



Sistema Integral de Información Académica
Dirección General de Evaluación Institucional
Reporte de Producción Académica



FRANCISCO RAFAEL FERNANDEZ DE MIGUEL

Datos Generales

Nombre: FRANCISCO RAFAEL FERNANDEZ DE MIGUEL

Máximo nivel de estudios: DOCTORADO

Antigüedad académica en la UNAM: 31 años

Nombramientos

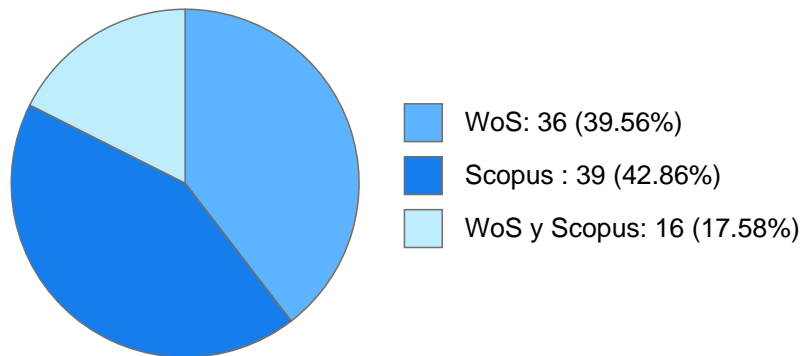
Vigente: INVESTIGADOR TITULAR C TC Definitivo
Instituto de Fisiología Celular
Desde 01-11-2010

Estímulos, programas, premios y reconocimientos

SNI II 2014 - 2023
SNI I - 2013
PRIDE C 2012 - 2022
PRIDE Fijo 2012
PRIDE C 2012
PRIDE Fijo 2010 - 2012
PRIDE D - 2010
PASPA Estancias de Investigación en el extranjero 2008 - 2009
PASPA Estancias Sabáticas 2007 - 2008

DOCUMENTOS EN REVISTAS

Histórico de Documentos



| # | Título | Autores | Revista | Año |
|---|--|---|---|------|
| 1 | The Thermodynamically Expensive Contribution of Three Calcium Sources to Somatic Release of Serotonin | FRANCISCO RAFAEL FERNANDEZ DE MIGUEL | INTERNATIONAL JOURNAL OF MOLECULAR SCIENCES | 2022 |
| 2 | Dynamics of Neuromuscular Transmission Reproduced by Calcium-Dependent and Reversible Serial Transitions in the Vesicle Fusion Complex | GUILLERMO RAMIREZ SANTIAGO FRANCISCO RAFAEL FERNANDEZ DE MIGUEL Alejandro Martinez-Valencia | Frontiers in Synaptic Neuroscience | 2022 |
| 3 | Transcriptional profiling of identified neurons in leech | FRANCISCO RAFAEL FERNANDEZ DE MIGUEL Elizabeth Heath-Heckman Shinja Yoo et al. | Bmc Genomics | 2021 |
| 4 | Extrasynaptic Communication | FRANCISCO RAFAEL FERNANDEZ DE MIGUEL DILIA AGUIRRE OLIVAS GUILLERMO RAMIREZ SANTIAGO et al. | FRONTIERS IN MOLECULAR NEUROSCIENCE | 2021 |
| 5 | Fluorescence of serotonin in the visible spectrum upon multiphotonic photoconversion | DILIA AGUIRRE OLIVAS NASER QURESHI JORGE PEON PERALTA et al. | BIOMEDICAL OPTICS EXPRESS | 2020 |
| 6 | A tale of two leeches: Toward the understanding of the evolution and development of behavioral neural circuits | FRANCISCO RAFAEL FERNANDEZ DE MIGUEL Kuo D.-H. Heath-Heckman E.A.C. et al. | EVOLUTION & DEVELOPMENT | 2020 |



Sistema Integral de Información Académica
Dirección General de Evaluación Institucional
Reporte de Producción Académica



FRANCISCO RAFAEL FERNANDEZ DE MIGUEL

| | | | | |
|----|---|--|---|------|
| 7 | Thermodynamic Efficiency of Somatic Exocytosis of Serotonin | FRANCISCO RAFAEL FERNANDEZ DE MIGUEL Paula Noguez J. Miguel Rubi | FRONTIERS IN PHYSIOLOGY | 2019 |
| 8 | On the Basis of Synaptic Integration Constancy during Growth of a Neuronal Circuit | FRANCISCO RAFAEL FERNANDEZ DE MIGUEL De-La-Rosa Tovar, A. Mishra, P.K. | FRONTIERS IN CELLULAR NEUROSCIENCE | 2016 |
| 9 | Using leeches to identify molecular mechanisms mediating cellular responses to touch | FRANCISCO RAFAEL FERNANDEZ DE MIGUEL Heath-Heckman, E. A. C. Pellegrino, M. et al. | INTEGRATIVE AND COMPARATIVE BIOLOGY | 2016 |
| 10 | Release of chemical transmitters from cell bodies and dendrites of nerve cells | FRANCISCO RAFAEL FERNANDEZ DE MIGUEL Nicholls, John G. | PHILOSOPHICAL TRANSACTIONS OF THE ROYAL SOCIETY B-BIOLOGICAL SCIENCES | 2015 |
| 11 | Serotonin release from the neuronal cell body and its long-lasting effects on the nervous system | FRANCISCO RAFAEL FERNANDEZ DE MIGUEL Carolina LeonPinzon Paula Noguez et al. | PHILOSOPHICAL TRANSACTIONS OF THE ROYAL SOCIETY B-BIOLOGICAL SCIENCES | 2015 |
| 12 | Exocytosis of serotonin from the neuronal soma is sustained by a serotonin and calcium-dependent feedback loop | Carolina Leon Pinzon Paula Noguez FRANCISCO RAFAEL FERNANDEZ DE MIGUEL et al. | FRONTIERS IN CELLULAR NEUROSCIENCE | 2014 |
| 13 | A Presynaptic Chloride Conductance Activated by Serotonin Autoreceptors Mediates Autoinhibition in Serotonergic Neurons | MONTSERRAT GUERRERO CERCOS FRANCISCO RAFAEL FERNANDEZ DE MIGUEL CITLALI TRUETA SEGOVIA | JOURNAL OF GENERAL PHYSIOLOGY | 2013 |
| 14 | Regulation of Synaptic Vesicle Docking by Different Classes of Macromolecules in Active Zone Material | FRANCISCO RAFAEL FERNANDEZ DE MIGUEL Szule, Joseph A. Harlow, Mark L. et al. | PLOS ONE | 2012 |
| 15 | Biophysics of Active Vesicle Transport, an Intermediate Step That Couples Excitation and Exocytosis of Serotonin in the Neuronal Soma | FRANCISCO RAFAEL FERNANDEZ DE MIGUEL IVAN SANTAMARIA HOLEK Paula Noguez et al. | PLOS ONE | 2012 |
| 16 | Extrasynaptic neurotransmission as a way of modulating neuronal functions | FRANCISCO RAFAEL FERNANDEZ DE MIGUEL Fuxe, Kjell | FRONTIERS IN PHYSIOLOGY | 2012 |
| 17 | Cycling of dense core vesicles involved in somatic exocytosis of serotonin by leech neurons | FRANCISCO RAFAEL FERNANDEZ DE MIGUEL Trueta, Citlali Kuffler, Damien P. | FRONTIERS IN PHYSIOLOGY | 2012 |



Sistema Integral de Información Académica
Dirección General de Evaluación Institucional
Reporte de Producción Académica



FRANCISCO RAFAEL FERNANDEZ DE MIGUEL

| | | | | |
|----|--|--|-------------------------------------|------|
| 18 | Extrasynaptic exocytosis and its mechanisms: a source of molecules mediating volume transmission in the nervous system | FRANCISCO RAFAEL FERNANDEZ DE MIGUEL Trueta, Citlali | FRONTIERS IN PHYSIOLOGY | 2012 |
| 19 | NeuronGrowth, a Software for Automatic Quantification of Neurite and Filopodial Dynamics from Time-Lapse Sequences of Digital Images | Zian Fanti M. Elena Martinez Perez FRANCISCO RAFAEL FERNANDEZ DE MIGUEL | DEVELOPMENTAL NEUROBIOLOGY | 2011 |
| 20 | GROWTH-INHIBITING EXTRACELLULAR MATRIX PROTEINS ALSO INHIBIT ELECTRICAL ACTIVITY BY REDUCING CALCIUM AND INCREASING POTASSIUM CONDUCTANCES | JOEL VARGAS ORTEGA FRANCISCO RAFAEL FERNANDEZ DE MIGUEL | Neuroscience | 2009 |
| 21 | SUMMATION OF EXCITATORY POSTSYNAPTIC POTENTIALS IN ELECTRICALLY-COUPLED NEURONES | Y. Vazquez BOGART CAMILLE MENDEZ URQUIDEZ FRANCISCO RAFAEL FERNANDEZ DE MIGUEL et al. | Neuroscience | 2009 |
| 22 | Real-Time Measurements of Synaptic Autoinhibition Produced by Serotonin Release in Cultured Leech Neurons | MONTSERRAT GUERRERO CERCOS FRANCISCO RAFAEL FERNANDEZ DE MIGUEL CITLALI TRUETA SEGOVIA | JOURNAL OF NEUROPHYSIOLOGY | 2009 |
| 23 | Extracellular matrix glycoproteins inhibit neurite outgrowth of different types of identified leech neurons in culture | FRANCISCO RAFAEL FERNANDEZ DE MIGUEL Flores-Abreu N. Vargas J. | Neuroscience | 2006 |
| 24 | Synaptic and extrasynaptic secretion of serotonin | FRANCISCO RAFAEL FERNANDEZ DE MIGUEL Trueta C. | CELLULAR AND MOLECULAR NEUROBIOLOGY | 2005 |
| 25 | Calcium-induced calcium release contributes to somatic secretion of serotonin in leech Retzius neurons | MIGUEL ANGEL MORALES MENDOZA FRANCISCO RAFAEL FERNANDEZ DE MIGUEL Trueta C. et al. | J NEUROBIOL | 2004 |
| 26 | Synaptic Integration in Electrically Coupled Neurons | FRANCISCO RAFAEL FERNANDEZ DE MIGUEL García-Pérez E. Vargas-Caballero M. et al. | BIOPHYSICAL JOURNAL | 2004 |
| 27 | Contribution of different calcium channels to long-term potentiation in superior cervical ganglion of the rat | FREDY ROBERTO CIFUENTES NAVARRO IRMA ILEANA LICONA LIMON FRANCISCO RAFAEL FERNANDEZ DE MIGUEL et al. | Neuroscience | 2004 |
| 28 | Somatic exocytosis of serotonin mediated by L-type calcium channels in cultured leech neurones | BRUNO ELOY MENDEZ AMBROSIO FRANCISCO RAFAEL FERNANDEZ DE MIGUEL Trueta C. | JOURNAL OF PHYSIOLOGY-LONDON | 2003 |
| 29 | Convergence of mechanosensory inputs onto neuromodulatory serotonergic neurons in the leech | FRANCISCO RAFAEL FERNANDEZ DE MIGUEL Velázquez-Ulloa N. Blackshaw S.E. et al. | J NEUROBIOL | 2003 |



Sistema Integral de Información Académica
Dirección General de Evaluación Institucional
Reporte de Producción Académica



FRANCISCO RAFAEL FERNANDEZ DE MIGUEL

| | | | | |
|----|--|--|--|------|
| 30 | Steps in the formation of a bipolar outgrowth pattern by cultured neurons, and their substrate dependence | FRANCISCO RAFAEL FERNANDEZ DE MIGUEL Vargas J. | J NEUROBIOL | 2002 |
| 31 | Extracellular matrix glycoproteins inhibit neurite production by cultured neurons | FRANCISCO RAFAEL FERNANDEZ DE MIGUEL ANA BRIGIDA CLORINDA ARIAS ALVAREZ Vargas J. et al. | JOURNAL OF COMPARATIVE NEUROLOGY | 2002 |
| 32 | Axotomy of single fluorescent nerve fibers in developing mammalian spinal cord by photoconversion of diaminobenzidine | FRANCISCO RAFAEL FERNANDEZ DE MIGUEL Muller K.J. Adams W.B. et al. | JOURNAL OF NEUROSCIENCE METHODS | 2002 |
| 33 | Spread of synaptic potentials through electrical synapses in Retzius neurones of the leech | FRANCISCO RAFAEL FERNANDEZ DE MIGUEL Vargas-Caballero M. García-Pérez E. | JOURNAL OF EXPERIMENTAL BIOLOGY | 2001 |
| 34 | Steps in the formation of neurites and synapses studied in cultured leech neurons | FRANCISCO RAFAEL FERNANDEZ DE MIGUEL | Brazilian Journal Of Medical And Biological Research | 2000 |
| 35 | Native extracellular matrix induces a well-organized bipolar outgrowth pattern with neurite extension and retraction in cultured neurons | FRANCISCO RAFAEL FERNANDEZ DE MIGUEL Vargas J. | JOURNAL OF COMPARATIVE NEUROLOGY | 2000 |
| 36 | Different determinants on growth and synapse formation in cultured neurons | FRANCISCO RAFAEL FERNANDEZ DE MIGUEL Vargas J. | Neuroreport | 1997 |
| 37 | Outgrowth patterns and directed growth of identified neurons induced by native substrates in culture | FRANCISCO RAFAEL FERNANDEZ DE MIGUEL | JOURNAL OF COMPARATIVE NEUROLOGY | 1997 |
| 38 | Synapse formation and function: Insights from identified leech neurons in culture | FRANCISCO RAFAEL FERNANDEZ DE MIGUEL Drapeau P. | J NEUROBIOL | 1995 |
| 39 | Synapse formation induces changes in the distribution of calcium currents in leech neurons in culture | FRANCISCO RAFAEL FERNANDEZ DE MIGUEL Cooper R.L. Nicholls J.G. | JOURNAL OF PHYSIOLOGY-LONDON | 1992 |
| 40 | Synaptogenesis and calcium current distribution in cultured leech neurons | FRANCISCO RAFAEL FERNANDEZ DE MIGUEL Cooper R.L. Adams W.B. | PROCEEDINGS OF THE ROYAL SOCIETY B-BIOLOGICAL SCIENCES | 1992 |
| 41 | Anterograde and retrograde effects of synapse formation on calcium currents and neurite outgrowth in cultured leech neurons | FRANCISCO RAFAEL FERNANDEZ DE MIGUEL Cooper R.L. Adams W.B. et al. | PROCEEDINGS OF THE ROYAL SOCIETY B-BIOLOGICAL SCIENCES | 1992 |

LIBROS Y CAPITULOS CON ISBN

Obras con registro ISBN



| # | Título | Autores | Alcance | Año | ISBN |
|---|--|--|----------------------|------|---------------|
| 1 | Imagografías De Diversidad: El Entre-Medio De La Cultura | MARIA DE LAS MERCEDES SIERRA KEHOE FRANCISCO RAFAEL FERNANDEZ DE MIGUEL | Libro Completo | 2022 | 9786076057001 |
| 2 | Imagografías De Diversidad: El Entre-Medio De La Cultura | MARIA DE LAS MERCEDES SIERRA KEHOE FRANCISCO RAFAEL FERNANDEZ DE MIGUEL | Libro Completo | 2022 | 9786078059393 |
| 3 | FUNCTIONAL NEAR INFRARED SPECTROSCOPY (fNIRS): IN SEARCH OF THE FAST OPTICAL SIGNAL. | FRANCISCO RAFAEL FERNANDEZ DE MIGUEL | Capítulo de un Libro | 2017 | 9781482236859 |
| 4 | Functional near-infrared spectroscopy in search of the fast optical signal | FRANCISCO RAFAEL FERNANDEZ DE MIGUEL PAOLA BALLESTEROS ZEBADUA JAVIER EDGAR FRANCO PEREZ et al. | Capítulo de un Libro | 2017 | 9781482236866 |
| 5 | Extrasynaptic neurotransmission as a way of modulating multiple neuronal functions | FRANCISCO RAFAEL FERNANDEZ DE MIGUEL | Libro Completo | 2013 | 9782889191093 |



Sistema Integral de Información Académica
Dirección General de Evaluación Institucional
Reporte de Producción Académica

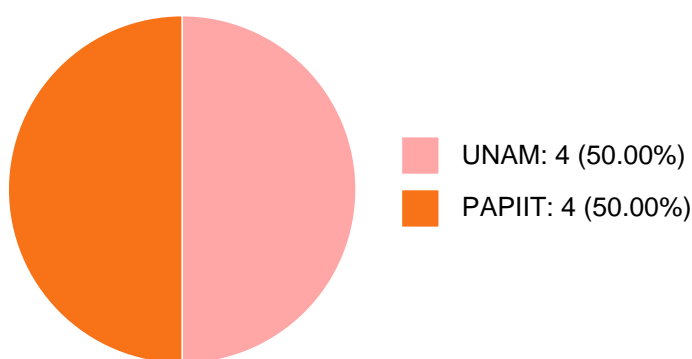


FRANCISCO RAFAEL FERNANDEZ DE MIGUEL

| | | | | | |
|---|---|--|----------------------|------|---------------|
| 6 | Regulación inhibitoria de la morfología y la actividad eléctrica neural. Inhibición de la morfogénesis y de la electrogénesis neuronales por glicoproteínas de la matriz extracelular | FRANCISCO RAFAEL FERNANDEZ DE MIGUEL JAVIER VARGAS SANCHEZ | Libro Completo | 2013 | 9783639551518 |
| 7 | La búsqueda del arte en nuestro cerebro | FRANCISCO RAFAEL FERNANDEZ DE MIGUEL | Capítulo de un Libro | 2012 | 9786074843385 |
| 8 | A method for semiautomatic tracing and morphological measuring of neurite outgrowth from DIC sequences | ZIAN FANTI GUTIERREZ FRANCISCO RAFAEL FERNANDEZ DE MIGUEL MARIA ELENA MARTINEZ PEREZ | Conferencia e Paper | 2008 | 9781424418152 |

PARTICIPACIÓN EN PROYECTOS

Histórico de participación en proyectos



| # | Nombre | Participantes | Fuente | Fecha inicio | Fecha fin |
|---|--|--------------------------------------|---|--------------|------------|
| 1 | Integración sináptica en neuronas acopladas electricamente | FRANCISCO RAFAEL FERNANDEZ DE MIGUEL | Presupuesto de la UNAM asignado a la Dependencia | 01-01-2008 | 31-12-2020 |
| 2 | Regeneración de neuritas y conexiones en neuronas cultivadas | FRANCISCO RAFAEL FERNANDEZ DE MIGUEL | Presupuesto de la UNAM asignado a la Dependencia | 01-01-2008 | 31-12-2020 |
| 3 | Secreción de serotonina somática y sináptica. | FRANCISCO RAFAEL FERNANDEZ DE MIGUEL | Presupuesto de la UNAM asignado a la Dependencia | 01-01-2010 | 15-01-2028 |
| 4 | Liberación de serotonina del cuerpo neuronal. | FRANCISCO RAFAEL FERNANDEZ DE MIGUEL | Presupuesto de la UNAM asignado a la Dependencia | 01-01-2010 | 31-12-2020 |
| 5 | Liberación de serotonina del cuerpo neuronal | FRANCISCO RAFAEL FERNANDEZ DE MIGUEL | Recursos PAPIIT | 01-01-2017 | 01-12-2019 |
| 6 | Latin America and Europe Liaison (LAEL) | FRANCISCO RAFAEL FERNANDEZ DE MIGUEL | Universidades, Centros, Institutos u Organismos Internacionales | 05-11-2010 | 31-03-2019 |
| 7 | Becas de investigación de HFSP | FRANCISCO RAFAEL FERNANDEZ DE MIGUEL | Universidades, Centros, Institutos u Organismos Internacionales | 01-06-2019 | 31-05-2020 |



Sistema Integral de Información Académica
Dirección General de Evaluación Institucional
Reporte de Producción Académica

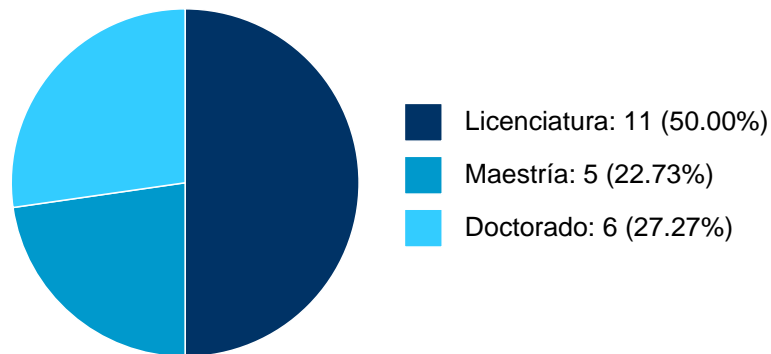


FRANCISCO RAFAEL FERNANDEZ DE MIGUEL

| | | | | | |
|----|--|--------------------------------------|---|------------|------------|
| 8 | Beca de investigación human frontier science program organization. | FRANCISCO RAFAEL FERNANDEZ DE MIGUEL | Universidades, Centros, Institutos u Organismos Internacionales | 01-06-2019 | 30-06-2023 |
| 9 | Comunicación serotoninérgica. | FRANCISCO RAFAEL FERNANDEZ DE MIGUEL | Recursos PAPIIT | 01-01-2023 | 01-12-2024 |
| 10 | Comunicación serotoninérgica | FRANCISCO RAFAEL FERNANDEZ DE MIGUEL | Recursos PAPIIT | 01-01-2023 | 31-12-2024 |
| 11 | Comunicación extrasináptica mediada por serotonina | FRANCISCO RAFAEL FERNANDEZ DE MIGUEL | Recursos CONAHCyT | 01-01-2023 | 30-11-2024 |
| 12 | Comunicación serotoninérgica | FRANCISCO RAFAEL FERNANDEZ DE MIGUEL | Recursos PAPIIT | 01-01-2023 | 31-12-2024 |
| 13 | Comunicación extra sináptica mediada por serotonina | FRANCISCO RAFAEL FERNANDEZ DE MIGUEL | Recursos CONAHCyT | 07-06-2022 | 30-11-2023 |
| 14 | Curso de capacitación para américa latina | FRANCISCO RAFAEL FERNANDEZ DE MIGUEL | Universidades, Centros, Institutos u Organismos Internacionales | 01-06-2019 | 27-10-2023 |
| 15 | Curso de capacitación para América Latina. | FRANCISCO RAFAEL FERNANDEZ DE MIGUEL | Universidades, Centros, Institutos u Organismos Internacionales | 01-06-2019 | 30-09-2024 |

PARTICIPACIÓN EN TESIS

Histórico de Colaboraciones en Tesis



| # | Título del documento | Tipo de Tesis | Sinodales | Autores | Entidad | Año |
|---|--|--------------------|---------------------------------------|---|---|------|
| 1 | Instrumentación de un nanoscopio óptico para visualizar la liberación de serotonina en neuronas | Tesis de Doctorado | FRANCISCO RAFAEL FERNANDEZ DE MIGUEL, | Hernández Mendoza, Guillermo Alejandro, | Instituto de Fisiología Celular, | 2020 |
| 2 | Regulación de la conducción pasiva durante el crecimiento neuronal | Tesis de Doctorado | FRANCISCO RAFAEL FERNANDEZ DE MIGUEL, | Rosa Tovar, Adriana de la, | Instituto de Fisiología Celular, | 2018 |
| 3 | Modelo cinético de la liberación de transmisor químico en la unión neuromuscular | Tesis de Maestría | FRANCISCO RAFAEL FERNANDEZ DE MIGUEL, | GUILLERMO RAMIREZ SANTIAGO, Martínez Valencia, Alejandro, | Instituto de Fisiología Celular, Instituto de Matemáticas, | 2016 |
| 4 | Modulación por BDNF y NGF de la potenciación de largo plazo en el ganglio cervical superior : ¿efecto diferencial de los receptores a neurotrofinas p75NTR y TrkA? | Tesis de Doctorado | FREDY ROBERTO CIFUENTES NAVARRO, | FRANCISCO RAFAEL FERNANDEZ DE MIGUEL, MARINA MACIAS SILVA, et al. | Instituto de Fisiología Celular, Instituto de Investigaciones Biomédicas, | 2016 |



Sistema Integral de Información Académica
Dirección General de Evaluación Institucional
Reporte de Producción Académica



FRANCISCO RAFAEL FERNANDEZ DE MIGUEL

| | | | | | | |
|----|---|-----------------------|---------------------------------------|---|----------------------------------|------|
| 5 | El calcio y la actividad mitocondrial promueven la exocitosis somática de serotonina | Tesis de Licenciatura | FRANCISCO RAFAEL FERNANDEZ DE MIGUEL, | Pozo Sánchez, Vanessa del, | Instituto de Fisiología Celular, | 2015 |
| 6 | Diseño y construcción de un microscopio confocal | Tesis de Licenciatura | FRANCISCO RAFAEL FERNANDEZ DE MIGUEL, | García Aguilera, Marco Antonio, | Instituto de Fisiología Celular, | 2015 |
| 7 | Desarrollo de un microscopio multifotónico para la captación de fluorescencia y segundos armónicos para estudios biológicos | Tesis de Maestría | FRANCISCO RAFAEL FERNANDEZ DE MIGUEL, | Hernández Mendoza, Guillermo Alejandro, | Instituto de Fisiología Celular, | 2013 |
| 8 | Seguimiento del desarrollo neuronal y su medición con base en secuencias de imágenes de microscopía en 2D | Tesis de Maestría | FRANCISCO RAFAEL FERNANDEZ DE MIGUEL, | Fanti, Zian, | Instituto de Fisiología Celular, | 2010 |
| 9 | Papel de las glicoproteínas inhibidoras en la matriz extracelular en la inducción de la morfología y la actividad eléctrica neuronal | Tesis de Doctorado | FRANCISCO RAFAEL FERNANDEZ DE MIGUEL, | Vargas Sánchez, Javier, | Instituto de Fisiología Celular, | 2009 |
| 10 | Sistema computarizado para el control de la adquisición y procesamiento de imágenes digitales de microscopía en colaboración con los organismos | Tesis de Licenciatura | FRANCISCO RAFAEL FERNANDEZ DE MIGUEL, | Domínguez Gutiérrez, Osvelia Ivette, | Instituto de Fisiología Celular, | 2009 |
| 11 | Neurite : sistema de software para la cuantificación semiautomática de la regeneración nerviosa a partir de videos digitales | Tesis de Licenciatura | FRANCISCO RAFAEL FERNANDEZ DE MIGUEL, | Fanti, Zian, | | 2007 |

| | | | | | |
|----|--|-----------------------|---------------------------------------|---|------|
| 12 | Transporte vesicular dirigido por microtubulos en la secrecion somatica de serotonina | Tesis de Licenciatura | FRANCISCO RAFAEL FERNANDEZ DE MIGUEL, | Bustos Segura, Carlos Eduardo, | 2007 |
| 13 | Diseño de un dispositivo para el estudio cuantitativo de conductas evocadas por luz en la mosca Drosophila | Tesis de Licenciatura | FRANCISCO RAFAEL FERNANDEZ DE MIGUEL, | Yañez Martinez, Clara Susana, Fonseca Giovanni, | 2007 |
| 14 | Analisis de la integracion sinaptica en neuronas acopladas electricamente | Tesis de Doctorado | FRANCISCO RAFAEL FERNANDEZ DE MIGUEL, | García Perez, Maria Elizabeth, | 2004 |
| 15 | Secrecion somatica y sinaptica de serotonina | Tesis de Doctorado | FRANCISCO RAFAEL FERNANDEZ DE MIGUEL, | Trueta Segovia, Citlali, | 2003 |
| 16 | Distintos modos de integracion en neuronas centrales de sanguijuela acopladas electricamente | Tesis de Licenciatura | FRANCISCO RAFAEL FERNANDEZ DE MIGUEL, | Vazquez Zuñiga, Yuriria, | 2003 |
| 17 | Papel de glicoproteinas inhibidoras de la matriz extracelular en la formacion de neuritas en neuronas cultivadas | Tesis de Licenciatura | FRANCISCO RAFAEL FERNANDEZ DE MIGUEL, | Flores Abreu, Ileana Nuri, | 2003 |
| 18 | Analisis de las conexiones entre neuronas mecanosensoriales y neuromoduladoras en la sanguijuela | Tesis de Licenciatura | FRANCISCO RAFAEL FERNANDEZ DE MIGUEL, | Velazquez Ulloa, Norma Andrea, | 2002 |
| 19 | Diseño y construccion de un amplificador para registro intracelular | Tesis de Licenciatura | FRANCISCO RAFAEL FERNANDEZ DE MIGUEL, | JOSE ISMAEL MARTINEZ LOPEZ, Méndez, Bruno, | 2001 |
| 20 | Localizacion y posibles aplicaciones funcionales de las vesiculas de nucleo denso en neuronas cultivadas | Tesis de Maestría | FRANCISCO RAFAEL FERNANDEZ DE MIGUEL, | Hernandez Gonzalez, Victor Hugo, | 2000 |



Sistema Integral de Información Académica
Dirección General de Evaluación Institucional
Reporte de Producción Académica

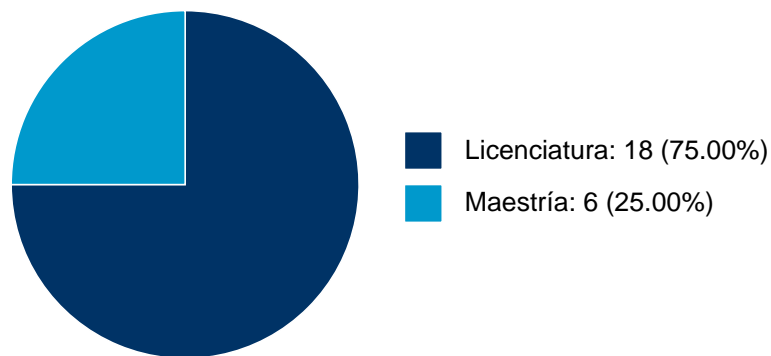


FRANCISCO RAFAEL FERNANDEZ DE MIGUEL

| | | | | | |
|----|--|-----------------------|---------------------------------------|---------------------------------|------|
| 21 | Estudio topografico del Síndrome de Abstinencia al Gaba (SAG) | Tesis de Maestría | FRANCISCO RAFAEL FERNANDEZ DE MIGUEL, | Vital Becerra, Maria de la Paz, | 2000 |
| 22 | Crecimiento neurifico y formacion de sinapsis en neuronas cultivadas | Tesis de Licenciatura | FRANCISCO RAFAEL FERNANDEZ DE MIGUEL, | Vargas Sanchez, Javier, | 1997 |

DOCENCIA IMPARTIDA

Histórico de docencia



| # | Nivel titulación | Asignatura | Entidad | Alumnos | Semestre |
|----|------------------|------------------------------|----------------------|---------|----------|
| 1 | Licenciatura | PRACTICAS PROFESIONALES I | Facultad de Medicina | 1 | 2023-2 |
| 2 | Licenciatura | PRACTICAS PROFESIONALES II | Facultad de Medicina | 1 | 2023-1 |
| 3 | Licenciatura | PRACTICAS PROFESIONALES I | Facultad de Medicina | 1 | 2022-2 |
| 4 | Licenciatura | PRACTICAS PROFESIONALES I | Facultad de Medicina | 1 | 2021-2 |
| 5 | Licenciatura | TRABAJO DE INVESTIGACION 2 | Facultad de Medicina | 1 | 2021-2 |
| 6 | Licenciatura | FISICOQUIMICA | Facultad de Medicina | 30 | 2021-1 |
| 7 | Licenciatura | TRABAJO DE INVESTIGACION I | Facultad de Medicina | 1 | 2021-1 |
| 8 | Maestría | CURSO IV | Facultad de Química | 1 | 2018-2 |
| 9 | Maestría | TRABAJO DE INVESTIGACION III | Facultad de Química | 1 | 2018-2 |
| 10 | Maestría | TRABAJO DE INVESTIGACION II | Facultad de Química | 1 | 2018-1 |
| 11 | Licenciatura | UNIDAD TEORICA 10 | Facultad de Medicina | 1 | 2017-2 |
| 12 | Licenciatura | UNIDAD TEORICA 9 | Facultad de Medicina | 2 | 2017-1 |
| 13 | Licenciatura | TALLER NIVEL 4 | Facultad de Ciencias | 4 | 2014-1 |
| 14 | Licenciatura | TALLER NIVEL 3 | Facultad de Ciencias | 4 | 2013-2 |
| 15 | Licenciatura | TALLER NIVEL 2 | Facultad de Ciencias | 4 | 2013-1 |
| 16 | Licenciatura | TALLER NIVEL I | Facultad de Ciencias | 11 | 2012-2 |
| 17 | Licenciatura | TALLER NIVEL 4 | Facultad de Ciencias | 1 | 2012-2 |
| 18 | Licenciatura | TALLER NIVEL 3 | Facultad de Ciencias | 1 | 2012-1 |
| 19 | Licenciatura | TALLER NIVEL 2 | Facultad de Ciencias | 1 | 2011-2 |
| 20 | Licenciatura | TALLER NIVEL I | Facultad de Ciencias | 6 | 2011-1 |
| 21 | Licenciatura | UNIDAD TEORICA 10 | Facultad de Medicina | 1 | 2011-1 |
| 22 | Maestría | CURSO IV | Facultad de Química | 2 | 2011-1 |
| 23 | Maestría | TOPICOS SELECTOS DE BIOLOGIA | Facultad de Medicina | 1 | 2010-1 |



Sistema Integral de Información Académica
Dirección General de Evaluación Institucional
Reporte de Producción Académica



FRANCISCO RAFAEL FERNANDEZ DE MIGUEL

24 Maestría

CURSO III

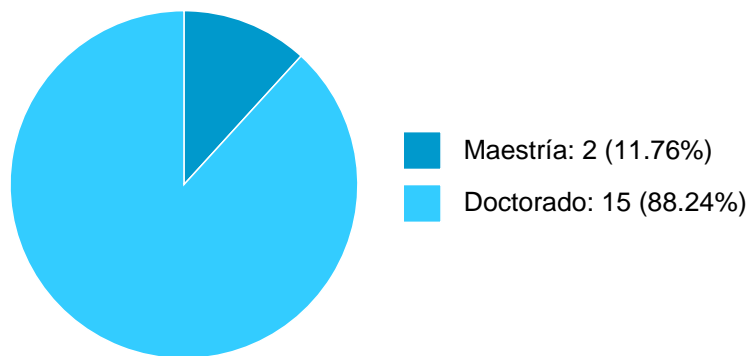
Facultad de Química

1

2010-1

TUTORIAS EN POSGRADO

Histórico de tutorías en posgrado



| # | Entidad | Nivel | Plan de estudios | Año | Semestre |
|----|---|-----------|-----------------------------------|------|----------|
| 1 | Instituto de Fisiología Celular | Doctorado | Doctorado en Ciencias Biomédicas | 2020 | 2020-2 |
| 2 | Instituto de Fisiología Celular | Doctorado | Doctorado en Ciencias Biomédicas | 2019 | 2019-2 |
| 3 | Instituto de Fisiología Celular | Doctorado | Doctorado en Ciencias Biomédicas | 2019 | 2020-1 |
| 4 | Instituto de Investigaciones Biomédicas | Doctorado | Doctorado en Ciencias Biomédicas | 2019 | 2020-1 |
| 5 | Instituto de Fisiología Celular | Doctorado | Doctorado en Ciencias Biomédicas | 2018 | 2018-2 |
| 6 | Instituto de Fisiología Celular | Doctorado | Doctorado en Ciencias Biomédicas | 2018 | 2019-1 |
| 7 | Facultad de Ingeniería | Doctorado | Doctorado en Ingeniería Eléctrica | 2018 | 2018-2 |
| 8 | Instituto de Investigaciones Biomédicas | Doctorado | Doctorado en Ciencias Biomédicas | 2018 | 2018-2 |
| 9 | Instituto de Investigaciones Biomédicas | Doctorado | Doctorado en Ciencias Biomédicas | 2017 | 2018-1 |
| 10 | Facultad de Ingeniería | Doctorado | Doctorado en Ingeniería Eléctrica | 2017 | 2017-2 |
| 11 | Facultad de Ingeniería | Doctorado | Doctorado en Ingeniería Eléctrica | 2017 | 2018-1 |



Sistema Integral de Información Académica
Dirección General de Evaluación Institucional
Reporte de Producción Académica



FRANCISCO RAFAEL FERNANDEZ DE MIGUEL

| | | | | | |
|----|---|-----------|---|------|--------|
| 12 | Instituto de Fisiología Celular | Doctorado | Doctorado en Ciencias Biomédicas | 2017 | 2017-2 |
| 13 | Instituto de Fisiología Celular | Doctorado | Doctorado en Ciencias Biomédicas | 2017 | 2018-1 |
| 14 | Facultad de Ingeniería | Doctorado | Doctorado en Ingeniería Eléctrica | 2016 | 2017-1 |
| 15 | Instituto de Investigaciones Biomédicas | Doctorado | Doctorado en Ciencias Biomédicas | 2016 | 2017-1 |
| 16 | Facultad de Ingeniería | Maestría | Maestría en Ingeniería (Ingeniería Eléctrica) | 2011 | 2011-2 |
| 17 | Facultad de Ingeniería | Maestría | Maestría en Ingeniería (Ingeniería Eléctrica) | 2010 | 2011-1 |



Sistema Integral de Información Académica
Dirección General de Evaluación Institucional
Reporte de Producción Académica



FRANCISCO RAFAEL FERNANDEZ DE MIGUEL

PATENTES

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

FRANCISCO RAFAEL FERNANDEZ DE MIGUEL



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 | 2008-2023 |
| 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 |