



LUIS CARDENAS TORRES

Datos Generales

Nombre: LUIS CARDENAS TORRES

Máximo nivel de estudios: POSDOCTORADO

Antigüedad académica en la UNAM: 25 años

Nombramientos

Vigente: INVESTIGADOR TITULAR B TC Definitivo
Instituto de Biotecnología
Desde 01-06-2009

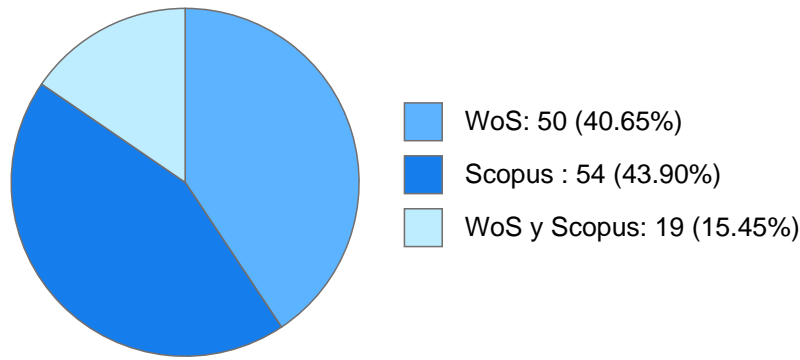
Estímulos, programas, premios y reconocimientos

SNI II 2012 - VIGENTE
SNI I - 2011
PRIDE D VIGENTE
PRIDE C 2014 - VIGENTE
PRIDE Fijo 2014
PRIDE C 2014
PRIDE D 2009 - 2014
PRIDE C - 2009
PASPA Estancias Sabáticas 2019 - 2020

LUIS CARDENAS TORRES

DOCUMENTOS EN REVISTAS

Histórico de Documentos



| # | Título | Autores | Revista | Año |
|---|---|---|---|------|
| 1 | AtRAC7/ROP9 Small GTPase Regulates A. thaliana Immune Systems in Response to B. cinerea Infection | DAMIEN JEAN-RENE FORMEY DE SAINT LOUVENT LUIS CARDENAS TORRES García-Soto I. et al. | INTERNATIONAL JOURNAL OF MOLECULAR SCIENCES | 2024 |
| 2 | Phosphatidylcholine-deficient suppressor mutant of Sinorhizobium meliloti, altered in fatty acid synthesis, partially recovers nodulation ability in symbiosis with alfalfa (Medicago sativa) | LUIS CARDENAS TORRES LOURDES MARTINEZ AGUILAR LUIS FERNANDO LOZANO AGUIRRE BELTRAN et al. | PLANT JOURNAL | 2024 |
| 3 | The Phaseolus vulgaris Receptor-Like Kinase PvFER1 and the Small Peptides PvRALF1 and PvRALF6 Regulate Nodule Number as a Function of Nitrate Availability | NOREIDE NAVA NUÑEZ PAUL ROSAS SANTIAGO ALFONSO LEIJA SALAS et al. | INTERNATIONAL JOURNAL OF MOLECULAR SCIENCES | 2023 |
| 4 | Using DCP-Rho1 as a fluorescent probe to visualize sulfenic acid-containing proteins in living plant cells | LUIS CARDENAS TORRES Lara-Rojas F. Sarmiento-López L.G. et al. | Methods in Enzymology | 2023 |
| 5 | Using Hyper as a molecular probe to visualize hydrogen peroxide in living plant cells: An updated method | JESUS MONTIEL GONZALEZ LUIS CARDENAS TORRES Lara-Rojas F. et al. | Methods in Enzymology | 2023 |

LUIS CARDENAS TORRES

| | | | | |
|----|---|---|--|------|
| 6 | TETRASPANIN 8-1 from <i>Phaseolus vulgaris</i> plays a key role during mutualistic interactions | OLIVIA SANTANA ESTRADA JUAN ELIAS OLIVARES GRAJALES LUIS CARDENAS TORRES et al. | Frontiers in Plant Science | 2023 |
| 7 | Aromatic amino acid biosynthesis impacts root hair development and symbiotic associations in <i>Lotus japonicus</i> | JESUS MONTIEL GONZALEZ LUIS CARDENAS TORRES SELENE NAPSUCIALY MENDIVIL et al. | PLANT PHYSIOLOGY | 2023 |
| 8 | Role of a LORELEI- like gene from <i>Phaseolus vulgaris</i> during a mutualistic interaction with <i>Rhizobium tropici</i> | JUAN ELIAS OLIVARES GRAJALES WYLLY RAMSES GARCIA NIÑO LUIS CARDENAS TORRES et al. | PLOS ONE | 2023 |
| 9 | Editorial: Early signaling in the rhizobium-legume symbiosis | LUIS CARDENAS TORRES Soto M.J. Stæhelin C. et al. | Frontiers in Plant Science | 2022 |
| 10 | Arbuscular mycorrhizal symbiosis in <i>Stevia rebaudiana</i> increases trichome development, flavonoid and phenolic compound accumulation | LUIS CARDENAS TORRES Sarmiento-López L.G. López-Meyer M. et al. | Biocatalysis and Agricultural Biotechnology | 2021 |
| 11 | Guidelines for the use and interpretation of assays for monitoring autophagy (4th edition) | CESAR CARDENAS DESALES LUIS CARDENAS TORRES SUSANA CASTRO OBREGON et al. | Autophagy | 2021 |
| 12 | <i>Pseudocrossidium replicatum</i> (Taylor) R.H. Zander is a fully desiccation-tolerant moss that expresses an inducible molecular mechanism in response to severe abiotic stress | CLAUDIO DELGADILLO MOYA MARIO ALBERTO MARTINEZ NUÑEZ MISHAEL SANCHEZ PEREZ et al. | PLANT MOLECULAR BIOLOGY | 2021 |
| 13 | Actin depolymerizing factor modulates Rhizobial infection and nodule organogenesis in common bean | CITLALI FONSECA GARCIA NOREIDE NAVA NUÑEZ LUIS CARDENAS TORRES et al. | INTERNATIONAL JOURNAL OF MOLECULAR SCIENCES | 2020 |
| 14 | Inhibition of legume nodulation by Pi deficiency is dependent on the autoregulation of nodulation (AON) pathway | MARIA DEL ROCIO REYERO SAAVEDRA MARIA DEL SOCORRO SANCHEZ CORREA LUIS CARDENAS TORRES et al. | PLANT JOURNAL | 2020 |
| 15 | Photosynthetic performance and stevioside concentration are improved by the arbuscular mycorrhizal symbiosis in <i>Stevia rebaudiana</i> under different phosphate concentrations | LUIS CARDENAS TORRES Luis G. Sarmiento-Lopez Melina Lopez-Meyer et al. | PEERJ | 2020 |
| 16 | NADPH-Oxidase-derived reactive oxygen species are required for cytoskeletal organization, proper localization of E-cadherin and cell motility during zebrafish epiboly | DENHI SCHNABEL PERAZA LUIS CARDENAS TORRES HILDA MARIA LOMELI BUYOLI et al. | FREE RADICAL BIOLOGY AND MEDICINE | 2019 |

LUIS CARDENAS TORRES

| | | | | |
|----|--|--|---|------|
| 17 | Emerging roles of tetraspanins in plant inter-cellular and inter-kingdom communication | OLIVIA SANTANA ESTRADA JESUS AGUIRRE LINARES LUIS CARDENAS TORRES et al. | PLANT SIGNALING & BEHAVIOR | 2019 |
| 18 | Differential tetraspanin genes expression and subcellular localization during mutualistic interactions in <i>Phaseolus vulgaris</i> | OLIVIA SANTANA ESTRADA MANOJKUMAR ARTHIKALA ELISABET ARMADA RODRIGUEZ et al. | PLOS ONE | 2019 |
| 19 | New Insight on the Formation of Sodium Titanates ID Nanostructures and Its Application on CO2 Hydrogenation | JOEL ROJAS ESCUDERO LUIS CARDENAS TORRES GABRIEL ALONSO NUÑEZ et al. | Frontiers in Chemistry | 2019 |
| 20 | Autophagy mediates hydrotropic response in <i>Arabidopsis thaliana</i> roots | LUIS CARDENAS TORRES GLADYS ILIANA CASSAB LOPEZ HELENA PORTA DUCOING et al. | PLANT SCIENCE | 2018 |
| 21 | Adaptation to Phosphate Scarcity: Tips from <i>Arabidopsis</i> Roots | LUIS CARDENAS TORRES Gutiérrez-Alanís D. Ojeda-Rivera J.O. et al. | TRENDS IN PLANT SCIENCE | 2018 |
| 22 | Root hydrotropism and thigmotropism in <i>Arabidopsis thaliana</i> are differentially controlled by redox status | GEORGINA PONCE ROMERO GABRIEL ISAAC CORKIDI BLANCO LUIS CARDENAS TORRES et al. | PLANT SIGNALING & BEHAVIOR | 2017 |
| 23 | Reactive oxygen species dynamics in developing zebrafish embryos | LUIS CARDENAS TORRES DENHI SCHNABEL PERAZA HILDA MARIA LOMELI BUYOLI et al. | MECHANISMS OF DEVELOPMENT | 2017 |
| 24 | Respiratory burst oxidase homolog gene a is crucial for rhizobium infection and nodule maturation and function in common bean | MANOJKUMAR ARTHIKALA ROSANA SANCHEZ LOPEZ NOREIDE NAVA NUÑEZ et al. | Frontiers in Plant Science | 2017 |
| 25 | Legume NADPH oxidases have crucial roles at different stages of nodulation | JESUS FERNANDO MONTIEL AGUIRRE LUIS CARDENAS TORRES MA. DEL CARMEN MONSERRAT QUINTO HERNANDEZ et al. | INTERNATIONAL JOURNAL OF MOLECULAR SCIENCES | 2016 |
| 26 | Regulation of small RNAs and corresponding targets in nod factor-induced <i>phaseolus vulgaris</i> root hair cells | ALFONSO LEIJA SALAS OLIVIA SANTANA ESTRADA MA. DEL CARMEN MONSERRAT QUINTO HERNANDEZ et al. | INTERNATIONAL JOURNAL OF MOLECULAR SCIENCES | 2016 |
| 27 | An Autophagy-Related Kinase Is Essential for the Symbiotic Relationship between <i>Phaseolus vulgaris</i> and Both Rhizobia and Arbuscular Mycorrhizal Fungi | GEORGINA ESTRADA NAVARRETE XOCHITL DEL CARMEN ALVARADO AFFANTRANGER JUAN ELIAS OLIVARES GRAJALES et al. | Plant Cell | 2016 |
| 28 | Hyper, a hydrogen peroxide sensor, indicates the sensitivity of the <i>Arabidopsis</i> root elongation zone to aluminum treatment | FEDERICO ESTEBAN SANCHEZ RODRIGUEZ MA. DEL CARMEN MONSERRAT QUINTO HERNANDEZ ROSANA SANCHEZ LOPEZ et al. | SENSORS | 2015 |

LUIS CARDENAS TORRES

| | | | | |
|----|---|---|----------------------------------|------|
| 29 | Actin polymerization drives polar growth in Arabidopsis root hair cells | ROSANA SANCHEZ LOPEZ FEDERICO ESTEBAN SANCHEZ RODRIGUEZ MA. DEL CARMEN MONSERRAT QUINTO HERNANDEZ et al. | PLANT SIGNALING & BEHAVIOR | 2014 |
| 30 | Visualization of highly dynamic F-actin plus ends in growing phaseolus vulgaris root hair cells and their responses to rhizobium etli nod factors | Isaac Zepeda ROSANA SANCHEZ LOPEZ Joseph G. Kunkel et al. | PLANT AND CELL PHYSIOLOGY | 2014 |
| 31 | RbohB, a Phaseolus vulgaris NADPH oxidase gene, enhances symbiosome number, bacteroid size, and nitrogen fixation in nodules and impairs mycorrhizal colonization | MANOJKUMAR ARTHIKALA ROSANA SANCHEZ LOPEZ NOREIDE NAVA NUÑEZ et al. | NEW PHYTOLOGIST | 2014 |
| 32 | PvRbohB negatively regulates Rhizophagus irregularis colonization in Phaseolus vulgaris | Manoj-Kumar Arthikala JESUS FERNANDO MONTIEL AGUIRRE NOREIDE NAVA NUÑEZ et al. | PLANT AND CELL PHYSIOLOGY | 2013 |
| 33 | Using hyper as a molecular probe to visualize hydrogen peroxide in living plant cells: A method with virtually unlimited potential in plant biology | Alejandra Hernandez Barrera MA. DEL CARMEN MONSERRAT QUINTO HERNANDEZ LUIS CARDENAS TORRES et al. | Methods in Enzymology | 2013 |
| 34 | Vm24, a Natural Immunosuppressive Peptide, Potently and Selectively Blocks Kv1.3 Potassium Channels of Human T Cells | GEORGINA GURROLA BRIONES MARTIN GUSTAVO PEDRAZA ALVA LUIS CARDENAS TORRES et al. | MOLECULAR PHARMACOLOG Y | 2012 |
| 35 | A Phaseolus vulgaris NADPH Oxidase Gene is Required for Root Infection by Rhizobia | JESUS FERNANDO MONTIEL AGUIRRE NOREIDE NAVA NUÑEZ LUIS CARDENAS TORRES et al. | PLANT AND CELL PHYSIOLOGY | 2012 |
| 36 | GTP γ S antagonizes the mastoparan-induced in vitro activity of PIP ₂ -phospholipase C from symbiotic root nodules of Phaseolus vulgaris | LUIS CARDENAS TORRES GEORGINA ESTRADA NAVARRETE OLIVIA SANTANA ESTRADA et al. | PHYSIOLOGIA PLANTARUM | 2009 |
| 37 | New findings in the mechanisms regulating polar growth in root hair cells | LUIS CARDENAS TORRES | PLANT SIGNALING & BEHAVIOR | 2009 |
| 38 | Reactive oxygen species (ROS) as early signals in root hair cells responding to rhizobial nodulation factors | LUIS CARDENAS TORRES MA. DEL CARMEN MONSERRAT QUINTO HERNANDEZ | PLANT SIGNALING & BEHAVIOR | 2008 |
| 39 | Pollen tube growth oscillations and intracellular calcium levels are reversibly modulated by actin polymerization | LUIS CARDENAS TORRES Lovy-Wheeler, Alenka Kunkel, Joseph G. et al. | PLANT PHYSIOLOGY | 2008 |
| 40 | Fast, transient and specific intracellular ROS changes in living root hair cells responding to Nod factors (NFs) | LUIS CARDENAS TORRES Adan Martinez FEDERICO ESTEBAN SANCHEZ RODRIGUEZ et al. | PLANT JOURNAL | 2008 |

LUIS CARDENAS TORRES

| | | | | |
|----|---|---|--|------|
| 41 | Differential organelle movement on the actin cytoskeleton in lily pollen tubes | LUIS CARDENAS TORRES Lovy-Wheeler A. Kunkel J.G. et al. | CELL MOTIL CYTOSKEL | 2007 |
| 42 | Early responses to Nod factors and mycorrhizal colonization in a non-nodulating <i>Phaseolus vulgaris</i> mutant | LUIS CARDENAS TORRES NOREIDE NAVA NUÑEZ OLIVIA SANTANA ESTRADA et al. | Planta | 2006 |
| 43 | NAD(P)H oscillates in pollen tubes and is correlated with tip growth | LUIS CARDENAS TORRES McKenna S.T. Kunkel J.G. et al. | PLANT PHYSIOLOGY | 2006 |
| 44 | Actin polymerization promotes the reversal of streaming in the apex of pollen tubes | LUIS CARDENAS TORRES Lovy-Wheeler A. Wilsen K.L. et al. | CELL MOTIL CYTOSKEL | 2005 |
| 45 | Oscillatory pollen tube growth: Imaging the underlying structures and physiological processes | LUIS CARDENAS TORRES Hepler P.K. Bosch M. et al. | MICROSCOPY AND MICROANALYSIS | 2005 |
| 46 | Calcium gradients in conifer pollen tubes; dynamic properties differ from those seen in angiosperms | LUIS CARDENAS TORRES Lazzaro M.D. Bhatt A.P. et al. | JOURNAL OF EXPERIMENTAL BOTANY | 2005 |
| 47 | The role of Nod factor substituents in actin cytoskeleton rearrangements in <i>Phaseolus vulgaris</i> | LUIS CARDENAS TORRES NOREIDE NAVA NUÑEZ ISABEL MARIA LOPEZ LARA et al. | MOLECULAR PLANT-MICROBE INTERACTIONS | 2003 |
| 48 | Expression of different calmodulin genes in bean (<i>Phaseolus vulgaris</i> L.): Role of Nod factor on calmodulin gene regulation | LUIS CARDENAS TORRES MA. DEL CARMEN MONSERRAT QUINTO HERNANDEZ MIGUEL LARA FLORES et al. | MOLECULAR PLANT-MICROBE INTERACTIONS | 2002 |
| 49 | Ion changes in legume root hairs responding to nod factors | LUIS CARDENAS TORRES FEDERICO ESTEBAN SANCHEZ RODRIGUEZ MA. DEL CARMEN MONSERRAT QUINTO HERNANDEZ et al. | PLANT PHYSIOLOGY | 2000 |
| 50 | Inactivation of the ampDE operon increases transcription of algD and affects morphology and encystment of <i>Azotobacter vinelandii</i> | CINTHIA ERNESTINA NUÑEZ LOPEZ MA. SOLEDAD MORENO LEON LUIS CARDENAS TORRES et al. | JOURNAL OF BACTERIOLOGY | 2000 |
| 51 | Rhizobium Nod factors induce increases in intracellular free calcium and extracellular calcium influxes in bean root hairs | LUIS CARDENAS TORRES FEDERICO ESTEBAN SANCHEZ RODRIGUEZ MA. DEL CARMEN MONSERRAT QUINTO HERNANDEZ et al. | PLANT JOURNAL | 1999 |
| 52 | Biological nitrogen fixation and future challenges of agriculture: The endophytic connection | FEDERICO ESTEBAN SANCHEZ RODRIGUEZ LUIS CARDENAS TORRES MA. DEL CARMEN MONSERRAT QUINTO HERNANDEZ | Advances in Experimental Medicine and Biology | 1999 |



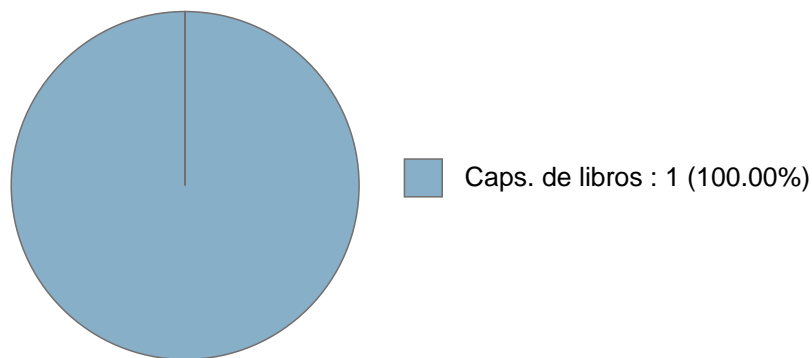
LUIS CARDENAS TORRES

| | | | | |
|----|--|---|-------------------------------|------|
| 53 | Rearrangement of Actin Microfilaments in Plant Root Hairs Responding to Rhizobium etli Nodulation Signals | LUIS CARDENAS TORRES FEDERICO ESTEBAN SANCHEZ RODRIGUEZ MA. DEL CARMEN MONSERRAT QUINTO HERNANDEZ et al. | PLANT PHYSIOLOGY | 1998 |
| 54 | The role of the nodI and nodJ genes in the transport of Nod metabolites in Rhizobium etli | LUIS CARDENAS TORRES OLIVIA SANTANA ESTRADA MA. DEL CARMEN MONSERRAT QUINTO HERNANDEZ et al. | Gene | 1996 |
| 55 | Isolation, chemical structures and biological activity of the lipo-chitin oligosaccharide nodulation signals from Rhizobium etli | LUIS CARDENAS TORRES Domínguez J. Quinto C. et al. | PLANT MOLECULAR BIOLOGY | 1995 |

LUIS CARDENAS TORRES

LIBROS Y CAPITULOS CON ISBN

Obras con registro ISBN

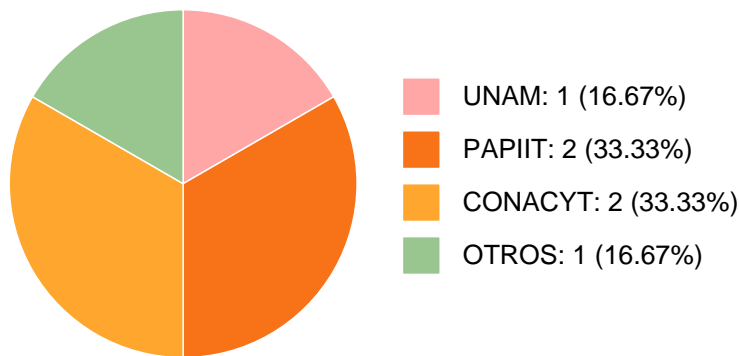


| # | Título | Autores | Alcance | Año | ISBN |
|---|---|----------------------|----------------------|------|---------------|
| 1 | Las bacterias del suelo y su enorme contribucion al bienestar de las plantas: una historia de ayuda mutua | LUIS CARDENAS TORRES | Capítulo de un Libro | 2014 | 9786070251795 |

LUIS CARDENAS TORRES

PARTICIPACIÓN EN PROYECTOS

Histórico de participación en proyectos



| # | Nombre | Participantes | Fuente | Fecha inicio | Fecha fin |
|---|---|----------------------|--|--------------|------------|
| 1 | Estudio de dos reguladores de la actividad de las NADPH oxidasas de plantas y especies reactivas de oxígeno, como moderadores del crecimiento, la polaridad celular y la nodulación | LUIS CARDENAS TORRES | Recursos CONACYT | 15-05-2015 | 11-06-2018 |
| 2 | El uso de sensores de calcio y radicales libres codificados genéticamente en plantas. | LUIS CARDENAS TORRES | Presupuesto de la UNAM asignado a la Dependencia | 01-02-2015 | 30-06-2021 |
| 3 | Explorando la generación y el transporte de las especies reactivas de oxígeno durante el crecimiento polar. | LUIS CARDENAS TORRES | Recursos PAPIIT | 01-01-2018 | 31-12-2020 |
| 4 | Estudio de dos receptores de la subfamilia de CrRLK (THESEUS y ERULUS) como reguladores importantes del crecimiento y expansión celular durante las interacciones mutualistas | LUIS CARDENAS TORRES | Recursos PAPIIT | 01-01-2021 | 31-12-2023 |
| 5 | Como las plantas perciben el oxígeno y la dualidad de su función en el destino celular. | LUIS CARDENAS TORRES | Recursos CONACYT | 02-05-2022 | 30-11-2022 |



Sistema Integral de Información Académica
Coordinación de Planeación, Evaluación y
Simplificación de la Gestión Institucional
Reporte individual



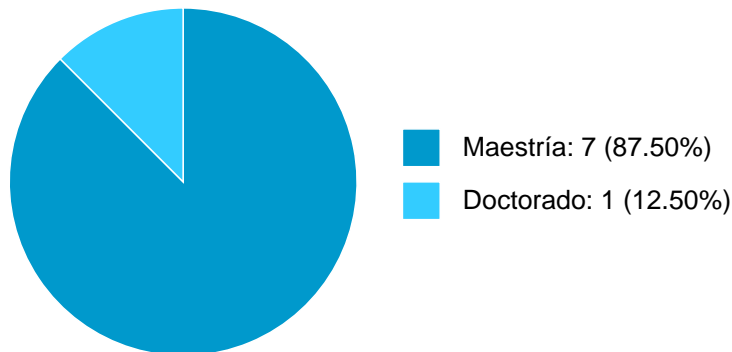
LUIS CARDENAS TORRES

| | | | | | |
|---|--|----------------------|-------------------|------------|------------|
| 6 | Generando nuevos paradigmas en la respuesta de las plantas a ambientes hipóxicos: Las especies reactivas de oxígeno como señales de estrés, reguladores del crecimiento y desarrollo | LUIS CARDENAS TORRES | Recursos CONAHCyT | 01-07-2023 | 30-11-2024 |
|---|--|----------------------|-------------------|------------|------------|

LUIS CARDENAS TORRES

PARTICIPACIÓN EN TESIS

Histórico de Colaboraciones en Tesis



| # | Título del documento | Tipo de Tesis | Sinodales | Autores | Entidad | Año |
|---|---|--------------------|-----------------------|--|-----------------------------|------|
| 1 | Análisis funcional de una tetraspanina (pvtet8) de phaseolus vulgaris bajo condiciones de nodulación y micorrización | Tesis de Maestría | LUIS CARDENAS TORRES, | Parra Aguilar, Thelma Jacqueline, | Instituto de Biotecnología, | 2021 |
| 2 | Estudio del papel de CLE14 en respuesta al estrés por carencia de fósforo | Tesis de Doctorado | LUIS CARDENAS TORRES, | Gutiérrez Alanís, María Dolores, | Instituto de Biotecnología, | 2017 |
| 3 | Análisis de micrnas específicos de leguminosas de respuesta a déficit hídrico en medicago truncatula | Tesis de Maestría | LUIS CARDENAS TORRES, | CLAUDIA DIAZ CAMINO, JOSE LUIS REYES TABOADA, et al. | Instituto de Biotecnología, | 2015 |
| 4 | Reorganización de los microfilamentos de actina en los pelos radicales de frijol durante la formación del hilo de infección | Tesis de Maestría | LUIS CARDENAS TORRES, | Bañuelos Vázquez, Luis Alfredo, | Instituto de Biotecnología, | 2013 |
| 5 | Determinación de los niveles de Ca ²⁺ intracelular durante la simbiosis entre rhizobia y leguminosas | Tesis de Maestría | LUIS CARDENAS TORRES, | Martínez Lara, Liliana, | Instituto de Biotecnología, | 2011 |

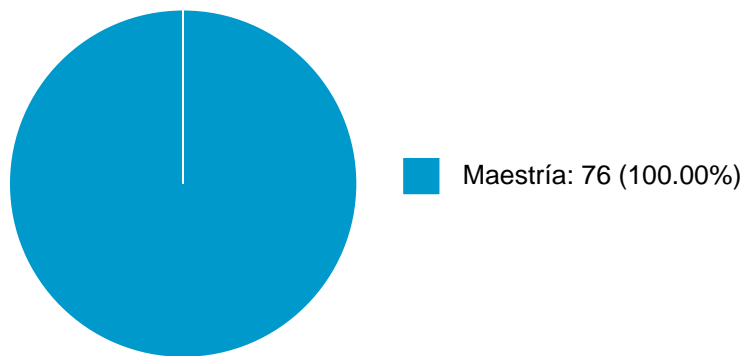
LUIS CARDENAS TORRES

| | | | | | | |
|---|--|-------------------|-----------------------|---------------------------------|-----------------------------|------|
| 6 | Determinación de los cambios de pH en la pared celular de los pelos radicales en crecimiento y su respuesta a los factores de nodulación | Tesis de Maestría | LUIS CARDENAS TORRES, | Díaz Ramírez, Monserrat, | Instituto de Biotecnología, | 2011 |
| 7 | Visualización in vivo de microdominios membranales en pelos radicales de Phaseolus vulgaris durante el crecimiento | Tesis de Maestría | LUIS CARDENAS TORRES, | Martínez Díaz, Nancy Elizabeth, | Instituto de Biotecnología, | 2010 |
| 8 | Eventos tempranos de una línea mutante de frijol incapaz de nodular (NN-DOR 364) durante la interacción simbiótica con Rhizobium etli | Tesis de Maestría | LUIS CARDENAS TORRES, | Aleman Mata, Emilia, | | 2006 |

LUIS CARDENAS TORRES

DOCENCIA IMPARTIDA

Histórico de docencia



| # | Nivel titulación | Asignatura | Entidad | Alumnos | Semestre |
|----|------------------|-------------------------------------|----------------------------|---------|----------|
| 1 | Maestría | SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN III | Instituto de Biotecnología | 1 | 2023-1 |
| 2 | Maestría | TRABAJO DE INVESTIGACIÓN III | Instituto de Biotecnología | 1 | 2023-1 |
| 3 | Maestría | SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN II | Instituto de Biotecnología | 1 | 2022-2 |
| 4 | Maestría | TRABAJO DE INVESTIGACIÓN II | Instituto de Biotecnología | 1 | 2022-2 |
| 5 | Maestría | TRABAJO DE INVESTIGACIÓN I | Instituto de Biotecnología | 1 | 2022-1 |
| 6 | Maestría | SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN III | Instituto de Biotecnología | 1 | 2022-1 |
| 7 | Maestría | TRABAJO DE INVESTIGACIÓN III | Instituto de Biotecnología | 1 | 2022-1 |
| 8 | Maestría | SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN II | Instituto de Biotecnología | 1 | 2021-2 |
| 9 | Maestría | TRABAJO DE INVESTIGACIÓN II | Instituto de Biotecnología | 1 | 2021-2 |
| 10 | Maestría | TRABAJO DE INVESTIGACIÓN I | Instituto de Biotecnología | 1 | 2021-1 |
| 11 | Maestría | SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN III | Instituto de Biotecnología | 1 | 2020-2 |
| 12 | Maestría | TRABAJO DE INVESTIGACIÓN III | Instituto de Biotecnología | 1 | 2020-2 |
| 13 | Maestría | TRABAJO DE INVESTIGACIÓN III | Instituto de Biotecnología | 1 | 2020-1 |
| 14 | Maestría | SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN II | Instituto de Biotecnología | 1 | 2020-1 |
| 15 | Maestría | TRABAJO DE INVESTIGACIÓN III | Facultad de Química | 1 | 2020-1 |
| 16 | Maestría | TRABAJO DE INVESTIGACIÓN II | Facultad de Química | 1 | 2019-2 |
| 17 | Maestría | TRABAJO DE INVESTIGACIÓN III | Facultad de Química | 1 | 2019-2 |
| 18 | Maestría | TRABAJO DE INVESTIGACIÓN I | Instituto de Biotecnología | 1 | 2019-2 |
| 19 | Maestría | TRABAJO DE INVESTIGACIÓN II | Instituto de Biotecnología | 1 | 2019-2 |
| 20 | Maestría | TRABAJO DE INVESTIGACIÓN II | Facultad de Química | 1 | 2019-1 |
| 21 | Maestría | TRABAJO DE INVESTIGACION I | Instituto de Biotecnología | 2 | 2018-2 |
| 22 | Maestría | TRABAJO DE INVESTIGACION III-313554 | Instituto de Biotecnología | 1 | 2017-1 |
| 23 | Maestría | TRABAJO DE INVESTIGACION III | Instituto de Biotecnología | 1 | 2016-2 |
| 24 | Maestría | TRABAJO DE INVESTIGACION III | Facultad de Química | 1 | 2016-1 |

LUIS CARDENAS TORRES

| | | | | | |
|----|----------|--------------------------------|----------------------------|---|--------|
| 25 | Maestría | TRABAJO DE INVESTIGACION II | Instituto de Biotecnología | 1 | 2016-1 |
| 26 | Maestría | TRABAJO DE INVESTIGACION III | Instituto de Biotecnología | 1 | 2016-1 |
| 27 | Maestría | TRABAJO DE INVESTIGACION III | Instituto de Biotecnología | 1 | 2016-1 |
| 28 | Maestría | TRABAJO DE INVESTIGACION II | Instituto de Biotecnología | 1 | 2015-2 |
| 29 | Maestría | TRABAJO DE INVESTIGACION II | Instituto de Biotecnología | 1 | 2015-2 |
| 30 | Maestría | TRABAJO DE INVESTIGACION II | Facultad de Química | 1 | 2015-2 |
| 31 | Maestría | TRABAJO DE INVESTIGACION III | Instituto de Biotecnología | 1 | 2015-1 |
| 32 | Maestría | TRABAJO DE INVESTIGACION III | Instituto de Biotecnología | 1 | 2014-2 |
| 33 | Maestría | TRABAJO DE INVESTIGACION II | Instituto de Biotecnología | 1 | 2014-2 |
| 34 | Maestría | TRABAJO DE INVESTIGACION II | Instituto de Biotecnología | 1 | 2014-1 |
| 35 | Maestría | TRABAJO DE INVESTIGACION III | Instituto de Biotecnología | 1 | 2014-1 |
| 36 | Maestría | TRABAJO DE INVESTIGACION II | Instituto de Biotecnología | 1 | 2013-2 |
| 37 | Maestría | TRABAJO DE INVESTIGACION III | Instituto de Biotecnología | 1 | 2013-1 |
| 38 | Maestría | TRABAJO DE INVESTIGACION III | Instituto de Biotecnología | 1 | 2013-1 |
| 39 | Maestría | TRABAJO DE INVESTIGACION II | Instituto de Biotecnología | 1 | 2012-2 |
| 40 | Maestría | TRABAJO DE INVESTIGACION II | Instituto de Biotecnología | 1 | 2012-2 |
| 41 | Maestría | TRABAJO DE INVESTIGACION III | Instituto de Biotecnología | 1 | 2012-2 |
| 42 | Maestría | TRABAJO DE INVESTIGACION III | Facultad de Química | 1 | 2012-1 |
| 43 | Maestría | TRABAJO DE INVESTIGACION II | Instituto de Biotecnología | 1 | 2012-1 |
| 44 | Maestría | SEMINARIO DE INVESTIGACION III | Instituto de Biotecnología | 1 | 2012-1 |
| 45 | Maestría | TRABAJO DE INVESTIGACION III | Instituto de Biotecnología | 1 | 2012-1 |
| 46 | Maestría | TRABAJO DE INVESTIGACION III | Instituto de Biotecnología | 1 | 2011-2 |
| 47 | Maestría | SEMINARIO DE INVESTIGACION II | Instituto de Biotecnología | 1 | 2011-2 |
| 48 | Maestría | TRABAJO DE INVESTIGACION II | Instituto de Biotecnología | 1 | 2011-2 |
| 49 | Maestría | TRABAJO DE INVESTIGACION II | Facultad de Química | 1 | 2011-2 |
| 50 | Maestría | TRABAJO DE INVESTIGACION I | Instituto de Biotecnología | 1 | 2011-1 |
| 51 | Maestría | SEMINARIO DE INVESTIGACION I | Instituto de Biotecnología | 1 | 2011-1 |
| 52 | Maestría | TRABAJO DE INVESTIGACION II | Instituto de Biotecnología | 1 | 2011-1 |
| 53 | Maestría | TRABAJO DE INVESTIGACION III | Instituto de Biotecnología | 1 | 2010-2 |
| 54 | Maestría | CURSO IV | Instituto de Biotecnología | 1 | 2010-2 |
| 55 | Maestría | SEMINARIO DE INVESTIGACION III | Instituto de Biotecnología | 1 | 2010-1 |
| 56 | Maestría | TRABAJO DE INVESTIGACION III | Instituto de Biotecnología | 1 | 2010-1 |
| 57 | Maestría | TRABAJO DE INVESTIGACION II | Instituto de Biotecnología | 1 | 2010-1 |
| 58 | Maestría | CURSO III | Instituto de Biotecnología | 1 | 2009-2 |
| 59 | Maestría | TRABAJO DE INVESTIGACION II | Instituto de Biotecnología | 1 | 2009-2 |
| 60 | Maestría | SEMINARIO DE INVESTIGACION II | Instituto de Biotecnología | 1 | 2009-2 |
| 61 | Maestría | TRABAJO DE INVESTIGACION III | Instituto de Biotecnología | 1 | 2009-2 |
| 62 | Maestría | SEMINARIO DE INVESTIGACION III | Instituto de Biotecnología | 1 | 2009-2 |
| 63 | Maestría | CURSO IV | Instituto de Biotecnología | 1 | 2009-2 |
| 64 | Maestría | TRABAJO DE INVESTIGACION III | Instituto de Biotecnología | 1 | 2009-1 |
| 65 | Maestría | SEMINARIO DE INVESTIGACION II | Instituto de Biotecnología | 1 | 2009-1 |
| 66 | Maestría | SEMINARIO DE INVESTIGACION I | Instituto de Biotecnología | 1 | 2009-1 |
| 67 | Maestría | TRABAJO DE INVESTIGACION I | Instituto de Biotecnología | 1 | 2009-1 |



Sistema Integral de Información Académica
Coordinación de Planeación, Evaluación y
Simplificación de la Gestión Institucional
Reporte individual



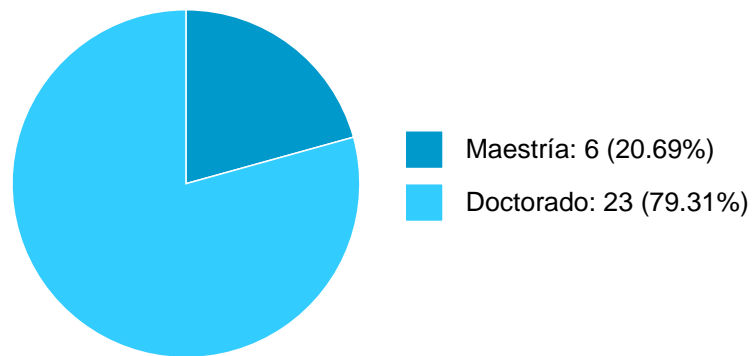
LUIS CARDENAS TORRES

| | | | | | |
|----|----------|--------------------------------|----------------------------|---|--------|
| 68 | Maestría | TRABAJO DE INVESTIGACION II | Instituto de Biotecnología | 1 | 2009-1 |
| 69 | Maestría | TRABAJO DE INVESTIGACION I | Instituto de Biotecnología | 1 | 2008-2 |
| 70 | Maestría | TRABAJO DE INVESTIGACION II | Instituto de Biotecnología | 1 | 2008-2 |
| 71 | Maestría | SEMINARIO DE INVESTIGACION I | Instituto de Biotecnología | 1 | 2008-2 |
| 72 | Maestría | TRABAJO DE INVESTIGACION III | Instituto de Biotecnología | 1 | 2008-2 |
| 73 | Maestría | CURSO IV | Instituto de Biotecnología | 1 | 2008-2 |
| 74 | Maestría | SEMINARIO DE INVESTIGACION III | Instituto de Biotecnología | 1 | 2008-2 |
| 75 | Maestría | SEMINARIO DE INVESTIGACION II | Instituto de Biotecnología | 1 | 2008-1 |
| 76 | Maestría | TRABAJO DE INVESTIGACION II | Instituto de Biotecnología | 1 | 2008-1 |

LUIS CARDENAS TORRES

TUTORIAS EN POSGRADO

Histórico de tutorías en posgrado



| # | Entidad | Nivel | Plan de estudios | Año | Semestre |
|----|------------------------------|-----------|----------------------------------|------|----------|
| 1 | Instituto de Biotecnología | Doctorado | Doctorado en Ciencias Biomédicas | 2021 | 2021-2 |
| 2 | Instituto de Biotecnología | Doctorado | Doctorado en Ciencias Biomédicas | 2020 | 2020-2 |
| 3 | Instituto de Biotecnología | Maestría | Maestría en Ciencias Bioquímicas | 2020 | 2020-2 |
| 4 | Instituto de Biotecnología | Maestría | Maestría en Ciencias Bioquímicas | 2019 | 2019-2 |
| 5 | Instituto de Biotecnología | Maestría | Maestría en Ciencias Bioquímicas | 2019 | 2020-1 |
| 6 | Instituto de Biotecnología | Doctorado | Doctorado en Ciencias Biomédicas | 2019 | 2019-2 |
| 7 | Instituto de Biotecnología | Doctorado | Doctorado en Ciencias Biomédicas | 2019 | 2020-1 |
| 8 | Instituto de Biotecnología | Doctorado | Doctorado en Ciencias Biomédicas | 2018 | 2018-2 |
| 9 | Instituto de Biotecnología | Doctorado | Doctorado en Ciencias Biomédicas | 2018 | 2019-1 |
| 10 | Centro de Ciencias Genómicas | Doctorado | Doctorado en Ciencias Biomédicas | 2018 | 2018-2 |
| 11 | Centro de Ciencias Genómicas | Doctorado | Doctorado en Ciencias Biomédicas | 2018 | 2019-1 |
| 12 | Instituto de Biotecnología | Maestría | Maestría en Ciencias Bioquímicas | 2018 | 2018-2 |
| 13 | Instituto de Biotecnología | Maestría | Maestría en Ciencias Bioquímicas | 2018 | 2018-2 |
| 14 | Instituto de Biotecnología | Maestría | Maestría en Ciencias Bioquímicas | 2018 | 2019-1 |
| 15 | Instituto de Biotecnología | Doctorado | Doctorado en Bioquímicas | 2018 | 2018-2 |
| 16 | Instituto de Biotecnología | Doctorado | Doctorado en Bioquímicas | 2018 | 2019-1 |
| 17 | Centro de Ciencias Genómicas | Doctorado | Doctorado en Ciencias Biomédicas | 2017 | 2017-2 |
| 18 | Centro de Ciencias Genómicas | Doctorado | Doctorado en Ciencias Biomédicas | 2017 | 2018-1 |
| 19 | Instituto de Biotecnología | Doctorado | Doctorado en Bioquímicas | 2017 | 2017-2 |



Sistema Integral de Información Académica
Coordinación de Planeación, Evaluación y
Simplificación de la Gestión Institucional
Reporte individual



LUIS CARDENAS TORRES

| | | | | | |
|----|------------------------------|-----------|----------------------------------|------|--------|
| 20 | Instituto de Biotecnología | Doctorado | Doctorado en Bioquímicas | 2017 | 2018-1 |
| 21 | Instituto de Biotecnología | Doctorado | Doctorado en Ciencias Biomédicas | 2017 | 2017-2 |
| 22 | Instituto de Biotecnología | Doctorado | Doctorado en Ciencias Biomédicas | 2017 | 2018-1 |
| 23 | Instituto de Biotecnología | Doctorado | Doctorado en Ciencias Biomédicas | 2016 | 2017-1 |
| 24 | Instituto de Biotecnología | Doctorado | Doctorado en Bioquímicas | 2016 | 2016-2 |
| 25 | Instituto de Biotecnología | Doctorado | Doctorado en Bioquímicas | 2016 | 2017-1 |
| 26 | Centro de Ciencias Genómicas | Doctorado | Doctorado en Ciencias Biomédicas | 2016 | 2017-1 |
| 27 | Instituto de Biotecnología | Doctorado | Doctorado en Bioquímicas | 2015 | 2015-2 |
| 28 | Instituto de Biotecnología | Doctorado | Doctorado en Bioquímicas | 2015 | 2016-1 |
| 29 | Instituto de Biotecnología | Doctorado | Doctorado en Bioquímicas | 2014 | 2014-2 |



Sistema Integral de Información Académica
Coordinación de Planeación, Evaluación y
Simplificación de la Gestión Institucional
Reporte individual



LUIS CARDENAS TORRES

PATENTES

No se encuentran registros en la base de datos de patentes asociados a:

LUIS CARDENAS TORRES

LUIS CARDENAS TORRES

FUENTES DE INFORMACIÓN

Internos

| # | Información | Fuente | Sistema | Periodo |
|---|--|--------|-------------|-----------|
| 1 | Grupos ordinarios y resumen de historias académicas | DGAE | SIAE | 2008-2024 |
| 2 | Nombramientos, datos generales, estímulos, premios y reconocimientos | DGAPA | RUPA | 2008-2024 |
| 3 | Producción Académica | CH | Humanindex | 2008-2021 |
| 4 | Producción Académica | CIC | SCIC | 2000-2017 |
| 5 | Proyectos | DGPO | SISEPRO | 2018-2022 |
| 6 | Tesis | DGB | TESIUNAM | 2008-2024 |
| 7 | Tutorías en Posgrado | CGEP | SIIPosgrado | 2008-2021 |

Externos

| # | Información | Fuente | Sistema | Periodo |
|----|-------------------------|-----------------|--------------|-----------|
| 8 | Documentos Indexados | Elsevier | Scopus | 2008-2024 |
| 9 | Documentos Indexados | Thomson Reuters | WoS | 2008-2024 |
| 10 | Obras con registro ISBN | INDAUTOR | Agencia ISBN | 2008-2024 |
| 11 | Patentes | IMPI | SIGA | 2008-2024 |