniería – Pontificia Universidad Javeriana & IDEAM 29 y 30 de noviembre de 2018 II DEEP LEARNING FOUNDATION BOOTCAMP Asistente Organizó: Dphy III Resultados del convenio entre PUJ y EPM
---------------------------------	--

Expositor

Organizo: Empresas publicas de Medellín. EPM

Tema: ¿Cómo se construyó el modelo de integración socio ecológica? Insumos y programación.

Fecha: abril 2022

Las referencias son disponibles a petición