



# Sistema Integral de Información Académica

## Coordinación de Planeación, Evaluación y Simplificación de la Gestión Institucional

### Reporte individual



## NOE ROSAS ESPINOSA

### Datos Generales

**Nombre:** NOE ROSAS ESPINOSA

**Máximo nivel de estudios:** DOCTORADO

**Antigüedad académica en la UNAM:** 40 años

---

### Nombramientos

**Último:** INVESTIGADOR TITULAR C TC Definitivo

Instituto de Química

Desde 01-01-2008 (fecha inicial de registros en el  
SIIA) hasta 15-05-2010

PROFESOR ASIGNATURA B TP Definitivo

Facultad de Ciencias

Desde 01-01-2009 hasta 15-05-2010

---

---

### Estímulos, programas, premios y reconocimientos

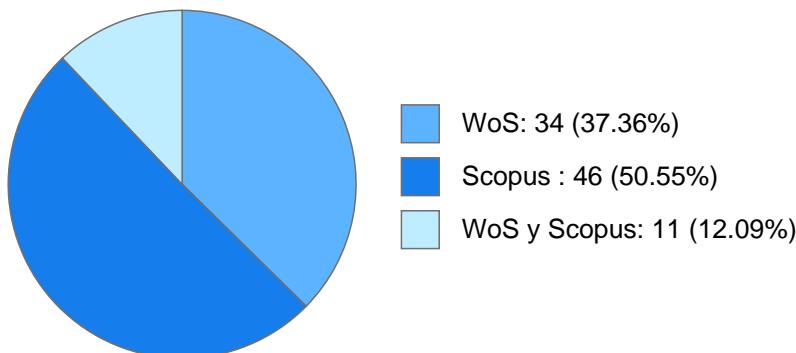
SNI II - 2018

PRIDE C - 2010

## NOE ROSAS ESPINOSA

### DOCUMENTOS EN REVISTAS

#### Histórico de Documentos



#	Título	Autores	Revista	Año
1	Ferrocenyl, Alkyl, and Aryl-Pyrido[2,3-d]Pyrimidines as Vasorelaxant of Smooth Muscle of Rat Aorta via cAMP Conservation Through Phosphodiesterase Inhibition	MARIA IVONNE ARELLANO MENDOZA ANDRES NAVARRETE CASTRO NOE ROSAS ESPINOSA et al.	JOURNAL OF HETEROCYCLIC CHEMISTRY	2016
2	Synthesis of new 7-ferrocenyl-beta-enaminone-coumarins and ferrocenyl-pyrano[3,2-g]quinolin-2-ones from coumarin and ferrocenyl-alpha-ketoalkynes using Ni(CN)(2)/NaOH/H2O/CO/KCN	MARIA IVONNE ARELLANO MENDOZA PANKAJ SHARMA Laura Rubio Perez et al.	JOURNAL OF ORGANOMETALLIC CHEMISTRY	2012
3	Ni(0) catalyzed one step synthesis of benzo[b][1,8] naphthyridin-5-ones from silyl-a-ketoalkynes in water	PANKAJ SHARMA MARIA IVONNE ARELLANO MENDOZA ARMANDO DANIEL CABRERA ORTIZ et al.	TETRAHEDRON LETTERS	2011
4	Competitive intermolecular cyclotrimerization and cyclocarbonylation products in Pauson-Khand reaction	JOSE LUIS ARIAS TELLEZ ARMANDO DANIEL CABRERA ORTIZ PANKAJ SHARMA et al.	CATALYSIS COMMUNICATIONS	2009



# Sistema Integral de Información Académica

## Coordinación de Planeación, Evaluación y Simplificación de la Gestión Institucional



### Reporte individual

## NOE ROSAS ESPINOSA

5	O-Alkylation versus C-Alkylation in the Synthesis of 5,6-Dihydro-4H-oxacin-4-ones: Theoretical Approach	NOE ROSAS ESPINOSA ROBERTO RENE SALCEDO PINTOS PANKAJ SHARMA et al.	ASIAN JOURNAL OF CHEMISTRY	2009
6	New 1,2-disubstituted ferrocenyl stibines containing N-heterocyclic pendant arm: Sb-N hypervalent compounds	ANA MARGARITA ZAVALA ORTIZ PANKAJ SHARMA DIEGO PEREZ MARTINEZ et al.	JOURNAL OF ORGANOMETALLIC CHEMISTRY	2009
7	Synthesis of ferrocenyl-beta-enamino ketones: A search of ferrocenylpyrido[2,3-d]pyrimidines using a Ni(CN)(2)/NaOH/KCN system as catalytic precursor	MARIA IVONNE ARELLANO MENDOZA PANKAJ SHARMA ARMANDO DANIEL CABRERA ORTIZ et al.	JOURNAL OF ORGANOMETALLIC CHEMISTRY	2009
8	Preparation of new 1,2-disubstituted ferrocenyl stibine derivatives containing ether/thioether pendant arm from a quaternary ferrocenyl ammonium salt	DIEGO PEREZ MARTINEZ PANKAJ SHARMA ARMANDO DANIEL CABRERA ORTIZ et al.	Polyhedron	2009
9	Perspectives of antimony compounds in oncology	PANKAJ SHARMA DIEGO PEREZ MARTINEZ ARMANDO DANIEL CABRERA ORTIZ et al.	ACTA PHARMACOL SIN	2008
10	Tris-(1,2-N,N-dimethylaminomethylferrocenyl)stibine and its heterotrimetallic complex	DIEGO PEREZ MARTINEZ PANKAJ SHARMA NOE ROSAS ESPINOSA et al.	JOURNAL OF ORGANOMETALLIC CHEMISTRY	2008
11	First catalytic synthesis of 7-ferrocenyl-2,4-dioxopyrido[2,3-d]pyrimidines derivatives in water	MARIA IVONNE ARELLANO MENDOZA PANKAJ SHARMA JOSE LUIS ARIAS TELLEZ et al.	JOURNAL OF MOLECULAR CATALYSIS A-CHEMICAL	2007
12	First ferrocenylstibines and their molecular structures	PANKAJ SHARMA MARIA DEL CARMEN VIRGINIA ORTEGA ALFARO NOE ROSAS ESPINOSA et al.	INORGANIC CHEMISTRY COMMUNICATIONS	2006
13	New stibines containing acetal and formyl group: Platinum complex and unexpected oxastibol derivative	PANKAJ SHARMA NOE ROSAS ESPINOSA ARMANDO DANIEL CABRERA ORTIZ et al.	JOURNAL OF ORGANOMETALLIC CHEMISTRY	2006
14	Stable catalyst for intermolecular Pauson-Khand reaction	JOSE LUIS ARIAS TELLEZ PANKAJ SHARMA NOE ROSAS ESPINOSA et al.	JOURNAL OF MOLECULAR CATALYSIS A-CHEMICAL	2006
15	Synthesis of butyrolactones by nickel-catalyzed reductive cyanation of alkynols in water	FEDERICO JESUS JIMENEZ CRUZ NOE ROSAS ESPINOSA García Gutiérrez J.L.	TETRAHEDRON LETTERS	2005



# Sistema Integral de Información Académica

## Coordinación de Planeación, Evaluación y Simplificación de la Gestión Institucional



### Reporte individual

## NOE ROSAS ESPINOSA

16	First synthesis and structural report on selenophen-2-yl containing pnictogens: Biological activities of tris(selenophen-2-yl)stibine	PANKAJ SHARMA NOE ROSAS ESPINOSA RUBEN ALFREDO TOSCANO et al.	JOURNAL OF ORGANOMETALLIC CHEMISTRY	2005
17	Substituted thienyl stibines and bismuthines: Syntheses, structures and cytotoxicity	PANKAJ SHARMA NOE ROSAS ESPINOSA RUBEN ALFREDO TOSCANO et al.	APPLIED ORGANOMETALLIC CHEMISTRY	2005
18	Synthesis and structures of organoantimony compounds containing intramolecular Sb-N interactions	PANKAJ SHARMA NOE ROSAS ESPINOSA RUBEN ALFREDO TOSCANO et al.	JOURNAL OF ORGANOMETALLIC CHEMISTRY	2004
19	One pot syntheses of substituted naphthyridines and 2H-pyranos[3,2-g]quinolin-2-ones in water	NOE ROSAS ESPINOSA PANKAJ SHARMA JOSE GUILLERMO PENIERES CARRILLO et al.	Heterocycles	2003
20	A novel method for the synthesis of 5,6-dihydro-4H-oxocin-4-ones: 6-endo-dig versus 8-endo-dig cyclizations	NOE ROSAS ESPINOSA PANKAJ SHARMA RUBEN ALFREDO TOSCANO et al.	TETRAHEDRON LETTERS	2003
21	Crystal structure of trans-dibromobis(triphenylphosphine)platinum(II)	PANKAJ SHARMA NOE ROSAS ESPINOSA RUBEN ALFREDO TOSCANO et al.	ANAL SCI	2003
22	Organobismuthines containing aromatic heterocycles: Synthesis and characterization	ANA ADELA LEMUS SANTANA PANKAJ SHARMA ARMANDO DANIEL CABRERA ORTIZ et al.	MAIN GROUP METAL CHEMISTRY	2001
23	Tertiary stibines containing aromatic heterocycles and their silver complexes: Synthesis and X-ray structures	PANKAJ SHARMA ARMANDO DANIEL CABRERA ORTIZ CECILIO ALVAREZ Y TOLEDANO et al.	JOURNAL OF ORGANOMETALLIC CHEMISTRY	2001
24	Novel and facile catalytic synthesis of 2,4-dioxopyrido[2,3-d]-pyrimidine derivatives in water	NOE ROSAS ESPINOSA PANKAJ SHARMA Ramírez R. et al.	J CHEM SOC PERK T 1	2001
25	Synthesis and crystal structures of mixed halophenylbismuthates(III)	PANKAJ SHARMA ARMANDO DANIEL CABRERA ORTIZ NOE ROSAS ESPINOSA et al.	ZEITSCHRIFT FÜR ANORGANISCHE UND ALLGEMEINE CHEMIE	2000
26	Nickel catalyzed cascade conversion of propargyl halide and propargyl alcohol into 4,6-dimethyl-5-cyano-2-pyrone in water	NOE ROSAS ESPINOSA MANUEL DE JESUS SALMON SALAZAR PANKAJ SHARMA et al.	Journal Of The Chemical Society, Perkin Transactions 1	2000

### Reporte individual

## NOE ROSAS ESPINOSA

27	Synthesis of coupling dinuclear iron complexes from $\mu$ -N-(2-oxo-2-methylethanaminato)- $\mu$ -N'-(dimethylamino)-Fe 2(CO)5 complex with acetylene derivatives	CECILIO ALVAREZ Y TOLEDANO MONICA MERCEDES MOYA CABRERA ELENA KLIMOVA et al.	JOURNAL OF ORGANOMETALLIC CHEMISTRY	2000
28	Catalytic auto-condensation of 2,4-pentanedione promoted by Sm(III) acetylacetone: The X-ray structure of a novel complex [Sm(CH <sub>3</sub> COO) <sub>3</sub> (H <sub>2</sub> O) <sub>2</sub> ](H <sub>2</sub> O) <sub>2</sub>	JOSE LUIS ARIAS TELLEZ PANKAJ SHARMA NOE ROSAS ESPINOSA et al.	INORGANICA CHIMICA ACTA	2000
29	Catalytic hydrocyanation of $\alpha$ -ketoalkynes by Ni(CN) <sub>2</sub> /CO/KCN system in alkaline aqueous media: Identification of the active species	NOE ROSAS ESPINOSA PANKAJ SHARMA JOSE LUIS ARIAS TELLEZ et al.	JOURNAL OF MOLECULAR CATALYSIS A-CHEMICAL	2000
30	Hydrodimerization of cyclic $\alpha$ , $\beta$ unsaturated ketones promoted by samarium iodide	NOE ROSAS ESPINOSA PANKAJ SHARMA RONAN MARIE LE LAGADEC et al.	SYNTHETIC COMMUNICATIONS	1998
31	Crystal structures of tri(o-tolyl)stibine in two crystal forms	PANKAJ SHARMA ARMANDO DANIEL CABRERA ORTIZ NOE ROSAS ESPINOSA et al.	MAIN GROUP METAL CHEMISTRY	1998
32	<sup>1</sup> H and <sup>13</sup> C 2D NMR Studies on Substituted 3-Pyrrolin-2-ones	NOE ROSAS ESPINOSA MARIA ISABEL CHAVEZ URIBE PANKAJ SHARMA et al.	ANAL SCI	1998
33	Characterization of a novel [Sm(HMPA) <sub>4</sub> I <sub>2</sub> ]I complex by positive ion fast atom bombardment and high resolution mass spectrometry	ARMANDO DANIEL CABRERA ORTIZ MANUEL DE JESUS SALMON SALAZAR NOE ROSAS ESPINOSA et al.	Polyhedron	1998
34	Cyanation of $\alpha$ -ketoalkynes catalyzed by nickel in water	NOE ROSAS ESPINOSA Arzoumanian H. Jean M. et al.	Organometallics	1997
35	Di- $\mu$ -chloro-bis[dicarbonylpalladium(I)] molecular structure characterization by Hartree-Fock and local spin density methods	JUAN ANTONIO COGORDAN RAMIREZ NOE ROSAS ESPINOSA Gomez-Lara J. et al.	JOURNAL OF MOLECULAR STRUCTURE-THEOCHEM	1997
36	Hydroformylation versus hydrocarboxylation of cyclohexene under homogeneous WGSR conditions: The study of Co <sub>2</sub> (CO) <sub>8</sub> diphos/THF-H <sub>2</sub> O system	PANKAJ SHARMA LUIS VELASCO IBARRA JOSE LUIS ARIAS TELLEZ et al.	JOURNAL OF MOLECULAR CATALYSIS A-CHEMICAL	1997
37	Novel organoantimony compounds containing Sb-Sb bonds: A review	PANKAJ SHARMA NOE ROSAS ESPINOSA RONAN MARIE LE LAGADEC et al.	MAIN GROUP METAL CHEMISTRY	1997

### Reporte individual

## NOE ROSAS ESPINOSA

38	The crystal structure of a novel complex [Sm(HMPA)3(H <sub>2</sub> O) <sub>4</sub> ]3+3[ $I^-$ ] formed in the reductive cyclodimerization of linear $\alpha,\beta$ -unsaturated ketones by SmI <sub>2</sub>	NOE ROSAS ESPINOSA PANKAJ SHARMA RUBEN ALFREDO TOSCANO et al.	Polyhedron	1996
39	Triphenylstibine dihydroxide	NOE ROSAS ESPINOSA GEORGINA ENRIQUETA ESPINOSA PEREZ ARMANDO DANIEL CABRERA ORTIZ et al.	ACTA CRYSTALLOGRA PHICA SECTION C-CRYSTAL STRUCTURE COMMUNICATIONS	1996
40	Electrical properties of aryloxy substituted phthalocyanines	PANKAJ SHARMA NOE ROSAS ESPINOSA Shankar R. et al.	J MATER SCI LETT	1996
41	Crystal structures of Bu 4[PhSbBr 2Cl] and Bu 4N[Ph 2SbBr 2]	PANKAJ SHARMA NOE ROSAS ESPINOSA RUBEN ALFREDO TOSCANO et al.	MAIN GROUP METAL CHEMISTRY	1996
42	Novel rhodium-antimony bimetallic complexes containing an unusual distibine cis-eclipsed conformation	PANKAJ SHARMA NOE ROSAS ESPINOSA ARMANDO DANIEL CABRERA ORTIZ et al.	Journal Of The Chemical Society, Chemical Communications	1995
43	Allylic Versus Vinylic Oxidation of Cyclohexene Promoted by Transition Metal $\beta$ -Diketonates	ARMANDO DANIEL CABRERA ORTIZ MANUEL DE JESUS SALMON SALAZAR NOE ROSAS ESPINOSA et al.	SYN REACT INORG MET	1995
44	Nickel-catalyzed carbonylation of $\alpha$ -keto alkynes under phase transfer conditions	NOE ROSAS ESPINOSA Arzoumanian H. Jean M. et al.	Organometallics	1995
45	Synthesis and characterization of monohalo-diorganoantimony(V) schiff base complexes	PANKAJ SHARMA NOE ROSAS ESPINOSA ARMANDO DANIEL CABRERA ORTIZ et al.	MAIN GROUP METAL CHEMISTRY	1995
46	Nickel- and phase-transfer-catalyzed carboxylation of propargyl and allenyl halides	NOE ROSAS ESPINOSA Arzoumanian H. Cochini F. et al.	Organometallics	1993



# Sistema Integral de Información Académica

## Coordinación de Planeación, Evaluación y Simplificación de la Gestión Institucional

Reporte individual



**NOE ROSAS ESPINOSA**

### LIBROS Y CAPITULOS CON ISBN

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

**NOE ROSAS ESPINOSA**



# Sistema Integral de Información Académica

## Coordinación de Planeación, Evaluación y Simplificación de la Gestión Institucional

Reporte individual



**NOE ROSAS ESPINOSA**

### PARTICIPACIÓN EN PROYECTOS

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

**NOE ROSAS ESPINOSA**



# Sistema Integral de Información Académica

## Coordinación de Planeación, Evaluación y Simplificación de la Gestión Institucional

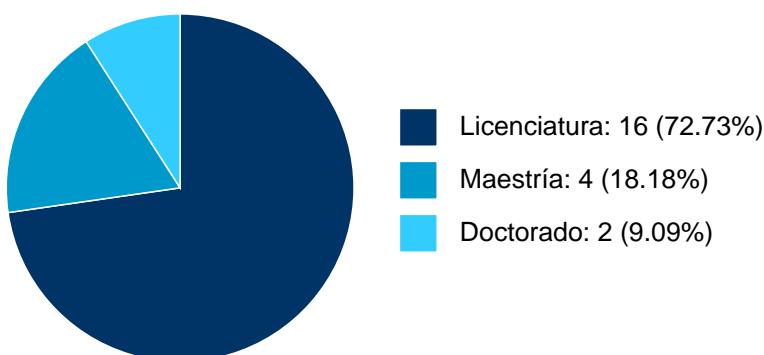


### Reporte individual

## NOE ROSAS ESPINOSA

### PARTICIPACIÓN EN TESIS

#### Histórico de Colaboraciones en Tesis



#	Título del documento	Tipo de Tesis	Sinodales	Autores	Entidad	Año
1	Ferrocenil-heterociclos y beta-enaminocetonas : síntesis catalítica con níquel a partir de ferroceniletinilcetonas y actividad biológica	Tesis de Doctorado	NOE ROSAS ESPINOSA,	Arellano Jiménez, Ivonne,		2012
2	Preparación de \(\alpha\)-alquinilcetonas como intermediarios en las síntesis de oxocinonas	Tesis de Licenciatura	JOSE LUIS ARIAS TELLEZ,	NOE ROSAS ESPINOSA, PANKAJ SHARMA, et al.	Facultad de Estudios Superiores "Cuautitlán", Instituto de Química,	2011
3	Síntesis de benzo[b][1,8]naftiridin-5-onas sustituidas utilizando un sistema catalítico de níquel en medio acuoso	Tesis de Maestría	NOE ROSAS ESPINOSA,	Suárez Ortiz, Gloria Alejandra,	Facultad de Ciencias, Instituto de Química,	2008
4	Síntesis catalítica de carboxilactamas y 7-ferrocenil-pirido[2,3-d]pirimidinas utilizando compuestos organometálicos de hierro y níquel	Tesis de Maestría	NOE ROSAS ESPINOSA,	Arellano Jimenez, Ivonne,		2006



# Sistema Integral de Información Académica

## Coordinación de Planeación, Evaluación y Simplificación de la Gestión Institucional



### Reporte individual

## NOE ROSAS ESPINOSA

5	Sintesis catalitica con niquel en medio acuoso y pruebas de actividad antioxidante, antinflamatoria y citoxica de Y-lactamas y piridopirimidinas sustituidas	Tesis de Licenciatura	NOE ROSAS ESPINOSA, García Macias, Norma Isabel,	2005
6	Estudio por metodos AB-initio de reacciones de adcion de Michael durante la formacion de compuestos	Tesis de Licenciatura	JORGE PEON PERALTA, NOE ROSAS ESPINOSA, Roman Gomez, Ivan Cuauhtemo c,	2005
7	Sintesis de diindolilalcanos empleando microondas como fuente de energia y una arcilla mexicana como catalizador	Tesis de Licenciatura	NOE ROSAS ESPINOSA, Lagunas Ávila, Sandra Maria,	2005
8	Reaccion de desoximacion versus transposicion de Beckmann de la oxima de la ciclohexanona	Tesis de Licenciatura	JOSE GUILLERMO PENIERES CARRILLO, NOE ROSAS ESPINOSA, Valdez Rojas, José Ernesto,	2004
9	Sintesis y actividad biologica de 5-carboxi-3-pirroli n-2-onas y 5-hidroxi-3-pirrolin-2-ona s	Tesis de Licenciatura	NOE ROSAS ESPINOSA, Manzano Yesca, Oscar Arturo,	2004
10	Sintesis y pruebas de actividad antioxidantie, antiinflamatoria y citotoxicidad de 1,3-dimetilpirido[2,3-d]pirimidin-2,4-dionas-5,7-disustituidas	Tesis de Licenciatura	NOE ROSAS ESPINOSA, Arellano Jimenez, Ivonne,	2004
11	Sintesis de 1,3-dimetilpirido [2,3-d] pirimidin-2,4-dionas sustituidas empleando un sistema catalitico acuoso	Tesis de Maestría	NOE ROSAS ESPINOSA, Flores García, Israel,	2003



# Sistema Integral de Información Académica

## Coordinación de Planeación, Evaluación y Simplificación de la Gestión Institucional



### Reporte individual

## NOE ROSAS ESPINOSA

12	Sintesis de heterociclos a partir de [alfa]-alquinilcetonas	Tesis de Licenciatura	NOE ROSAS ESPINOSA, Mendez Martinez, Minerva, Gutierrez Tinoco, Oliver Yair,	2003
13	Sintesis de 5-hidroxi-3-pirrolin-2-ona s por hidrocianacion catalitica de [alfa]-alquinilcetonas con el sistema Ni(C N)2/CO/NaOH en medio acuoso	Tesis de Doctorado	NOE ROSAS ESPINOSA, García Gutierrez, José Luis,	2000
14	Sintesis de 1,3-dimetilpirido-[2,3D]-pirimidin-2,4-dionas 5,7-disustituidas	Tesis de Licenciatura	NOE ROSAS ESPINOSA, Ramirez Hernandez, Rodrigo,	2000
15	Sintesis del acido 2-(6-metoxi 2-naftil) propanoico : naproxen, por metodos de catalisis homogenea	Tesis de Licenciatura	NOE ROSAS ESPINOSA, Díaz Guerrero, Mauricio,	1997
16	Sintesis de gama-hidroxi-delta (alfa, beta)-butenolidos en condiciones de catalisis por transferencia de fase	Tesis de Maestría	NOE ROSAS ESPINOSA, García Gutierrez, José Luis,	1995
17	Quimioterapia con compuestos de coordinacion derivados del platino	Tesis de Licenciatura	NOE ROSAS ESPINOSA, Roldan Masias, Alba Patricia,	1989
18	Reacciones de oxidacion de hidrocarburos aromaticos por complejos de cobalto	Tesis de Licenciatura	NOE ROSAS ESPINOSA, Domínguez Martinez, Anabel,	1987
19	Oxidación selectiva de xilenos catalizada en fase homogénea por derivados de acetilacetonatos metálicos	Tesis de Licenciatura	NOE ROSAS ESPINOSA, Pérez Benítez, Aarón Refugio, Xochitemol Nava, Alfonso,	1984



# Sistema Integral de Información Académica

## Coordinación de Planeación, Evaluación y Simplificación de la Gestión Institucional



### Reporte individual

## NOE ROSAS ESPINOSA

20	Reacciones de hidroformilación catalizadas por complejos de rodio y molibdeno depositados sobre gamma-alumina	Tesis de Licenciatura	NOE ROSAS ESPINOSA, Aguilera Fuentes, José Luis,	1982
21	Estudio espectroscopico de la oxidacion catalitica en fase homogenea del cumeno	Tesis de Licenciatura	NOE ROSAS ESPINOSA, Toscano, Rubén Alfredo,	1978
22	Reacciones de oxidacion en fase liquida del 1-isopropil-4-metilbenceno	Tesis de Licenciatura	NOE ROSAS ESPINOSA, Morales Rios, Maria Esther,	1978



# Sistema Integral de Información Académica

## Coordinación de Planeación, Evaluación y Simplificación de la Gestión Institucional

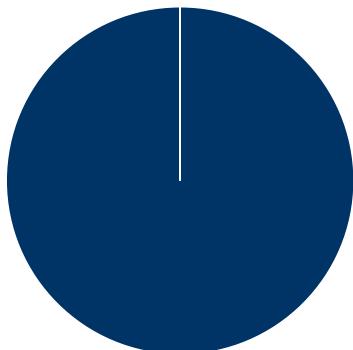


### Reporte individual

**NOE ROSAS ESPINOSA**

## DOCENCIA IMPARTIDA

### Histórico de docencia



Licenciatura: 2 (100.00%)

#	Nivel titulación	Asignatura	Entidad	Alumnos	Semestre
1	Licenciatura	QUIMICA	Facultad de Ciencias	13	2009-2
2	Licenciatura	QUIMICA	Facultad de Ciencias	19	2009-1



# Sistema Integral de Información Académica

Coordinación de Planeación, Evaluación y  
Simplificación de la Gestión Institucional

Reporte individual



**NOE ROSAS ESPINOSA**

## PATENTES

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

**NOE ROSAS ESPINOSA**



# Sistema Integral de Información Académica

## Coordinación de Planeación, Evaluación y Simplificación de la Gestión Institucional



### Reporte individual

**NOE ROSAS ESPINOSA**

## FUENTES DE INFORMACIÓN

### Internos

#	Información	Fuente	Sistema	Periodo
1	Grupos ordinarios y resumen de historias académicas	DGAE	SIAE	2008-2025
2	Nombramientos, datos generales, estímulos, premios y reconocimientos	DGAPA	RUPA	2008-2025
3	Producción Académica	CH	Humanindex	2008-2021
4	Producción Académica	CIC	SCIC	2000-2017
5	Proyectos	DGPO	SISEPRO	2018-2022
6	Tesis	DGB	TESIUNAM	2008-2025
7	Tutorías en Posgrado	CGEP	SIIPosgrado	2008-2021

### Externos

#	Información	Fuente	Sistema	Periodo
8	Documentos Indexados	Elsevier	Scopus	2008-2025
9	Documentos Indexados	Thomson Reuters	WoS	2008-2025
10	Obras con registro ISBN	INDAUTOR	Agencia ISBN	2008-2025
11	Patentes	IMPI	SIGA	2008-2024