

CVU

DATOS PERSONALES

Nombre Juan Carlos Martínez Álvarez
Lugar de Nacimiento CULIACÁN, SINALOA, MÉXICO
Nacionalidad MEXICANA

CORREO

PEERSONAL: j_karlos6@hotmail.com
OFICINA: jcmartinezal@ipn.mx

TELEFONO

OFICINA: (052) 687.8729626. EXT 87691

FORMACION ACADÉMICA

DOCTORADO (2016): DOCTOR EN CIENCIAS EN BIOTECNOLOGÍA AGROPECUARIA, UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SINALOA, FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICO BIOLÓGICAS. CULIACÁN, SINALOA, MÉXICO.

MAESTRÍA (2003) MAESTRO EN RECURSOS NATURALES Y MEDIO AMBIENTE. INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL, CENTRO INTERDISCIPLINARIO DE INVESTIGACIÓN PARA EL DESARROLLO INTEGRAL REGIONAL, UNIDAD SINALOA. GUASAVE, SINALOA, MÉXICO.

LICENCIATURA (1998) LICENCIADO EN BIOLOGÍA EN EL ÁREA DE BIOLOGÍA EXPERIMENTAL. UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SINALOA, ESCUELA DE BIOLOGÍA, CULIACÁN, SINALOA, MÉXICO.

ADSCRIPCIÓN ACTUAL

INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL, CENTRO INTERDISCIPLINARIO DE INVESTIGACIÓN PARA EL DESARROLLO INTEGRAL REGIONAL UNIDAD SINALOA, PROFESOR TITULAR “C”.

PRODUCCION CIENTÍFICA

ARTÍCULOS

2024 **AISLAMIENTO Y CARACTERIZACIÓN DE EXSEROHILUM TURCICUM, Y SU INHIBICIÓN IN VITRO POR COMPUESTOS ORGÁNICOS VOLÁTILES PRODUCIDOS POR RIZOBACTERIAS.**

Estefanía Fonseca-Chávez, Irvin Alonso Molina-Marañón, Luz Irela Lugo-Zambrano, Juan Carlos Martínez-Álvarez, Guadalupe Arlene Mora-Romero, Jesús Damián Cordero-Ramírez, Karla Yeriana Leyva-Madriral. **Revista Mexicana de Fitopatología.**

2023 **ISOLATION, SELECTION, AND IDENTIFICATION OF PHYTOPATHOGENIC FUNGI WITH BIOHERBICIDE POTENTIAL FOR THE CONTROL OF FIELD BINDWEED (CONVOLVULUS ARVENSIS L.).**

Sotelo-Cerón, N. D., Maldonado-Mendoza, I. E., Leyva-Madriral, K. Y., & Martínez-Álvarez, J. C. **Weed Biology and Management.**

2023 **RECENT ADVANCES IN THE BIOHERBICIDAL POTENTIAL OF TENUAZONIC ACID, AN ALTERNARIA SPP. MYCOTOXIN.**

Sotelo-Cerón, N. D., Martínez-Álvarez, J. C., & Maldonado-Mendoza, I. E. **Journal of the Mexican Chemical Society.**

2023 ANTIFUNGAL ACTIVITY OF WEED AQUEOUS EXTRACTS ON PERSIAN LIME ANTHRACNOSE CAUSED BY COLLETOTRICHUM GLOEOSPORIOIDES.

Verdugo-Contreras, X. E., Martínez-Álvarez, J. C., Díaz-Camacho, S. P., Félix-Gastélum, R., Leyva-Madrigal, K. Y., Ibarra-Sarmiento, C. R., ... & Mora-Romero, G. A. **Journal of Plant Diseases and Protection.**

2021 CULTURABLE BACTERIA OF THE MAIZE RHIZOSPHERE: CONSERVING MEXICAN POTENTIAL BIOTECHNOLOGICAL RESOURCES.

Jesús Damián Cordero-Ramírez, Alejandro Miguel Figueroa-López, Juan Carlos Martínez-Álvarez, Melina López-Meyer, Claudia Castro-Martínez, Juan José Morales-Aguilar, Ignacio Eduardo Maldonado-Mendoza. **Revista Mexicana de Biodiversidad**

2021 SELECTION OF RHIZOBACTERIA ISOLATES WITH BIOHERBICIDE POTENTIAL AGAINST PALMER AMARANTH (AMARANTHUS PALMERI S. WATS.).

Candelario Verdugo-Navarrete, Ignacio E. Maldonado-Mendoza, Claudia Castro-Martínez, Karla Y. Leyva-Madrigal, Juan C. Martínez-Álvarez. **Brazilian Journal of Microbiology.** DOI: <https://doi.org/10.1007/s42770-021-00514-2>

2021 EVALUATION OF BACILLUS SPP. ISOLATES AS POTENTIAL BIOCONTROL AGENTS AGAINST CHARCOAL ROT CAUSED BY MACROPHOMINA PHASEOLINA ON COMMON BEAN.

Yolani de J. Bojórquez-Armenta, Guadalupe A. Mora-Romero, Melina López-Meyer, Ignacio E. Maldonado-Mendoza, Claudia Castro-Martínez, Cecilia de los A. Romero-Urías, Jesús D. Cordero-Ramírez, Juan C. Martínez-Álvarez. **Journal of General Plant Pathology,** DOI: <https://doi.org/10.1007/s10327-021-01019-4>.

2020 INHIBITORY EFFECT OF ANTAGONISTIC BACTERIA AGAINST SCLEROTIUM ROLFSII, CAUSAL AGENT OF SOUTHERN BLIGHT OF COMMON BEAN

Juan C. Martínez-Álvarez, Flavio Camacho-Angulo, Yolani de Jesús Bojórquez-Armenta, Bardo Sánchez-Soto, Jesús Damián Cordero-Ramírez, Cecilia de los Ángeles Romero-Urías, Rubén Félix-Gástelum, Guadalupe Arlene Mora-Romero, **Revista Mexicana de Fitopatología,** DOI: <https://doi.org/10.18781/R.MEX.FIT.2006-5>.

2016 DEVELOPMENT OF A POWDER FORMULATION BASED ON BACILLUS CEREUS SENSU LATO STRAIN B25 SPORES FOR

- BIOLOGICAL CONTROL OF FUSARIUM VERTICILLIOIDES IN MAIZE PLANTS**, Juan C. Martínez-Álvarez, Claudia Castro-Martínez, Pedro Sánchez-Peña, Roberto Gutiérrez-Dorado and Ignacio E. Maldonado-Mendoza, **World Journal of Microbiology and Biotechnology**, Vol.32, Pag.1-10.
- 2016 **RHIZOSPHERIC BACTERIA OF MAIZE WITH POTENTIAL FOR BIOCONTROL OF FUSARIUM VERTICILLIOIDES**, Alejandro Miguel Figueroa-López, Jesús Damián Cordero-Ramírez, Juan Carlos Martínez-Álvarez, Melina López-Meyer, Glenda Judith Lizárraga-Sánchez, Rubén Félix-Gastélum, Claudia Castro-Martínez, Ignacio Eduardo Maldonado-Mendoza, **Springer Plus**, Vol.5, Pag.1-12.
- 2013 **NATIVE SOIL BACTERIA ISOLATES IN MEXICO EXHIBIT A PROMISING ANTAGONISTIC AFFECT AGAINST FUSARIUM OXYSPORUM F. SP. RADICIS LYCOPERSICI. ISSN: 1521-4028**, Jesús Damián Cordero-Ramírez, Raquel López-Rivera, Alejandro Miguel Figueroa-López, María Elena Mancera-López, Juan Carlos Martínez-Álvarez, Miguel Ángel Apodaca-Sánchez and Ignacio Eduardo Maldona-Mendoza, **Journal of Basic Microbiology**, Vol.53, Pag.1-10.
- 2013 **ARBUSCULAR MYCORRHIZAL ROOT COLONIZATION AND SOIL P AVAILABILITY ARE POSITIVELY RELATED TO AGRODIVERSITY IN MEXICAN MAIZE POLYCULTURES. ISSN: 0178-2762**, Simoneta Negrete-Yankelevich, Ignacio Eduardo Maldonado-Mendoza, Jesús Omar Lázaro-Castellanos, Wendy Sangabriel-Conde, Juan Carlos Martínez-Álvarez, **Biol Fertil Soils**, Vol.49, Pag.201-212.
- 2013 **FIRST REPORT OF POWDERY MILDEW OF MANGO TREES IN SINALOA, MEXICO. ISSN: 0191-2917**, Félix-Gastélum, R., Herrera-Rodríguez, G., Martínez-Valenzuela, C., Longoria-Espinoza, R. M., Maldonado-Mendoza, I. E., Quiroz-Figueroa, F. R., Martínez-Álvarez, J. C., García-Pérez, L. M. & Espinosa-Matías, S., **PLANT DISEASE**, Vol.97, Pag.994-0.
- 2012 **MICROORGANISMOS ASOCIADOS A LA RIZÓSFERA DE JITOMATE EN UN AGROECOSISTEMA DEL VALLE DE GUASAVE, SINALOA, MÉXICO**, Jesús Damián Cordero-Ramírez, Raquel López-Rivera, Carlos Ligne Calderón-Vázquez, Alejandro Miguel Figueroa-López, Juan Carlos Martínez-Álvarez, Karla Yeriana Leyva-Madrigal, Rocío Guadalupe Cervantes-Gámez e Ignacio Eduardo Maldonado Mendoza, **Revista Mexicana de Biodiversidad**, Vol. , Pag.712-730.
- 2012 **HALO-SPOT AND EXTERNAL STEM NECROSIS OF TOMATO CAUSED BY PSEUDOMONAS SYRINGAE IN SINALOA, MEXICO. ISSN: 1876-7184**, R. Félix-Gastélum, I.E. Maldonado-Mendoza, M.G. Espinoza-Mancillas, N.E. Leyva-López, C. Martínez-Valenzuela, J.C. Martínez-Álvarez, G. Herrera-Rodríguez, **Phytoparasitica**, Vol. , Pag.403-412.
- 2011 **POWDERY MILDEW ON COMMON BEAN (PHASEOLUS VULGARIS L.) IN NORTHERN SINALOA, MEXICO**, Rubén Félix-Gastélum, Ignacio Eduardo Maldonado-Mendoza, Gabriel Herrera-Rodríguez, Carmen Martinez-

Valenzuela, Silvia Espinoza-Matías, Jesús Damián Cordero-Ramírez, Juan Carlos Martínez-Álvarez, **Sydowia**, Vol.63, Pag.169-182.

- 2005 **A SAPROTROPHIC FUNGAL ISOLATE WITH HOMOLGY TO MEMBERS OF THE CHAETOMIACEAE BEHAVES AS AN ANTAGONIST OF PHYTOPATHOGENIC FUNGI IN VITRO**, Hugo Galindo-Flores, Juan Carlos Martínez-Álvarez, Eusebio Nava-Pérez, Raymundo S. García-Estrada, Ignacio E. Maldonado-Mendoza, **Mexican Journal of Phytopathology**, Vol.23, Pag.130-139.

CAPÍTULOS DE LIBROS

- 2024 **AVANCES EN EL DESARROLLO DE MICOHERBICIDAS PARA EL MANEJO AGROECOLÓGICO DE LA CORREHUELA (CONVOLVULUS ARVENSIS L.) EN LA AGRICULTURA**, Biotecnología agropecuaria aplicada. Néstor Daniel Sotelo-Cerón, Ignacio Eduardo Maldonado-Mendoza, Karla Yeriana Leyva-Madrigal, Abraham Quintero-González, Juan Carlos Martínez-Álvarez.

- 2022 **ENHANCING THE YIELD OF SPORES OF BACILLUS CEREUS SENSU LATO STRAIN B25 BY EVALUATING CULTURE MEDIA**, Investigaciones biológicas, agrícolas y ambientales de México. Juan C. Martínez-Álvarez, Claudia Castro-Martínez, Melina López-Meyer, Ignacio E. Maldonado-Mendoza.

- 2021 **CONTROL DE MALEZAS EN EL CULTIVO DE AGUACATE**, Manual para el establecimiento del cultivo de aguacate en la zona centro norte de Sinaloa. CARLOS LIGNE CALDERÓN VÁZQUEZ, EDUARDO SANDOVAL CASTRO, ABRAHAM CRUZ MENDÍVIL. IPN, CODESIN. Delfina Salinas Vargas, Abraham Cruz Mendívil, Ayesha Yolitzin Peraza Magallanes, Bladimir Valenzuela Leal, Carlos Ligne Calderón Vázquez, Eduardo Sandoval Castro, Juan Carlos Martínez Álvarez, Jesús Eduardo Cuadras Camacho, Jesús Lucina Romero Romero, María Lizbeth Castro López, Marco Antonio Magallanes Tapia.

- 2008 **EL EMPLEO DE TÉCNICAS MOLECULARES EN EL ESTUDIO DE LAS INTERACCIONES FÚNGICAS: IDENTIFICACIÓN MOLECULAR DE HONGOS ECTOMICORRÍZICOS Y RIZOSFÉRICOS ASOCIADOS A ESPORAS DE HONGOS MICORRÍZICOS ARBUSCULARES**, Técnicas de estudio de las asociaciones micorrízicas y sus implicaciones en la restauración JAVIER ÁLVAREZ-SÁNCHEZ Y ARCADIO MONROY ATA, **EDITORIAL: LAS PRENSAS DE LAS CIENCIAS**. Ignacio E. Maldonado-Mendoza, Juan Carlos Martínez-Álvarez y Claudia Graciela Moreno-Herrera

PARTICIPACIÓN EN CONGRESOS

- 2024 **XLV CONGRESO INTERNACIONAL DE LA CIENCIA DE LA MALEZA, AVANCES EN EL CONTROL BIOLÓGICO DE MALEZAS DE INTERÉS AGRÍCOLA EN EL NORTE DE SINALOA.**
- 2023 **XLIV CONGRESO INTERNACIONAL DE LA CIENCIA DE LA MALEZA, AVANCES EN EL CONTROL BIOLÓGICO DE MALEZAS DE INTERÉS AGRÍCOLA EN EL NORTE DE SINALOA.**
- 2022 **XLIII CONGRESO INTERNACIONAL DE LA CIENCIA DE LA MALEZA, AVANCES EN EL CONTROL BIOLÓGICO DE MALEZAS DE INTERÉS AGRÍCOLA EN EL NORTE DE SINALOA.**
- 2021 **XLII CONGRESO INTERNACIONAL DE LA CIENCIA DE LA MALEZA, AVANCES EN EL CONTROL BIOLÓGICO DE MALEZAS DE INTERÉS AGRÍCOLA EN EL NORTE DE SINALOA.**
- 2020 **XLI CONGRESO INTERNACIONAL DE LA CIENCIA DE LA MALEZA, EVALUACIÓN DE RIZOBACTERIAS Y EXTRACTOS VEGETALES PARA EL CONTROL BIOLÓGICO DE *Amaranthus palmeri*.**
- 2020 **XLI CONGRESO INTERNACIONAL DE LA CIENCIA DE LA MALEZA, AISLAMIENTO Y SELECCIÓN DE HONGOS FITOPATÓGENOS NATIVOS CON POTENCIAL BIOHERBICIDA PARA EL CONTROL DE *Convolvulus arvensis*.**
- 2019 **XXII CONGRESO INTERNACIONAL Y XLVII CONGRESO NACIONAL DE LA SOCIEDAD MEXICANA DE FITOPATOLOGÍA, EVALIACIÓN IN VITRO DE EXTRACTOS DE MALEZAS CONTRA *Colletrotrichum gloesporioides*.**
- 2019 **XVIII NATIONAL CONGRESS OF BIOCHEMISTRY AND PLANT MOLECULAR BIOLOGY, SPORE-BASED FORMULATION FROM BACILLUS THURINGENSIS TA26 AND B. SUBTILIS TA16 ANTAGONISTIC STRAINS AGAINST FUSARIUM OXYSPORUM F. SP. LYCOPERSICI (FOL) RACE 3 FROM TOMATO.**
- 2019 **XL CONGRESO NACIONAL DE LA CIENCIA DE LA MALEZA, SOCIEDAD MEXICANA DE LA CIENCIA DE LA MALEZA,**

CONTROL DE MALEZAS EN CULTIVOS AGRÍCOLAS MEDIANTE EL USO DE MICROORGANISMOS.

2019 **XL CONGRESO NACIONAL DE LA CIENCIA DE LA MALEZA, SOCIEDAD MEXICANA DE LA CIENCIA DE LA MALEZA, POTENCIAL ALELOPÁTICO DE EXTRACTOS VEGETALES PARA EL CONTROL BIOLÓGICO DE MALEZAS.**

2019 **XL CONGRESO NACIONAL DE LA CIENCIA DE LA MALEZA, SOCIEDAD MEXICANA DE LA CIENCIA DE LA MALEZA, IDENTIFICACIÓN MOLECULAR DE UNA ROYA ASOCIADA A *Malva parviflora* EN GUANAJUATO.**

2018 **6ta SEMANA DE BIOTECNOLOGÍA, INSTITUTO TECNOLÓGICO DE SONORA, AGENTES DE BIOCONTROL: GENERALIDADES EN EL PROCESO DE FORMULACIÓN.**

2nd BIOTECHNOLOGY WORLD SYMPOSIUM, 11o ENCUENTRO NACIONAL DE BIOTECNOLOGÍA, INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL, SELECTION OF RHIZOSPHERIC BACTERIA FOR BIOLOGICAL CONTROL OF AGRICULTURAL IMPORTANCE FUNGI IN COMMON BEAN CROPS (*Phaseolus vulgaris* L.).

2nd BIOTECHNOLOGY WORLD SYMPOSIUM, 11o ENCUENTRO NACIONAL DE BIOTECNOLOGÍA, INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL, ISOLATION AND SELECTION OF FLUORESCENT PSEUDOMONADS WITH POTENTIAL BIOLOGICAL CONTROL OF WEED *Amaranthus* sp. AND PHYTOPATHOGENIC FUNGI.

XXXIX CONGRESO NACIONAL DE LA CIENCIA DE LA MALEZA, SOCIEDAD MEXICANA DE LA CIENCIA DE LA MALEZA, SELECCIÓN DE CEPAS DE RIZOBACTERIAS FLUORESCENTES CON POTENCIAL EFECTO DE BIOCONTROL SOBRE LA MALEZA “CORREHUELA” (*Convolvulus arvensis*).

XXXIX CONGRESO NACIONAL DE LA CIENCIA DE LA MALEZA, SOCIEDAD MEXICANA DE LA CIENCIA DE LA MALEZA, SELECCIÓN DE CEPAS DE RIZOBACTERIAS FLUORESCENTES CON POTENCIAL EFECTO DE BIOCONTROL SOBRE LA MALEZA “BLEDO” (*Amaranthus* sp.).

II SIMPOSIO INTERNACIONAL BIOTECSIN 2018, INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL, AISLAMIENTO Y SELECCIÓN DE PSEUDOMONAS FLUORESCENTES CON POTENCIAL COMO

CONTROL BIOLÓGICO DE LA MALEZA *Amaranthus* sp. Y HONGOS FITOPATÓGENOS.

II SIMPOSIO INTERNACIONAL BIOTECSIN 2018, INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL, AISLAMIENTO Y SELECCIÓN DE PSEUDOMONAS FLUORESCENTES CON POTENCIAL COMO CONTROL BIOLÓGICO DE LA MALEZA “CORREHUELA” (*Convolvulus arvensis*).

II SIMPOSIO INTERNACIONAL BIOTECSIN 2018, INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL, EFECTIVIDAD DE BACTERIAS RIZOSFÉRICAS EN EL CONTROL BIOLÓGICO DE HONGOS FITOPATÓGENOS DE IMPORTANCIA AGRÍCOLA Y PROMOCIÓN DEL CRECIMIENTO VEGETAL.

II SIMPOSIO INTERNACIONAL BIOTECSIN 2018, INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL, SELECTION OF RHIZOSPHERIC BACTERIA FOR BIOLOGICAL CONTROL OF AGRICULTURAL IMPORTANCE FUNGI IN COMMON BEAN CROPS (*Phaseolus vulgaris* L.).

2016 VIII CONGRESO INTERNACIONAL Y XLIII CONGRESO NACIONAL DE FITOPATOLOGÍA, DESARROLLO Y CARACTERIZACIÓN BIOLÓGICA DE UN FORMULADO EN POLVO A PARTIR DE ESPORAS DE LA BACTERIA B25.

2015 XVI CONGRESO NACIONAL DE BIOTECNOLOGÍA Y BIOINGENIERÍA, OPTIMIZACIÓN DE LAS CONDICIONES DE FERMENTACIÓN PARA AUMENTAR LA PRODUCCIÓN DE ESPORAS DE BACILLUS SP. B25 MEDIANTE METODOLOGÍA DE SUPERFICIE DE RESPUESTA (MSR).

2015 CONGRESO NACIONAL DE BIOTECNOLOGÍA Y CIENCIAS ALIMENTARIAS, DESARROLLO Y EVALUACIÓN DE UNA FORMULACIÓN A BASE DE ESPORAS DE B. CEREUS SENSU LATO CEPA B25 PARA EL CONTROL DE FUSARIUM VERTICILLIOIDES EN MAÍZ, III.

2014 DEVELOPMENT OF A POWDER FORMULATION BASED ON BACILLUS CEREUS SPORES FOR BIOLOGICAL CONTROL OF FUSARIUM VERTICILLIOIDES IN MAIZE PLANTS. 1st World Symposium Biotechnology and 9º Encuentro Nacional de Biotecnología del IPN.

2012 AVANCES EN EL CONTROL BIOLÓGICO DE LA FUSARIOSIS DE MAÍZ EN SINALOA, MÉXICO, Encuentro Nacional de Biotecnología del Instituto Politécnico Nacional.

- 2012 **COLONIZACIÓN MICORRÍZICA Y FÓSFORO DISPONIBLE INCREMENTAN CON LA AGRODIVERSIDAD EN MILPAS, IV Reunión Iberoamericana de la Simbiosis Micorrízica.**
- 2011 **ISOLATION AND MOLECULAR IDENTIFICATION OF A COLLECTION OF NATIVE RHIZOSPHERE MICROORGANISMS FOR THE BIOCONTROL OF FUSARIUM VERTICILLIOIDES, XIV National Congress of Biochemistry and Plant Molecular Biology and 7th Symposium México-USA.**
- 2010 **CREACIÓN E IDENTIFICACIÓN MOLECULAR DE UN BANCO DE GERMOPLASMA DE RIZOSFERA DE MAÍZ PARA LA OBTENCIÓN DE ANTAGONISTAS A FUSARIUM VERTICILLIOIDES (SACC.) NIRENBERG EN SINALOA, XXXVII Congreso Nacional/ XII Internacional de la Sociedad Mexicana de Fitopatología.**
- 2010 **OBTENCIÓN E IDENTIFICACIÓN DE MICROORGANISMOS NATIVOS ANTAGONISTAS DE FUSARIUM VERTICILLIOIDES EN EL NORTE DE SINALOA, VII Encuentro Nacional de Biotecnología del IPN.**
- 2009 **DESIGNING A MASSIVE SCREENING STRATEGY TO FIND NOVEL BACTERIAL ANTAGONISTS TO FUSARIUM SP. AFFECTING CORN IN SINALOA, XIII Congreso Nacional de Bioquímica y Biología Molecular de Plantas y 6° SIMPOSIUM México-USA.**
- 2008 **rDNA SEQUENCE ANALYSIS OF THE DISTRIBUTION AND ABUNDANCE OF MICROORGANISMS IN THE RHIZOSPHERE OF CULTIVATED TOMATOES, Congreso Anual de la American Society of Plant Biologists 2008.**
- 2007 **EVALUACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE ESPORAS DE GLOMUS SP. EN LECHUGA Y TOMATE VERDE, XVII Congreso de la Sociedad Botánica de México.**
- 2007 **EXPLORANDO LA BIODIVERSIDAD DE LOS MICROORGANISMOS DE LA RIZOSFERA PARA ENCONTRAR AGENTES DE BIOCONTROL DE FITOPATÓGENOS, XII Congreso de Bioquímica y Biología Molecular de Plantas.**
- 2007 **EXPLORING THE RHIZOSPHERE OF CULTIVATED TOMATOES, Metagenomics 2007.**

INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA

- 01/2024 - **Proyecto de Investigación,** ANÁLISIS DEL POTENCIAL
12/2024 BIOHERBICIDA DE RIZOBACTERIAS DELETÉREAS Y SUS
CULTIVOS FILTRADOS LIBRES DE CÉLULAS (CFLC) EN EL
CONTROL DE LA CORREHUELA (*Convolvulus arvensis* L.) EN
CONDICIONES IN VITRO Y EN CÁMARA DE CRECIMIENTO
- 01/2023 - **Proyecto de Investigación,** DESARROLLO DE UNA
12/2023 FORMULACIÓN LÍQUIDA A BASE DE HONGOS
FITOPATÓGENOS CON POTENCIAL PARA EL CONTROL
BIOLÓGICO DE LA MALEZA CORREHUELA (*Convolvulus
arvensis* L.)
- 01/2022 - **Proyecto de Investigación,** EVALUACIÓN DE HONGOS
12/2022 FITOPATÓGENOS Y SUS EXTRACTOS PARA EL CONTROL DE
LA MALEZA CORREHUELA (*Convolvulus arvensis* L.) EN
CULTIVOS DE IMPORTANCIA AGRÍCOLA
- 01/2021 - **Proyecto de Investigación,** EVALUACIÓN DE EXTRACTOS
12/2021 ACUOSOS DE MALEZAS PARA EL MANEJO DE LA
ANTRACNOSIS EN CÍTRICOS CAUSADA POR EL HONGO
FITOPATÓGENO *Colletotrichum gloeosporioides*.
- 01/2020 - **Proyecto de Investigación,** USO DE HONGOS FITOPATÓGENOS Y
12/2020 EXTRACTOS VEGETALES COMO ALTERNATIVA BIOLÓGICA
PARA EL CONTROL DE MALEZAS DE IMPORTANCIA
AGRÍCOLA
- 01/2019 - **Proyecto de Investigación,** BÚSQUEDA DE BACTERIAS PARA EL
12/2019 ; CONTROL BIOLÓGICO DE LA MALEZA *Convolvulus arvensis* EN
CULTIVOS DE INTERÉS COMERCIAL
- 01/2018 - **Proyecto de Investigación,** BÚSQUEDA DE RIZOBACTERIAS CON
12/2018 ; POTENCIAL EFECTO BIOHERBICIDA SOBRE LA MALEZA
Amaranthus SP.
- 01/2017 - **Proyecto de Investigación,** VALORIZACIÓN DE LOS
12/2017 ; SUBPRODUCTOS DE AGUACATE REGIONAL DEL ESTADO DE
SINALOA: IDENTIFICACIÓN DE COMPUESTOS QUÍMICOS DE
INTERÉS BIOTECNOLÓGICO Y PRODUCCIÓN DE BIOETANOL
2G.
- 01/2017 - **Proyecto de Investigación,** PRODUCCIÓN DE BIOETANOL DE 2ª
12/2017 ; GENERACIÓN, A PARTIR DE RESIDUOS AGROINDUSTRIALES

Y ENZIMAS OBTENIDAS DE MICROORGANISMOS
AUTÓCTONOS

- 01/2017 - **Proyecto de Investigación**, MICROORGANISMOS ASOCIADOS A
12/2017 ; MAÍZ, TOMATE Y OTROS CULTIVOS DE IMPORTANCIA
ECONÓMICA PARA EL DESARROLLO AGRÍCOLA
SUSTENTABLE EN SINALOA.
- 01/2017 - **Proyecto de Investigación**, EVALUACIÓN DEL EFECTO DE LOS
12/2017 ; DIFERENTES COMPONENTES DE FORMULACIÓN
(ACARREADOR, ADHESIVO Y ADITIVO) EN LA VIABILIDAD Y
VIDA DE ANAQUEL DE LAS ESPORAS DE LA BACTERIA
Bacillus cereus B25 UTILIZADA EN EL CONTROL BIOLÓGICO DE
ENFERMEDADES EN CULTIVOS AGRÍCOLAS.
- 01/2016 - **Proyecto de Investigación**, EVALUACIÓN DE LAS CONDICIONES
12/2016 ; DE CULTIVO (TEMPERATURA, pH Y VELOCIDAD DE
AGITACIÓN) PARA INCREMENTAR LA PRODUCCIÓN DE
ESPORAS DE *Bacillus cereus* B25 UTILIZADO EN EL CONTROL
BIOLÓGICO DE *F. verticillioides* EN MAÍZ.
- 01/2015 - **Proyecto de Investigación**, EL TRANSPORTE DE NUTRIENTES Y
12/2015 ; MECANISMOS DE ANTAGONISMO A FITOPATÓGENOS EN
MICROORGANISMOS DE LA RIZÓSFERA.
- 01/2014 - **Proyecto de Investigación**, PRODUCCIÓN Y CARACTERIZACIÓN
12/2014 ; DE CELULASAS Y LIPASAS OBTENIDAS DE
MICROORGANISMOS AISLADOS EN SUELOS AGRÍCOLAS DE
MÉXICO.
- 01/2014 - **Proyecto de Investigación**, OBTENCIÓN DE UN FORMULADO A
12/2014 ; PARTIR DE ESPORAS DE *Bacillus cereus* PARA EL CONTROL DE
Fusarium verticillioides CAUSANTE DE LA PUDRICIÓN DE RAÍZ,
TALLO Y MAZORCA DEL MAÍZ.
- 01/2013 - **Proyecto de Investigación**, EVALUACIÓN DE FUENTES DE
12/2013 ; CARBONO Y SU EFECTO SOBRE LA PRODUCCIÓN DE
ENZIMAS DE INTERES BIOTECNOLÓGICO DE
MICROORGANISMOS AISLADOS DEL SUELO.
- 01/2013 - **Proyecto de Investigación**, USO DE MICROORGANISMOS
12/2013 ; RIZOSFÉRICOS EN EL CONTROL BIOLÓGICO DE
ENFERMEDADES VEGETALES.
- 06/2012 - **Proyecto de Investigación**, OBTENCIÓN Y EVALUACIÓN DE UN
05/2013 ; BANCO DE GERMOPLASMA DE MICROORGANISMOS
NATIVOS DE SINALOA ASOCIADOS A MAÍZ PARA
DESARROLLAR BIOPROTECTORES PARA EL CONTROL DE
Fusarium.

- 01/2012 - **Proyecto de Investigación**, POTENCIAL BIOTECNOLÓGICO DE
12/2012 ; MICROORGANISMOS DE LA RIZOSFERA PARA LA
AGRICULTURA.
- 06/2011 - **Proyecto de Investigación**, OBTENCIÓN Y EVALUACIÓN DE UN
05/2012 ; BANCO DE GERMOPLASMA DE MICROORGANISMOS
NATIVOS DE SINALOA ASOCIADOS A MAÍZ PARA
DESARROLLAR BIOPROTECTORES PARA EL CONTROL DE
Fusarium.
- 01/2011 - **Proyecto de Investigación**, EVALUACIÓN DE
12/2011 ; MICROORGANISMOS DE LA RIZÓSFERA CON POTENCIAL
ANTAGONISTA A FITOPATÓGENOS.
- 06/2010 - **Proyecto de Investigación**, OBTENCIÓN Y EVALUACIÓN DE UN
05/2011 ; BANCO DE GERMOPLASMA DE MICROORGANISMOS
NATIVOS DE SINALOA ASOCIADOS A MAÍZ PARA
DESARROLLAR BIOPROTECTORES PARA EL CONTROL DE
Fusarium.
- 05/2010 - **Proyecto de Investigación**, ESTUDIO DE LA MICROFLORA DE
11/2012 ; LOS SUELOS DE LA ZONA DE PRESERVACIÓN ECOLÓGICA
'LA UVA' (SINALOA) CON VEGETACIÓN DE SELVA BAJA
CADUCIFOLIA EMPLEANDO TAXONOMÍA MOLECULAR.
- 01/2010 - **Proyecto de Investigación**, CARACTERIZACIÓN DE
12/2010 ; ANTAGONISTAS DEL FITOPATÓGENO FUSARIUM EN
TOMATE Y MAÍZ Y BÚSQUEDA DE NUEVOS ANTAGONISTAS
EN BANCOS DE GERMOPLASMA DE MICROORGANISMOS DE
SUELO.
- 01/2010 - **Proyecto de Investigación**, SELECCIÓN DE BACTERIAS
12/2010 ; BENÉFICAS PARA FRIJOL Y ANÁLISIS DE EXPRESIÓN DE
GENES POSIBLEMENTE INVOLUCRADOS EN ESTA
INTERACCIÓN.
- 12/2009 - **Proyecto de Investigación**, DESARROLLO DE ANTAGONISTAS
11/2010 ; CONTRA LOS HONGOS FITOPATÓGENOS *Fusarium oxysporum* F.
SP. RADICIS LYCOPERSICI (FORL) Y *F. oxysporum* F. SP.
LYCOPERSICI (FOL) A NIVEL INVERNADERO.
- 06/2009 - **Proyecto de Investigación**, CREACIÓN DE UN LABORATORIO
05/2010 ; PARA EL ANÁLISIS DE MICROORGANISMOS NATIVOS DE
SINALOA PARA EL CONTROL DE ENFERMEDADES DE
PLANTAS COMO FUSARIOSIS EN MAÍZ.
- 06/2009 - **Proyecto de Investigación**, AUTOMATIZACIÓN ROBÓTICA PARA
05/2010 ; LA RÁPIDA EVALUACIÓN DE COLECCIONES DE
MICROORGANISMO NATIVOS DE SINALOA PARA EL
MONITOREO DE SU POTENCIAL ANTAGÓNICO CONTRA
Fusarium.
- 06/2009 - **Proyecto de Investigación**, OBTENCIÓN Y EVALUACIÓN DE UN
05/2010 ; BANCO DE GERMOPLASMA DE MICROORGANISMOS

NATIVOS DE SINALOA ASOCIADOS A MAÍZ PARA DESARROLLAR BIOPROTECTORES PARA EL CONTROL DE *Fusarium*.

06/2009 - **Proyecto de Investigación**, IMPLEMENTACIÓN DE LA
05/2010 ; METODOLOGÍA PARA LA EVALUACIÓN MASIVA DE
ANTAGONISTAS DE *Fusarium* PARA EL DESARROLLO DE
AGENTES DE BIOCONTROL DE ESTE HONGO EN MAÍZ.

06/2009 - **Proyecto de Investigación**, OBTENCIÓN DE ANTAGONISTAS
05/2010 ; CONTRA *Fusarium* MEDIANTE EL ESCRUTINIO MASIVO DE
COLECCIONES DE MICROORGANISMOS DEL SUELO NATIVOS
DE SINALOA.

01/2009 - **Proyecto de Investigación**, EMPLEO Y GENERACIÓN DE
12/2009 ; COLECCIONES DE MICROORGANISMOS DEL SUELO PARA
ENCONTRAR ANTAGONISTAS DE AISLADOS PATOGENICOS
DE *Fusarium* EN TOMATE Y MAÍZ.

01/2009 - **Proyecto de Investigación**, DESARROLLO DE ANTAGONISTAS
12/2009 ; CONTRA LOS HONGOS FITOPATÓGENOS FOL Y FORL A
NIVEL INVERNADERO.

01/2009 - **Proyecto de Investigación**, USO DE PLANTAS QUIMERAS DE
12/2009 ; FRIJOL CON RAICES TRANSFORMADAS PARA EL ESTUDIO DE
LA RESISTENCIA SISTÉMICA INDUCIDA POR
MICORRIZACIÓN CONTRA *Sclerotinia sclerotiorum*.

01/2008 - **Proyecto de Investigación**, EMPLEO DE UN BANCO DE
12/2008 ; GERMOPLASMA DE MICROORGANISMOS NATIVOS DE
SINALOA PARA LA OBTENCIÓN DE ANTAGONISTAS DE LOS
HONGOS PATÓGENOS *Fusarium oxysporum* F. SP. RADICIS
LYCOPERSICI (FORL) Y *F. oxysporum* F. SP. LYCOPERSICI (FOL).

01/2008 - **Proyecto de Investigación**, ESTUDIO SOBRE EL MOVIMIENTO DE
12/2008 ; LA SEÑAL DE BIOPROTECCIÓN POR MICORRIZACIÓN.

DISTINCIONES Y PREMIOS

DISTINCIONES

2025-2029 **NIVEL I** DEL SISTEMA NACIONAL DE INVESTIGADORES (SNI).

2022-2024 **BECARIO COFAA-IPN** COFAA **México**, INSTITUTO
POLITÉCNICO NACIONAL.

2024-2026; **BECARIO EDI-IPN** EDI **México**, INSTITUTO POLITÉCNICO
NACIONAL.

2024-2026; **INVESTIGADOR HONORÍFICO**, SISTEMA SINALOENSE DE
INVESTIGADORES (AS) Y TECNÓLOGOS (AS). GOBIERNO DEL
ESTADO DE SINALOA **México**.

2023-2025; **VICEPRESIDENTE**, SOCIEDAD MEXICANA DE LA CIENCIA DE
LA MALEZA **México**.