

CURRÍCULUM VITAE ÚNICO

JUAN MANUEL

VIGUERAS

CORTES

Generado el : 25/mar/2024

1. Datos personales

Fecha de nacimiento: 04/nov/1954
País de nacimiento: México
Nacionalidad: Mexicana
Correo electrónico: mviguer@ipn.mx
ORC ID: 0000-0001-5599-4944
CVU: 221598
Nivel SNI: SNI 1

Empleo actual

Inicio: 01/oct/1983
Nombre del puesto: PROFESOR TITULAR "C" TC ES
Institución: INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL

2. Grados académicos

Fecha de obtención: 09/jul/1982	Nivel de escolaridad: Licenciatura
Título: INGENIERO BIOQUIMICO	
Institución: ESCUELA NACIONAL DE CIENCIAS BIOLÓGICAS	
Fecha de obtención: 18/sep/2002	Nivel de escolaridad: Maestría
Título: MAESTRÍA EN INGENIERIA AMBIENTAL	
Institución: UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO (UNAM)	
Fecha de obtención: 03/ago/2012	Nivel de escolaridad: Doctorado
Título: DOCTOR EN CIENCIAS EN BIOTECNOLOGIA	
Institución: INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL	

3. Trayectoria profesional

3.1 Experiencia laboral

Inicio: 01/oct/1996	Fin: 28/feb/2002
Nombre del puesto: JEFE DEL DEPARTAMENTO DE INVESTIGACION	
Institución: INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL	
Inicio: 16/feb/1995	Fin: 03/jun/1996
Nombre del puesto: PROFESOR ASOCIADO B, TC ES	
Institución: INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL	
Inicio: 16/oct/1992	Fin: 15/ene/1995
Nombre del puesto: SUBDIRECTOR DE LABORATORIO DE ANALISIS AMBIENTAL	
Institución: SECRETARIA DE SALUD	
Inicio: 01/mar/1977	Fin: 30/nov/1978
Nombre del puesto: AUXILIAR DE INVESTIGACIÓN	
Institución:	

3.2 Estancias de investigación

Inicio: 07/nov/2017	Fin: 23/nov/2017
Estancia: Académica	Nombre de estancia: Prácticas de cromatografía de gases-espectrometría de masas
Institución: INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL	

4. Producción científica, tecnológica y de innovación

4.1 Publicación de artículos

Año de publicación: 2022

Título del artículo: Hydrogen and Methane Production from Tequila Vinasses in a Novel Hybrid Reactor Containing Biofilm and Suspended Biomass

Nombre: BioEnergy Research

Número de la revista: open access

Volúmen de la revista: 15

País: null

Páginas de: 1675

a: 1690

ISSN impreso: null

ISSN electrónico: 0000000x

Autores

Adriana Serrano Meza

Marco A. Garzón Zúñiga

Iván Moreno Andrade

Blanca E. Barragán Huerta

Edson B. Estrada Arriaga

Juan M. Viguera Cortés

Jesús G. García Olivares

Título del artículo: Electro-Oxidation in Combination with Biological Processes for Removal of Persistent Pollutants in Wastewater: A Review.

Nombre: Journal of Electrochemical Science and Technology.

Número de la revista: 1

Volúmen de la revista: 13

País: null

Páginas de: 1

a: 18

ISSN impreso: null

ISSN electrónico: 22889221

Autores

Javier A. Navarro Franco

Marco A. Garzón Zúñiga

Patrick Drogui null

Gerardo Buelna null

Pablo Gortáres Moroyoqui

Blanca E. Barragán Huerta

Juan M Viguera Cortés

Año de publicación: 2021

Título del artículo: Acclimation of microorganisms for an efficient production of volatile fatty acids and biogas from mezcal vinasses in a dark fermentation process.

Nombre: Water Science & Technology

Número de la revista: 11

Volúmen de la revista: 83

País: null

Páginas de: 2724

a: 2731

ISSN impreso: null

ISSN electrónico: 02731223

Autores

Sergio Alberto Díaz Barajas

Marco Antonio Garzón Zúñiga

Iván Moreno Andrade

Juan Manuel Viguera Cortés

Blanca Estela Barragán Huerta

4.4 Reseñas

Año de publicación: 1994

Título de la reseña: Programa Marco de Atención al Medio

Título de la publicación: Proyecto del Programa Marco de Atención al Medio en la Col. el Sol, Nezahualcoytl
Páginas de: 0 **a:** 0 **País:** México

Participantes:

MANUEL AGUILAR ROMO NULL, JUAN MANUEL VIGUERAS CORTÉS NULL

4.5 Desarrollos tecnológicos

Nombre del desarrollo: Convenio de Explotación comercial de la patente	Tipo de desarrollo: Nuevo servicio
Nombre del desarrollo: Manual de operación del paquete tecnológico- Biofiltro empacado con	Tipo de desarrollo: Mejora de proceso
Nombre del desarrollo: Manual de mantenimiento del paquete tecnológico- Biofiltro empacado con	Tipo de desarrollo: Mejora de proceso

4.9 Patentes concluidos

Año de publicación: 2021
Clasificación internacional de patentes WIPO: Construcciones fijas
Nombre o título: Biofiltro empacado con Prosopis para el tratamiento de aguas residuales
No. de trámite: MX/E/2015/087835 **País:** México
Estado de patente: Dictamen de conclusión - concesión

Año de publicación: 2021
Clasificación internacional de patentes WIPO: Construcciones fijas
Nombre o título: Biofiltro empacado con roca volcánica acondicionada con material orgánico para el tratamiento de aguas residuales.
No. de trámite: MX/e/2017/089805 **País:** México
Estado de patente: Dictamen de conclusión - concesión

5. Formación de capital humano

5.1 Tesis dirigidas en PNPC

Fecha de aprobación: 02/ago/2019	Nombre: Gabriela Arreola Nevárez
Programa PNPC: null - Maestría	
Título de la tesis: REMOCIÓN DE NUTRIENTES Y DE CONTAMINANTES EMERGENTES DEL AGUA RESIDUAL MUNICIPAL EN UN SISTEMA COMBINADO DE	
Institución: INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL	
Estado de la tesis: Terminada	
Fecha de aprobación: 25/oct/2019	Nombre: Elma Lizeth Rodríguez Plascencia
Programa PNPC: DOCTORADO EN CIENCIAS EN BIOTECNOLOGÍA - Maestría	
Título de la tesis: Evaluación de biofiltros orgánicos en la remoción de contaminantes emergentes de aguas residuales municipales	
Institución: INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL	
Estado de la tesis: Terminada	

5.2 Tesis dirigidas no PNPC

Fecha de aprobación: 12/ene/2019	Nombre: Andrés Emmanuel Medina
Título de la tesis: Evaluación de remoción de nutrientes en un sistema de biofiltros con cama orgánica	
Grado académico de la tesis: Licenciatura	
Institución: TECNOLOGICO NACIONAL DE MEXICO	
Estado de la tesis: Terminada	
Fecha de aprobación: 11/feb/2020	Nombre: Norma Guadalupe Muñoz
Título de la tesis: Arranque de un proceso de fermentación oscura para tratar vinazas de mezcal	
Grado académico de la tesis: Licenciatura	
Institución: UNIVERSIDAD POLITECNICA DE DURANGO	
Estado de la tesis: Terminada	
Fecha de aprobación: 30/may/2020	Nombre: América Anai Martínez

Título de la tesis: Evaluación de la calidad del agua de primer uso en un sistema de innovación de filtración

Grado académico de la tesis: Licenciatura

Institución: UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE RODEO

Estado de la tesis: Terminada

Fecha de aprobación: 23/oct/2021 **Nombre:** Dalyr Ivette de la Cruz del

Título de la tesis: Mejoramiento a la calidad de agua para consumo humano en zonas mezquiteras marginadas

Grado académico de la tesis: Licenciatura

Institución: TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO

Estado de la tesis: Terminada

Fecha de aprobación: 26/feb/2022 **Nombre:** María Fernanda Castillo

Título de la tesis: Evaluación de la etapa de acondicionamiento de un biofiltro anaerobio tratando vinazas de mezcal

Grado académico de la tesis: Licenciatura

Institución: TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO

Estado de la tesis: Terminada

6. Comunicación pública de la ciencia, tecnología y de innovación

7. Vinculación

7.2 Proyectos de investigación

Inicio: 01/jul/2002

Fin: 26/sep/2003

Nombre del proyecto: SISTEMA PRODUCTIVO AUTOSUFICIENTE A NIVEL RURAL A TRAVÉS DEL REUSO DE AGUAS RESIDUALES DOMÉSTICAS.

Tipo de proyecto: Investigación

Institución:

Colaboradores:

GUILLERMO ANTONIO REYES HERNANDEZ NULL, DAVID PULGARIN SOTO NULL, JUAN MANUEL VIGUERAS CORTES NULL, MARIA GUADALUPE VICENCIO DE LA ROSA NULL, GILDARDO OREA LARA NULL

Inicio: 02/ago/2004

Fin: 31/ene/2005

Nombre del proyecto: CAPACITACIÓN EN MANUFACTURA E INSTALACIÓN DE FILTROS PARA REMOCIÓN DE ARSÉNICO EN AGUA

Tipo de proyecto: Investigación

Institución:

Colaboradores:

IGNACIO VILLANUEVA FIERRO NULL, JUAN MANUEL VIGUERAS CORTES NULL

Inicio: 02/ago/2004

Fin: 25/feb/2005

Nombre del proyecto: TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DOMÉSTICAS Y REUSO EN LA PRODUCCIÓN DE FLORES Y HORTALIZAS.

Tipo de proyecto: Consultoría

Institución:

Colaboradores:

JULISSA MARTINEZ MORENO NULL, JUAN MANUEL VIGUERAS CORTES NULL, IGNACIO VILLANUEVA FIERRO NULL

Inicio: 02/jun/2005

Fin: 17/feb/2006

Nombre del proyecto: GENERACIÓN Y MANEJO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS MUNICIPALES DE LA CD. DE VICENTE GUERRERO, DGO.

Tipo de proyecto: Consultoría

Institución:

Colaboradores:

JUAN MANUEL VIGUERAS CORTES NULL, IGNACIO VILLANUEVA FIERRO NULL, GUADALUPE VICENCIO DE LA ROSA NULL, MARIA ELENA PEREZ LOPEZ NULL

Inicio: 13/sep/2005

Fin: 20/may/2006

Nombre del proyecto: PROYECTO EJECUTIVO DE RELLENOS SANITARIOS TIPO "C" EN CINCO MUNICIPIOS DEL ESTADO DE DURANGO

Tipo de proyecto: Consultoría

Institución: INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL

Colaboradores:

IGNACIO VILLANUEVA FIERRO NULL, ELIZABETH MEDINA HERRERA NULL, SANDRA CECILIA CHAVEZ RAMIREZ NULL, MA. ELENA PÉREZ LÓPEZ NULL, MA. GUADALUPE VICENCIO DE LA ROSA NULL, JUAN MANUEL VIGUERAS CORTÉS NULL

Inicio: 01/mar/2006

Fin: 14/jul/2006

Nombre del proyecto: PROYECTO DE UN RELLENO SANITARIO PARA EL MANEJO Y DISPOSICIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS Y DE MANEJO ESPECIAL

Tipo de proyecto: Consultoría

Institución:

Colaboradores:

JUAN MANUEL VIGUERAS CORTES NULL, MARIA GUADALUPE VICENCIO DE LA ROSA NULL, IGNACIO VILLANUEVA FIERRO NULL

Inicio: 01/mar/2006

Fin: 15/feb/2007

Nombre del proyecto: EVALUACIÓN DE UN PROTOTIPO PARA LA PRODUCCIÓN DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO.

Tipo de proyecto: Investigación

Institución:

Colaboradores:

ALDO ARTURO MORENO PERALTA NULL, IGNACIO VILLANUEVA FIERRO NULL, JUAN MANUEL VIGUERAS CORTES NULL, MARIA GUADALUPE VICENCIO DE LA ROSA

Inicio: 01/feb/2007

Fin: 30/abr/2008

Nombre del proyecto: ESTUDIO PRELIMINAR PARA EL DISEÑO DE UNA PLANTA DE TRATAMIENTO DE EFLUENTES DE LA INDUSTRIA QUESERA PARA LA

Tipo de proyecto: Investigación

Institución:

Colaboradores:

JUAN MANUEL VIGUERAS CORTES NULL, IGNACIO VILLANUEVA FIERRO NULL, GUADALUPE VICENCIO DE LA ROSA NULL

Inicio: 07/ene/2008

Fin: 17/dic/2008

Nombre del proyecto: CONSTRUCCION Y EVALUACION DE UNA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL DE UNA INDUSTRIA LACTEA

Tipo de proyecto: Investigación

Institución:

Colaboradores:

JUAN PABLO FLORES HERNÁNDEZ NULL, MARIA ELENA PÉREZ LÓPEZ NULL

Inicio: 07/ene/2008

Fin: 17/dic/2008

Nombre del proyecto: EVALUACION DE UNA TECNOLOGIA INNOVADORA PARA TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES

Tipo de proyecto: Investigación

Institución:

Colaboradores:

NANCY ZULEMA RODRIGUEZ AGUILAR NULL, JUAN MANUEL VIGUERAS CORTES NULL, MARCO ANTONIO GARZON ZUÑIGA NULL

Inicio: 29/ago/2008

Fin: 18/dic/2008

Nombre del proyecto: ESTABLECIMIENTO DE BAÑOS ECOLÓGICOS

Tipo de proyecto: Consultoría

Institución:

Colaboradores:

IGNACIO VILLANUEVA FIERRO NULL

Inicio: 27/oct/2010

Fin: 28/dic/2012

Nombre del proyecto: CONSTRUCCION Y OPERACION DE PROTOTIPO DE TRATAMIENTO, DEPURACION Y REUTILIZACION DE AGUAS RESIDUALES

Tipo de proyecto: Consultoría

Institución:

Colaboradores:

DEISY SUAREZ FOREO NULL, IGNACIO VILLANUEVA FIERRO NULL

Inicio: 07/ene/2013

Fin: 31/dic/2013

Nombre del proyecto: OPTIMIZACIÓN DE UN PROCESO DE NITRIFICACIÓN-DESNITRIFICACIÓN EN BIOFILTROS ORGÁNICOS TRATANDO AGUAS RESIDUALES

Tipo de proyecto: Investigación

- Institución:**
- Colaboradores:**
 AGUILAR REYES D., ALVARADO AGUILAR SANDRA NULL
- Inicio:** 02/feb/2014 **Fin:** 31/dic/2014
- Nombre del proyecto:** SISTEMA HÍBRIDO DE BIOFILTROS EMPACADOS CON ASTILLAS DE MEZQUITE (PROSOPIS LEAVIGATA) PARA TRATAMIENTO DE AGUAS
- Tipo de proyecto:** Investigación
- Institución:**
- Colaboradores:**
 DOLORES BEATRIZ SOSA HERNÁNDEZ (TESISTA) NULL, JUAN MANUEL VIGUERAS CORTÉS NULL, MARCO ANTONIO GARZÓN ZÚÑIGA NULL
- Inicio:** 02/feb/2014 **Fin:** 31/dic/2014
- Nombre del proyecto:** TÉCNICAS DE AHORRO Y APROVECHAMIENTO DEL AGUA EN LA CUENCA LAGUNA DE SANTIAGUILLO, DURANGO. SIP: 20140550
- Tipo de proyecto:** Investigación
- Institución:**
- Colaboradores:**
 DOLORES BEATRIZ SOSA HERNÁNDEZ NULL, JUAN MANUEL VIGUERAS CORTES NULL, JESUS LOERA CORRAL NULL, ELIZABETH MEDINA HERRERA NULL
- Inicio:** 07/ene/2015 **Fin:** 31/dic/2015
- Nombre del proyecto:** Diagnostico de fuentes de contaminación en los causes de los influentes de la Laguna de Santiagoullo
- Tipo de proyecto:** Investigación
- Institución:**
- Colaboradores:**
 LUZ A. GARCÍA SERRANO NULL, ELIZABETH MEDINA HERRERA NULL, JUAN MANUEL VIGUERAS CORTÉS NULL, KAROL KARLA GARCÍA AGUIRRE NULL
- Inicio:** 01/ene/2015 **Fin:** 31/dic/2015
- Nombre del proyecto:** Evaluación de la mezcla de dos materiales orgánicos en el proceso de biofiltración.
- Tipo de proyecto:** Investigación
- Institución:**
- Colaboradores:**
 JOSÉ JAIME PARRA VEJAR NULL, JUAN MANUEL VIGUERAS CORTÉS NULL, MARCO ANTONIO GARZÓN ZÚÑIGA NULL, DORA MARÍA CLARA AGUILAR REYES NULL
- Inicio:** 01/ago/2015 **Fin:** 31/may/2016
- Nombre del proyecto:** Integración tecnológica del proceso de biofiltración para pequeños generadores de aguas residuales.
- Tipo de proyecto:** Investigación
- Institución:**
- Colaboradores:**
 ANGEL EDUARDO ZAMORA ACEVEDO NULL, JUAN MANUEL VIGUERAS CORTÉS NULL, MARCO ANTONIO GARZÓN ZÚÑIGA NULL, LUIS ANTONIO URIBE ORDÓÑEZ NULL
- Inicio:** 08/feb/2016 **Fin:** 20/dic/2016
- Nombre del proyecto:** Filtración aerobia y anaerobia de vinazas tequila
- Tipo de proyecto:** Investigación
- Institución:**
- Colaboradores:**
 KARINA JANETT SALAZAR BATRES NULL, ADRIANA SERRANO MEZA NULL, MARCO ANTONIO GARZÓN ZÚÑIGA NULL
- Inicio:** 08/feb/2016 **Fin:** 31/dic/2016
- Nombre del proyecto:** Evaluación del efecto de la variación estacional de temperatura en la eficiencia de un sistema de biofiltros.
- Tipo de proyecto:** Investigación
- Institución:** INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL
- Colaboradores:**
 MARCO ANTONIO GARZÓN ZÚÑIGA, GABRIELA ARREOLA NEVÁREZ, LUIS ANTONIO URIBE ORDÓÑEZ
- Inicio:** 10/ene/2017 **Fin:** 31/dic/2017
- Nombre del proyecto:** Estudio sobre la eficiencia de remoción de contaminantes emergentes (fármacos) de las aguas residuales en zona semi-árida.

Tipo de proyecto: Investigación
Institución: INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL

Colaboradores:

MARCO ANTONIO GARZÓN ZÚÑIGA

Inicio: 01/ene/2018 **Fin:** 31/dic/2018

Nombre del proyecto: EVALUACIÓN DE LA REMOCIÓN DE CARBAMAZEPINA, GEMFIBROZIL Y TRIMETOPRIM EN AGUAS RESIDUALES MUNICIPALES CON

Tipo de proyecto: Investigación
Institución: INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL

Colaboradores:

MARCO ANTONIO GARZÓN ZÚÑIGA

Inicio: 01/ene/2019 **Fin:** 31/dic/2019

Nombre del proyecto: Desarrollo tecnológico para el tratamiento de vinazas generadas durante la producción de mezcal.

Tipo de proyecto: Investigación
Institución: INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL

Colaboradores:

MARCO ANTONIO GARZÓN ZÚÑIGA

Inicio: 19/jun/2019 **Fin:** 31/dic/2020

Nombre del proyecto: Studying the use of Mesquite to improve welfare of communities in arid and semi-arid zones of the world.

Tipo de proyecto: Investigación
Institución: THE UNIVERSITY OF NOTTINGHAM

Colaboradores:

MARCO ANTONIO GARZÓN ZÚÑIGA

Inicio: 07/abr/2020 **Fin:** 31/mar/2021

Nombre del proyecto: Generación de biocombustible en un proceso de biofiltración anaerobia durante el tratamiento de vinazas de mezcal

Tipo de proyecto: Investigación
Institución: CONSEJO DE CIENCIA Y TECNOLOGIA DEL ESTADO DE DURANGO

Colaboradores:

LUIS ORDÁZ DÍAZ, LUIS ANTONIO URIBE ORDÓÑEZ, MARCO ANTONIO GARZÓN ZÚÑIGA, MIRIAM MIRELLES MORONES ESQUIVEL

Inicio: 04/ago/2020 **Fin:** 31/may/2021

Nombre del proyecto: "Plan de manejo integral hidrológico y de saneamiento en la cuenca del río Mololoa en Tepic, Nayarit: escenarios urbano-ambientales

Tipo de proyecto: Investigación
Institución: INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL

Colaboradores:

JAVIER ALEJANDRO NAVARRO FRANCO, MARCO ANTONIO GARZÓN ZÚÑIGA

Inicio: 20/jul/2021 **Fin:** 30/abr/2022

Nombre del proyecto: "Estudio del impacto sobre el agua subterránea por las descargas de aguas residuales porcícolas (con y sin tratamiento) utilizadas como

Tipo de proyecto: Investigación
Institución: INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL

Colaboradores:

MARCO ANTONIO GARZÓN ZÚÑIGA, LUIS ANTONIO URIBE ORDÓÑEZ

8. Premios y distinciones

8.1 Distinciones CONACYT

Año:	2019	Nombre de la distinción:	Candidato
Año:	2023	Nombre de la distinción:	SNI 1

8.2 Distinciones no CONACYT

Año:	1995	Nombre de la distinción:	Padrino de la 2da. Generación de Ingenieros Ambientales de la UPIBI-IPN
Institución que otorgó premio o distinción:			

País:	México	Nombre de la distinción:	RECONOCIMIENTO POR MERITOS PROFESIONALES
Año:	2006		
Institución que otorgó premio o distinción:			
País:	México	Nombre de la distinción:	RECONOCIMIENTO
Año:	2009		
Institución que otorgó premio o distinción:			
País:	México	Nombre de la distinción:	Premio a la mejor tesis de posgrado Durango 2013, en la modalidad de: Doctorado
Año:	2013		CONSEJO DE CIENCIA Y TECNOLOGIA DEL ESTADO DE DURANGO
Institución que otorgó premio o distinción:			
País:	México	Nombre de la distinción:	Presea "Juan de Dios Batis"
Año:	2015		INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL
Institución que otorgó premio o distinción:			
País:	México	Nombre de la distinción:	Medalla al Mérito "Maestro Rafael Ramírez"
Año:	2015		PRESIDENCIA DE LA REPUBLICA
Institución que otorgó premio o distinción:			
País:	México	Nombre de la distinción:	Medalla al Mérito "Maestro Rafael Ramírez"
Año:	2015		SINDICATO NACIONAL DE TRABAJADORES DE LA EDUCACION
Institución que otorgó premio o distinción:			
País:	México	Nombre de la distinción:	Mejor Presentación Oral en Salud y Medio Ambiente
Año:	2017		INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL
Institución que otorgó premio o distinción:			
País:	México	Nombre de la distinción:	Mejor Ponencia Oral
Año:	2017		INNOVATION MATCH MX A.C.
Institución que otorgó premio o distinción:			
País:	México	Nombre de la distinción:	Investigador Honorífico
Año:	2020		CONSEJO DE CIENCIA Y TECNOLOGIA DEL ESTADO DE DURANGO
Institución que otorgó premio o distinción:			
País:	México		