



SIGIFREDO LÓPEZ DÍAZ

Datos generales	
Nombramiento:	Profesor Titular "C" tiempo completo
Teléfono:	353 105 0806
Correo electrónico:	slopezd@ipn.mx
Departamento:	Investigación

Formación	
Licenciatura:	Químico Farmacobiólogo
Maestría:	Procesos Biotecnológicos
Doctorado:	Procesos Biotecnológicos

INFORMACIÓN CORRESPONDIENTE AL PERIODO 2015-2024

Tesis dirigidas
● Gloria Cristina Rodríguez Cárdenas. Efecto de <i>Methylobacterium sp</i> sobre la incidencia de <i>Rhizoctonia solani</i> y el rendimiento de minituberculos de papa. 12 enero 2017.
● Salma Karina Torres Magaña. Alternativas biológicas para el control de la pudrición blanca de la cebolla (<i>Allium cepa</i> L). 2018.
● Jesús Adrián Barajas González. Asociación de esporas de <i>Glomus sp.</i> con <i>Methylobacterium sp.</i> Para mantener su viabilidad en semillas de maíz tratadas con fungicida. 2019.
● María Guadalupe Silva Ramos. Extractos crudos de la ruda (<i>Ruta graveolens</i>) para el control in vitro de hongos causantes de enfermedades del maíz criollo. 2022.
● Benjamín Marín Flores. Efecto de la aplicación de vermicompost en el desarrollo vegetativo y propiedades nutricionales del fruto del pitayo (<i>Stenocereus queretaroensis</i>) en el municipio de Sahuayo, Mich. 2022.
● Sofía Miranda Magallón Ortega. Uso de bacterias metilotróficas facultativas para la estimulación, producción y acumulación de metabolitos secundarios en muicle (<i>Justicia spicigera</i>). 2023.
● Lucio García Campos. Desarrollo de jitomate (<i>Solanum lycopersicum</i> L.) en invernadero sobre sustrato de vermicompost a base de estiércol de ovino y bobino. 2024.



Líneas de investigación

- Protección vegetal

Publicaciones

- López-Díaz, S.; Barajas-González, J.A. y Ceja-Torres, L.F. 2016. Co-inoculation of *Glomus* sp and *Methylobacterium* sp to accelerate seed germination, plant growth promotion and induction of systemic resistance in tomato. *Mexican Journal of Biotechnology*.
- Muñoz-Ruiz, C.; López-Díaz, S.; Villar-Luna, E.; Covarrubias-Villa, F. y Barriada-Bernal L.G. (2016). Effect of abiotic stress conditions on the wax production in candelilla (*Euphorbia antisyphilitica* Zucc.). *Revista Latinoamericana de Química*.
- Barajas-González, J.A.; López-Díaz, S.; Acevedo-Hernández, G.J. y Castellanos-Hernández, O. (2017). Concomitant action of *Methylobacterium extorquens* on the fixation of urea nitrogen of foliar application in bean plants (*Phaseolus vulgaris*). *Mexican Journal of Biotechnology*.
- Medina-Ríos, M.; Ceja-Torres, L.F. and López-Díaz, S. (2019). Effect of *Methylobacterium extorquens* on tomato development in the presence or absence of *Fusarium oxysporum*. *Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas*.
- López-Díaz, S.; Loeza-Lara, P.D.; Sandoval-Flores, M.G.; Jiménez-Mejía, R.; Santoyo, G. y Flores-Pantoja, L.E. (2021). Chitosans and chitosan-sodium octanoate composite reduce strawberry rot in postharvest. *Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas*.
- Ceja-Torres, L.F.; López-Díaz, S.; Silva-Ramos, M.G.; Silva-García, T.; Medina-Medrano, J.R. and Gutiérrez-Hernández, G.F. (2023). Antifungal Activity of Rue Essential Oil and Commercial Chitosan on Native Corn Foliar Diseases. *Plants*.
- Ceja-Torres, L.F.; López-Díaz, S. and Gutiérrez-Hernández, G.F. (2023). Organic extracts for fall armyworm (*Spodoptera frugiperda*) control in native corn (*Zea mays* L.) *Agroproductividad*.

Proyectos

- Director. Estudio de los regímenes de infiltración y calidad de agua y riesgo hídrico de los valles de Zamora y Tangancícuaro, Michoacán. SIP 20240604.
- Director. Estudio de los regímenes de infiltración y calidad de agua y riesgo hídrico de los valles de Zamora y Tangancícuaro, Michoacán. SIP 20250009.



Proyectos
● Participante. Eficiencia de un sustrato orgánico en la snidad y rendimiento de tomate. SIP 20150749
● Participante. Control biológico de enfermedades fungosas en tomate (<i>Solanum lycopersicum</i> L.) SIP 20160907.
● Participante. Estrategias de manejo integrado para el control de <i>Sclerotium cepivorum</i> Berk en cebolla. SIP 20170876.
● Participante. Evaluación antagónica de cepas nativas de <i>Trichoderma</i> spp sobre hongos patógenos de la raíz en jitomate. SIP20180468.
● Participante. Detereminación de la distribución de las principales plagas y enfermedades en la zona agrícola del valle de Cherán, en función del estrés hídrico. SIP 20195217.
● Participante. Detereminación de la distribución de las principales plagas y enfermedades en la zona agrícola del valle de Cherán, en función del estrés hídrico. SIP 20200579.
● Participante. Detereminación de la distribución de las principales plagas y enfermedades en la zona agrícola del valle de Cherán, en función del estrés hídrico. SIP 20210134.
● Participante. Conservación del paisaje agrícola del maíz criollo, mediante el control del gusano cogollero en Cherán, Michoacán. SIP 20220188.
● Participante. Análisis hitórico de la transformción del paisaje en el Valle de Zamora y Tangancícuaro Michoacán y sus perspectivas. SIP 20230590.
● Participante. Análisis hitórico de la transformción del paisaje en el Valle de Zamora y Tangancícuaro Michoacán y sus perspectivas. SIP 20240643.

Docencia
● Fisiología Vegetal 24 h 2015-2025

Asociaciones y redes
● Red Biotecnología
● Red de Medio Ambiente