

**SUBCOORDINACIÓN DEL POSGRADO
NUCLEO ACADÉMICO BÁSICO
CURRICULUM VITAE**

1 DATOS GENERALES

Concepto	
Nombre completo	Ronald Ernesto Ontiveros Capurata
Nacionalidad	Mexicana
Número de Registro de CVU CONACyT	272543
Teléfono oficina:	777 3293600 ext 119
Correo(s) electrónico(s) de oficina	ronald.ontiveros@posgrado.imta.edu.mx
Institución en la que labora actualmente	Instituto Mexicano de Tecnología del Agua
• <i>Domicilio</i>	Paseo Cuauhnáhuac 8532, Progreso, Jiutepec, Morelos
• <i>Antigüedad en la institución (años)</i>	6
• <i>Puesto actual</i>	Cátedra CONACYT
Institución en la que laboró anteriormente	Universidad de la Sierra Juárez
• <i>Antigüedad en la institución (años)</i>	3
• <i>Último puesto ocupado</i>	Profesor Investigador Titular "A"
Nivel en el S.N.I. (en su caso)	Nivel I
Asociaciones académicas o científicas a las que pertenece	Asociación Internacional de Ingeniería e Investigaciones Hidro-Ambientales (IAHR) Colegio Mexicano de Ingenieros en Irrigación (COMIIR)

2 FORMACIÓN PROFESIONAL

2.1 Licenciatura

Concepto	
Estudios cursados	Licenciatura en Ingeniería Agronómica
Institución	Escuela Militar de Ingeniería
Nombre de la tesis (en su caso)	Efecto de la aplicación de ácidos húmicos y bioestimulantes en el cultivo de papa amarga (<i>Solanum juzepzucki</i>) en sukakollus
Fecha de emisión del título	2001
No. de cédula profesional	7115104

2.2 Maestría

Concepto	
Estudios cursados	Maestría en Ingeniería Agrícola y Uso Integral del Agua
Institución	Universidad Autónoma Chapingo
Nombre de la tesis (en su caso)	Detección y análisis del cambio fisiográfico en los andes centrales Bolivianos mediante percepción remota
Fecha de emisión del grado	2005
No. de cédula profesional	7115175

2.3 Doctorado

Concepto	
Estudios cursados	Doctorado en Ingeniería Agrícola y Uso Integral del Agua
Institución	Universidad Autónoma Chapingo
Nombre de la tesis en su caso)	Detección y estimación de la salinidad en aguas residuales utilizadas para riego mediante espectroscopía de infrarrojo cercano
Fecha de emisión del grado	2012
No. de cédula profesional	7675051

3 LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN (QUE DESARROLLA O EN LAS QUE PARTICIPA).

Listado	
1	Uso de drones en seguimiento y vigilancia de infraestructura civil
2	Uso de sensores remotos en la estimación de variables hidroagrícolas
3	Uso de drones en la estimación requerimientos hídricos de cultivos
4	Modelación hidrológica de cuencas apoyada con el uso de drones
5	Estimación de variables hidroagrícolas utilizando sensores remotos y técnicas de aprendizaje automático (Machine learning)

4 ASIGNATURAS IMPARTIDAS EN LICENCIATURA Y POSGRADO.

No.	Nivel de Educativo	Nombre de la asignatura	Institución donde la impartió	Periodo académico
1	Maestría	Conservación de cuencas hidrográficas	Universidad de la Sierra Juárez	Marzo 2015 – julio 2015
2	Licenciatura y Maestría	Ordenamiento ecológico	Universidad de la Sierra Juárez	Marzo 2015 – julio 2015 Octubre 2015
3	Licenciatura y Maestría	Sistemas de información geográfica	Universidad de la Sierra Juárez	Marzo 2015 – julio 2015
4	Maestría	Propedéutico de Hidrología	Instituto Mexicano de Tecnología del Agua	Abril 2016 Abril 2017 Abril 2018
5	Maestría	Introducción al procesamiento digital de imágenes	Instituto Mexicano de Tecnología del Agua	Febrero 2016 – abril 2016



6	Maestría	Propedéutico de Riego y Drenaje	Instituto Mexicano de Tecnología del Agua	Abril 2016
7	Maestría	Hidrología superficial	Instituto Mexicano de Tecnología del Agua	Agosto 2016 - diciembre 2016 Agosto 2017 – noviembre 2017 Septiembre 2020 – Febrero 2021
8	Maestría	Proyecto de Investigación II	Universidad Nacional Autónoma de México	Enero 2017 – mayo 2017 Enero 2018 – mayo 2018 Febrero 2020 – agosto 2020 Febrero 2021 – agosto 2021 Febrero 2022 – agosto 2022
9	Maestría	Proyecto de Investigación III	Instituto Mexicano de Tecnología del Agua	Agosto 2017 – noviembre 2017
10	Maestría	Proyecto de Investigación IV	Instituto Mexicano de Tecnología del Agua	Enero 2018 – mayo 2018
11				
12	Maestría	Proyecto de Investigación III	Universidad Nacional Autónoma de México	Agosto 2018 – noviembre 2018
13	Maestría	Proyecto de Investigación IV	Universidad Nacional Autónoma de México	Enero 2019 – mayo 2019
14	Maestría	Hidrología superficial	Universidad Nacional Autónoma de México	Agosto 2017 – noviembre 2017 Agosto 2018 – noviembre 2018 Agosto 2019 – noviembre 2019 Septiembre 2020 – Febrero 2021 Agosto 2021 – diciembre 2021
15	Maestría	Proyecto de Investigación II	Instituto Mexicano de Tecnología del Agua	Febrero 2020 – Agosto 2020
16	Maestría	Proyecto de Investigación I	Instituto Mexicano de Tecnología del Agua	Agosto 2021 – diciembre 2021

5 TESIS DIRIGIDAS A NIVEL LICENCIATURA Y POSGRADO

5.1 Estudiantes graduados

No.	Nivel de Educativo	Institución	Estudiante	Tesis	Fecha de examen de grado
1	Maestría	Instituto Mexicano de Tecnología del Agua	Braulio Antonio Vásquez Rodríguez	Estimación de la evapotranspiración del cultivo de maíz bajo riego mediante percepción remota	Febrero 2019
2	Licenciatura	Universidad de la Sierra Juárez	Obed Jesse Bohorquez Martinez	Detección de daños causados por Dendroctonus spp. mediante percepción remota en bosques naturales de la Sierra Juárez	Octubre 2015
3	Licenciatura	Universidad Autónoma de Sinaloa (UAS)	Edith Rosario Mancillas Aguilar	Análisis histórico de superficies agrícolas establecidas en una zona de riego usando imágenes	Septiembre 2019



				4satelitales	
4	Licenciatura	Universidad Autónoma del Estado de Morelos (UAEM)	Francisco Xavier Gil Salgado	Análisis estadístico de series de tiempo de bases de datos agrícolas	Junio 2019
5	Licenciatura	Benemérita Universidad Autónoma de Puebla	Laura Maleni Ordoñez Hernández	El uso del agua en cultivos de importancia agrícola en las unidades de riego del Edo. de Zacatecas	Junio 2021
6	Maestría	Universidad de la Sierra Juárez	Wenceslao Tobías Vásquez Pérez	Análisis de las relaciones morfometría - hidrología en las cuencas de la Sierra Juárez, Oaxaca	Enero 2020
7	Maestría	Universidad Nacional Autónoma de México	Emmanuel Rodríguez Flores	Análisis del efecto del cambio de uso de suelo en la hidrología de cuencas mediante percepción remota	Mayo 2021
8	Doctorado	Universidad Autónoma del Estado de Morelos	Rodrigo Mendoza Tafolla	Determinación de nitrógeno foliar en lechuga, albahaca y menta mediante análisis de imágenes	Noviembre 2021

5.2 Estudiantes en proceso de graduación

No.	Nivel de Educativo	Institución	Estudiante	Tesis
1	Maestría	Instituto Mexicano de Tecnología del Agua	Mauricio Hernández Cerón	Modelación hidrológica de la cuenca Laguna Bustillos mediante modelos semidistribuidos
2	Licenciatura	Universidad Nacional Autónoma de México	Fernando Fortanel Rojas	Métodos matemáticos y de aprendizaje de maquina aplicados a la clasificación de cultivos a partir de imágenes satelitales
3	Licenciatura	Universidad Autónoma Chapingo	Gisela Romero Cantanedo	Uso de técnicas de aprendizaje automático y sensores remotos en la predicción de rendimiento en el cultivo de maíz Zea mays, bajo riego
4	Maestría	Instituto Mexicano de Tecnología del Agua	Augusto Omar Villa Camacho	Mejora de la eficiencia de riego en limón 'persa' mediante sensores remotos y drones
5	Maestría	Instituto Mexicano de Tecnología del Agua	Enrique Mejía Campos	Cálculo de requerimientos hídricos e incremento de la eficiencia del riego en el distrito de riego 095 Atoyac, Guerrero
6	Maestría	Instituto Mexicano de Tecnología del Agua	Sebastián David Rodríguez Gaytán	Estimación de la humedad del suelo en el cultivo de maíz mediante percepción remota enfocada al riego de precisión

6 PUBLICACIONES.

6.1 Libros

No.	Autor o Coautor	Libro	Editorial	Año de publicación	ISBN
1	Autor	Atlas de Suelos de América Latina y El Caribe	Oficina de publicaciones de la Unión Europea	2014	978-92-79-25599-1
2	Editor	Uso y manejo de drones con aplicaciones en el sector hídrico	Instituto Mexicano de Tecnología del Agua	2016	978-607-9368-715

6.2 Capítulo de libro indizado

No.	Autor o Coautor	Capítulo	Libro	Año de publicación	ISBN
1	Autor	Principios de cartografía, fotogrametría y sistemas de posicionamiento por satélite	Uso y manejo de drones con aplicaciones al sector hídrico	2016	978-607-9368-715
2	Autor	Vehículos aéreos no tripulados (Drones/VANT)	Uso y manejo de drones con aplicaciones al sector hídrico	2016	978-607-9368-715
3	Autor	Aplicaciones a la ingeniería	Uso y manejo de drones con aplicaciones al sector hídrico	2016	978-607-9368-715
4	Autor	Principios Básicos de Percepción Remota y Fotografía Digital	Uso y manejo de drones con aplicaciones al sector hídrico	2016	978-607-9368-715
5	Autor	Principios de cartografía, fotogrametría y sistemas de posicionamiento por satélite	Uso y manejo de drones con aplicaciones al sector hídrico	2016	978-607-9368-715

6.3 Artículos en revistas indizadas

No.	Autor o Coautor	Artículo	Revista	Año de publicación	ISBN
1	Coautor	Changes in water demands under adaptation actions to climate change in an irrigation district	Journal of Water and Climate Change	2016	24089354
2	Coautor	Tendencia de temperaturas máximas y mínimas mensuales en Aguascalientes, México	Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas	2016	20079230
3	Coautor	Calidad de fruta de lima 'Persa' en diferentes portainjertos en Veracruz, México	Acta agrícola y pecuaria	2016	2395874X
4	Coautor	Quantification of the error of digital terrain models derived from images acquired with UAV	Ingeniería Agrícola y Biosistemas	2017	20073925
5	Coautor	Spatio-temporal trends in monthly pan evaporation in Aguascalientes, Mexico	Theoretical and Applied Climatology	2019	14344483
6	Coautor	Estimation of vegetation fraction using RGB and multispectral images from UAV	International Journal of Remote Sensing	2019	01431161
7	Coautor	Estimating Nitrogen and Chlorophyll	Notulae Botanicae	2019	18424309



		Status of Romaine Lettuce Using SPAD and atLEAF Readings	Horti Agrobotanici Cluj-Napoca		
8	Coautor	Observed trends in daily precipitation extreme indices in Aguascalientes, Mexico	Meteorological Applications	2019	14698080
9	Coautor	Rapid urban flood damage assessment using high resolution remote sensing data and an object-based approach	Geomatics, Natural Hazards and Risk	2020	19475713
10	Coautor	Spatio-Temporal Trends of Monthly and Annual Precipitation in Aguascalientes, Mexico	Atmosphere	2020	20734433
11	Coautor	Improving the monitoring of corn phenology in large agricultural areas using remote sensing data series	Spanish Journal of Agricultural Research	2020	21719292
12	Coautor	Observed trends in daily temperature extreme indices in Aguascalientes, Mexico	Theoretical and Applied Climatology	2020	14344483
13	Coautor	Maize Crop Coefficient Estimation Based on Spectral Vegetation Indices and Vegetation Cover Fraction Derived from UAV-Based Multispectral	Agronomy	2021	20734395
14	Coautor	Nitrogen and chlorophyll status in romaine lettuce using spectral indices from RGB digital images	Zemdirbyste-Agriculture	2021	23358947
15	Coautor	Estimación de la evapotranspiración del cultivo de arroz en Perú mediante el algoritmo METRIC e imágenes VANT	Revista de Teledetección	2021	19888740
16	Coautor	Spatio-temporal variation of reference evapotranspiration from empirical methods in Chihuahua, Mexico	Ingeniería Agrícola y Biosistemas	2021	20074026

6.4 Revistas arbitradas.

No.	Autor o Coautor	Artículo	Revista	Año de publicación	ISBN
1	Coautor	Homogenization of Monthly Rainfall Data Series in Lerma-Toluca Watershed with Climatol	International Journal of Science and Research	2019	23197064
2	Coautor	Performance assessment of the AquaCrop model to estimate rice yields under alternate wetting and drying irrigation in the coast of Peru	Scientia Agropecuaria	2020	23066741

6.5 Memorias de congreso inextenso.

No.	Autor o Coautor	Artículo	Revista	Año de publicación	ISBN
1	Autor	Agricultura de precisión mediante el uso de tecnologías geoespaciales	I COMEII	2015	
2	Autor	Validación de los valores de temperatura y humedad del suelo	II COMEII	2016	



		obtenidos mediante modelos			
3	Autor	The use of unmanned aerial systems for operation and maintenance of irrigation systems	2nd World Irrigation Forum	2016	
4	Autor	Análisis histórico de las precipitaciones en la región Andina de Bolivia	V COMEII	2019	
5	Co-Autor	Análisis comparativo de cinco métodos empíricos para estimar ETo en el estado de Zacatecas	VIII Congreso Internacional y XXII Congreso Nacional de Ciencias Agronómicas	2020	
6	Co-Autor	Estimación de la evapotranspiración de referencia en el estado de Chihuahua mediante ocho métodos empíricos	VIII Congreso Internacional y XXII Congreso Nacional de Ciencias Agronómicas	2020	
7	Co-autor	Evaluación de fungicidas en el control de antracnosis (<i>colletotrichum spp.</i>) En lima 'persa'	IX Congreso Internacional y XXIII Congreso Nacional de Ciencias Agronómicas	2022	
8	Co-autor	Sistema de información sobre usos del agua de riego en México	VI COMEII	2021	
9	Co-autor	Detección de acuíferos sobreexplotados mediante técnicas de aprendizaje automático no supervisado	VI COMEII	2021	
10	Co-autor	Análisis de la productividad del agua de riego en el estado de chihuahua	VI COMEII	2021	

6.6 Divulgación y Difusión (revistas de divulgación científica, medios impresos, conferencias radio, video)

No.	Autor o Coautor	Evento	Ponencia	Fecha
1	Autor	Programa de visitas guiadas IMTA	Aplicaciones de los drones en el manejo de recursos hídricos	28/marzo/2019
2	Autor	Programa de visitas guiadas IMTA	Aplicaciones de los drones en el manejo de recursos hídricos	16/mayo/2019
3	Autor	Programa de visitas guiadas IMTA	Aplicaciones de los drones en el manejo de recursos hídricos	13/junio/2019
4	Autor	Programa de visitas guiadas IMTA	Aplicaciones de los drones en el manejo de recursos hídricos	10/julio/2019
5	Autor	Programa de visitas guiadas IMTA	Aplicaciones de los drones en el manejo de recursos hídricos	16/mayo/2019
6	Autor	Programa de visitas guiadas IMTA	Aplicaciones de los drones en el manejo de recursos hídricos	16/mayo/2019
7	Autor	Programa de capacitación del CENCA	Curso básico de manejo del software Mendeley	16/ago/2019
8	Autor	Programa de visitas guiadas IMTA	Uso y manejo de drones con aplicación en el sector hídrico	24/oct/2019
9	Autor	Congreso Internacional de Uso Racional del Agua e Ingeniería Agrícola – Universidad Surcolombiana	Curso Taller Sistemas de información geográficos para la gestión del riego en zonas agrícolas	21/nov/2020



10	Autor	Webinar	Drones y sensores remotos para el uso eficiente de recursos hídricos	28/ago/2020
11	Autor	Curso-Taller	Plataforma WEB informativa sobre usos del agua en la agricultura nacional	03/jun/2021
12	Autor	Curso-Taller	Plataforma WEB informativa sobre usos del agua en la agricultura nacional	29/oct/2021

7 DIRECCIÓN DE PROYECTOS.

No.	Institución	Participación (Jefe, director, responsable, codirector)	Nombre del proyecto.	Informe Técnico Si/No	Periodo o Año
1	Universidad de la Sierra Juárez	Responsable	Vulnerabilidad a la Degradación en cuencas hidrográficas de la Sierra Juárez	SI	2013-2014
2	Universidad de la Sierra Juárez	Responsable	Manejo forestal comunitario como base para el aprovechamiento, conservación y comercialización mediante la integración de prácticas sostenibles de gestión amigable con la biodiversidad	No	2014-2015
3	Instituto Mexicano de Tecnología del Agua	Jefe de Proyecto	Estimación de variables hidroagrícolas con sensores remotos para mejorar la gestión de recursos hídricos	Si	2020

8 DESARROLLOS TECNOLÓGICOS.

No.	Nombre del desarrollo tecnológico.	Tipo (Software, video, prototipo, modelo de utilidad)	Número de registro o patente.	Fecha de registro.
1				
2				

9 DISTINCIONES ACADÉMICAS.

9.1 Participación en jurados de examen de grado de maestría y doctorado. Iniciando con la más reciente (máximo 10 - donde no haya sido el director de tesis del estudiante-).

No.	Nivel de Educativo	Institución	Estudiante	Tesis	Fecha de examen de grado
1	Maestría	Instituto Mexicano de Tecnología del Agua	Braulio Antonio Vázquez Rodríguez	Estimación de la evapotranspiración de cultivo de maíz bajo riego mediante percepción remota	Feb/2019



2	Doctorado	Instituto Mexicano de Tecnología del Agua	Ernesto Sifuentes Ibarra	Modelo de gestión del servicio de riego para grandes zonas agrícolas, apoyado con percepción remota e información climática	06/nov/2020
3	Maestría	Instituto Mexicano de Tecnología del Agua	Sergio Jiménez Jiménez	Levantamiento y supervisión de infraestructura civil mediante vehículos aéreos no tripulados (VANTS)	2017
4	Maestría	Instituto Mexicano de Tecnología del Agua	Mariana de Jesús	Determinación de variables agronómicas del cultivo de maíz mediante imágenes obtenidas desde un vehículo aéreo no tripulado (VANT)	2017
5	Maestría	Instituto Mexicano de Tecnología del Agua	Oscar Pita Díaz	Detección de cambio climático en la cuenca del río Conchos, mediante índices climáticos	2018
6	Maestría	Universidad Nacional Autónoma de México	Emmanuel Rodríguez Flores	Análisis del efecto del cambio de uso de suelo en la escorrentía de cuencas usando el modelo SWAT	2021
7	Doctorado	Universidad Nacional Autónoma de México	Enrique Bonfil Pérez	Impactos de la expansión urbana en el corredor interoceánico de México: Un análisis metodológico para la cuantificación de emisiones CO ₂ y cambio de uso de suelo	2020

9.1 Premios o reconocimientos.

No.	Premios o reconocimientos académicos recibidos	Institución	Fecha
1	Premio al mejor alumno de la gestión "Guido Capra Gemio"	Escuela Militar de Ingeniería "Mariscal Antonio José de Sucre"	1998
2	Premio al mejor alumno de la gestión "Guido Capra Gemio"	Escuela Militar de Ingeniería "Mariscal Antonio José de Sucre"	2000
3	Mención Honorífica Grado Doctorado	Universidad Autónoma Chapingo	2012
4	Premio "Arturo Fregoso Urbina" a la mejor tesis de postgrado 2012	Universidad Autónoma Chapingo	2013
5	Miembro del Sistema Nacional de Investigadores Categoría: Candidato	CONACYT	2013
6	Miembro del Sistema Nacional de Investigadores Categoría: Nivel I	CONACYT	2016
7	Miembro del Sistema Nacional de Investigadores Categoría: Nivel I	CONACYT	2019

Fecha de actualización:

17/ febrero/2022