



## **RAFAEL SANCHEZ DIRZO**

### **Datos Generales**

**Nombre:** RAFAEL SANCHEZ DIRZO

**Máximo nivel de estudios:** DOCTORADO

**Antigüedad académica en la UNAM:** 38 años

---

### **Nombramientos**

**Vigente:** PROFESOR DE CARRERA TITULAR A TC Definitivo  
Facultad de Estudios Superiores "Zaragoza"  
Desde 01-06-2013

---

### **Estímulos, programas, premios y reconocimientos**

PRIDE C 2012 - 2024  
PRIDE B - 2012  
CATEDRA GUILLERMO SOBERON ACEVEDO 2017 - 2018

**RAFAEL SANCHEZ DIRZO**

**DOCUMENTOS EN REVISTAS**

**Histórico de Documentos**

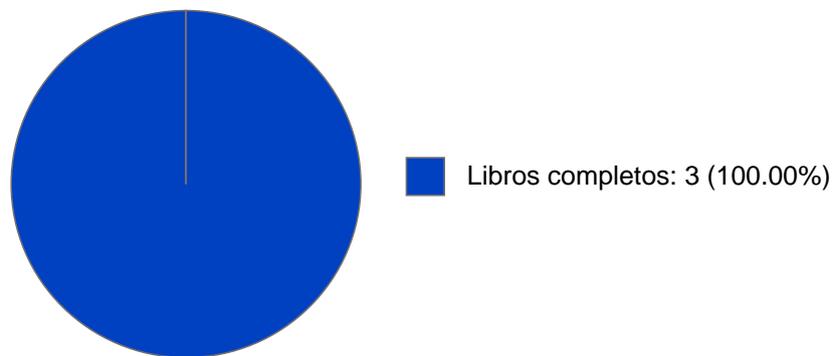


#	Título	Autores	Revista	Año
1	From wave to jet and from jet to hydrogen: A promising hybrid system	RAFAEL SANCHEZ DIRZO EDGAR GERARDO MENDOZA BALDWIN Rodolfo Silva et al.	INTERNATIONAL JOURNAL OF HYDROGEN ENERGY	2014
2	Wave energy conversion using a blow-jet system	EDGAR GERARDO MENDOZA BALDWIN RODOLFO SILVA CASARIN RAFAEL SANCHEZ DIRZO et al.	Proceedings of the Coastal Engineering Conference	2010

**RAFAEL SANCHEZ DIRZO**

**LIBROS Y CAPITULOS CON ISBN**

**Obras con registro ISBN**



#	Título	Autores	Alcance	Año	ISBN
1	La ciencia teoría y práctica	JOSE SANCHEZ BARRERA EDUARDO ALEJANDRO ESCOTTO CORDOVA FAUSTO TOMAS PINELO AVILA et al.	Libro Completo	2020	9786073034173
2	Termodinámica de procesos y operaciones unitarias en ingeniería química	RAFAEL SANCHEZ DIRZO	Libro Completo	2019	9786073019958
3	La odisea del oxígeno	RAFAEL SANCHEZ DIRZO	Libro Completo	2012	9786070232589

**RAFAEL SANCHEZ DIRZO**

**PARTICIPACIÓN EN PROYECTOS**

**Histórico de participación en proyectos**

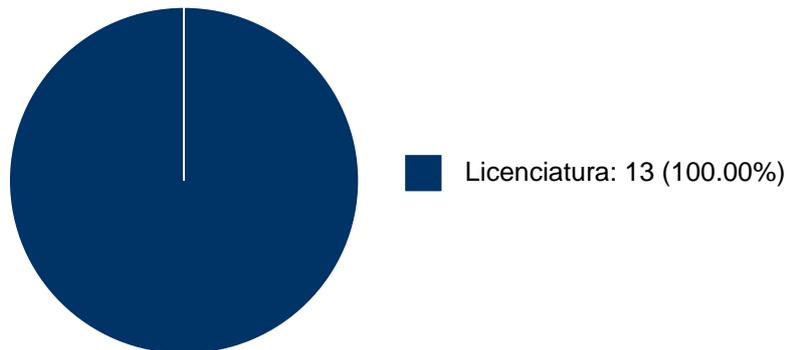


#	Nombre	Participantes	Fuente	Fecha inicio	Fecha fin
1	Construcción de kit's para la enseñanza de la termodinámica experimental	RAFAEL SANCHEZ DIRZO	Recursos PAPIME	01-01-2016	31-12-2018

## RAFAEL SANCHEZ DIRZO

### PARTICIPACIÓN EN TESIS

#### Histórico de Colaboraciones en Tesis



#	Título del documento	Tipo de Tesis	Sinodales	Autores	Entidad	Año
1	"Evaluación técnico-económica para la implementación de hidrógeno verde en México"	Tesis de Licenciatura	RAFAEL SANCHEZ DIRZO,	MARIA ESTELA DE LA TORRE GOMEZ TAGLE, Martínez López, José Enrique,	Facultad de Estudios Superiores "Zaragoza",	2023
2	Puesta en marcha y acondicionamiento del sistema de captación de agua pluvial instalado en el Laboratorio de Ingeniería Química en el campus II de la Facultad de Estudios Superiores Zaragoza	Tesis de Licenciatura	ANA LILIA MALDONADO ARELLANO,	RAFAEL SANCHEZ DIRZO, MARIA ESTELA DE LA TORRE GOMEZ TAGLE, et al.	Facultad de Estudios Superiores "Zaragoza",	2020
3	Diseño y dimensionamiento de un sistema fotovoltaico interconectado a la red para la unidad acuícola experimental de la FES Zaragoza	Tesis de Licenciatura	RAFAEL SANCHEZ DIRZO,	Osornio Morales, Mabel Anahí, Reyes Iturbide, Alfredo Ricardo,	Facultad de Estudios Superiores "Zaragoza",	2015

**RAFAEL SANCHEZ DIRZO**

4	Simulación de un ciclo de potencia rankine operado con hidrógeno como combustible	Tesis de Licenciatura	RAFAEL SANCHEZ DIRZO,	González Domínguez, Cintli Yoatzin,	Facultad de Estudios Superiores "Zaragoza",	2014
5	Simulación de la operación de un generador de vapor con hidrógeno	Tesis de Licenciatura	RAFAEL SANCHEZ DIRZO,	Cano Camacho, Natalie Aline,	Facultad de Estudios Superiores "Zaragoza",	2014
6	Propuesta de infraestructura energética basada en el hidrógeno para México : (prospectiva para el resto del Siglo XXI)	Tesis de Licenciatura	RAFAEL SANCHEZ DIRZO,	Luis Guizar, Rubi,	Facultad de Estudios Superiores "Zaragoza",	2013
7	Introducción a la ingeniería de las centrales térmicas de energías oceánicas para la producción de hidrógeno, agua potable y salmueras	Tesis de Licenciatura	RAFAEL SANCHEZ DIRZO,	Romero Fuentes, Yoana Margarita,	Facultad de Estudios Superiores "Zaragoza",	2012
8	Estandares para el manejo seguro del hidrogeno como combustible	Tesis de Licenciatura	RAFAEL SANCHEZ DIRZO,	Sanchez Sanchez, Beatriz, Trinidad Sanchez, Araceli,		2004
9	Comportamiento de un proceso para producir hidrogeno por electrolisis	Tesis de Licenciatura	RAFAEL SANCHEZ DIRZO,	Cárdenas Alcantara, Rigoberto,		2003
10	Sistema de informacion para realizar análisis de datos y definir tendencias y oportunidades utilizando Data Warehouse	Tesis de Licenciatura	RAFAEL SANCHEZ DIRZO,	Mendez Becerril, Victor,		2003
11	Propuesta de diversificacion energética en la generación de electricidad empleando fuentes renovables de energía como estrategia para el desarrollo sostenido de México a largo plazo	Tesis de Licenciatura	RAFAEL SANCHEZ DIRZO,	Viñas, Elisa,		2002



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



**RAFAEL SANCHEZ DIRZO**

12	Diseño de un quemador de hidrogeno para uso domestico (coccion de alimentos)	Tesis de Licenciatura	RAFAEL SANCHEZ DIRZO,	Martinez Ruiz, Jaime, Ramirez Martinez, Betzabeth,	1999
13	Germanio : termodinamica y procesos de produccion	Tesis de Licenciatura	RAFAEL SANCHEZ DIRZO,	Hernández Lemus, Enrique,	1995

**RAFAEL SANCHEZ DIRZO**

**DOCENCIA IMPARTIDA**

**Histórico de docencia**



■ Licenciatura: 51 (100.00%)

#	Nivel titulación	Asignatura	Entidad	Alumnos	Semestre
1	Licenciatura	FISICOQUIMICA I	Facultad de Estudios Superiores "Zaragoza"	57	2024-2
2	Licenciatura	FISICOQUIMICA I	Facultad de Estudios Superiores "Zaragoza"	47	2023-1
3	Licenciatura	FISICOQUIMICA I	Facultad de Estudios Superiores "Zaragoza"	57	2023-1
4	Licenciatura	LAB-TALLER DE PROYECTOS	Facultad de Estudios Superiores "Zaragoza"	1	2023-1
5	Licenciatura	FISICOQUIMICA I	Facultad de Estudios Superiores "Zaragoza"	54	2022-2
6	Licenciatura	LAB-TALLER DE PROYECTOS	Facultad de Estudios Superiores "Zaragoza"	1	2022-2
7	Licenciatura	FISICOQUIMICA I	Facultad de Estudios Superiores "Zaragoza"	46	2022-1
8	Licenciatura	FISICOQUIMICA I	Facultad de Estudios Superiores "Zaragoza"	61	2022-1
9	Licenciatura	FISICOQUIMICA I	Facultad de Estudios Superiores "Zaragoza"	55	2021-2
10	Licenciatura	FISICOQUIMICA I	Facultad de Estudios Superiores "Zaragoza"	49	2021-1
11	Licenciatura	FISICOQUIMICA I	Facultad de Estudios Superiores "Zaragoza"	54	2021-1
12	Licenciatura	LAB-TALLER DE PROYECTOS	Facultad de Estudios Superiores "Zaragoza"	1	2020-2

**RAFAEL SANCHEZ DIRZO**

13	Licenciatura	FISICOQUIMICA I	Facultad de Estudios Superiores "Zaragoza"	56	2020-2
14	Licenciatura	FISICOQUIMICA I	Facultad de Estudios Superiores "Zaragoza"	42	2020-1
15	Licenciatura	FISICOQUIMICA I	Facultad de Estudios Superiores "Zaragoza"	51	2020-1
16	Licenciatura	FISICOQUIMICA I	Facultad de Estudios Superiores "Zaragoza"	58	2019-2
17	Licenciatura	FISICOQUIMICA I	Facultad de Estudios Superiores "Zaragoza"	47	2019-1
18	Licenciatura	FISICOQUIMICA I	Facultad de Estudios Superiores "Zaragoza"	39	2019-1
19	Licenciatura	FISICOQUIMICA I	Facultad de Estudios Superiores "Zaragoza"	56	2018-2
20	Licenciatura	FISICOQUIMICA I	Facultad de Estudios Superiores "Zaragoza"	48	2018-1
21	Licenciatura	FISICOQUIMICA I	Facultad de Estudios Superiores "Zaragoza"	55	2018-1
22	Licenciatura	FISICOQUIMICA I	Facultad de Estudios Superiores "Zaragoza"	55	2017-2
23	Licenciatura	FISICOQUIMICA I-92562	Facultad de Estudios Superiores "Zaragoza"	58	2016-1
24	Licenciatura	FISICOQUIMICA I	Facultad de Estudios Superiores "Zaragoza"	68	2015-1
25	Licenciatura	FISICOQUIMICA I	Facultad de Estudios Superiores "Zaragoza"	49	2014-2
26	Licenciatura	FISICOQUIMICA I	Facultad de Estudios Superiores "Zaragoza"	30	2014-2
27	Licenciatura	FISICOQUIMICA I	Facultad de Estudios Superiores "Zaragoza"	30	2014-2
28	Licenciatura	FISICOQUIMICA I	Facultad de Estudios Superiores "Zaragoza"	54	2014-2
29	Licenciatura	FISICOQUIMICA I	Facultad de Estudios Superiores "Zaragoza"	53	2014-1
30	Curso de Licenciatura	Elaboración de material didáctico y actualización sobre Físicoquímica y Termodinámica Aplicada utilizando las tecnologías de pizarrón interactivo.	Facultad de Estudios Superiores "Zaragoza"	0	
31	Licenciatura	FISICOQUIMICA I	Facultad de Estudios Superiores "Zaragoza"	59	2013-2
32	Licenciatura	FISICOQUIMICA I	Facultad de Estudios Superiores "Zaragoza"	56	2013-2

**RAFAEL SANCHEZ DIRZO**

33	Licenciatura	FISICOQUIMICA I	Facultad de Estudios Superiores "Zaragoza"	20	2013-2
34	Licenciatura	FISICOQUIMICA I	Facultad de Estudios Superiores "Zaragoza"	62	2013-1
35	Licenciatura	FISICOQUIMICA I	Facultad de Estudios Superiores "Zaragoza"	62	2012-2
36	Licenciatura	FISICOQUIMICA I	Facultad de Estudios Superiores "Zaragoza"	29	2012-2
37	Licenciatura	FISICOQUIMICA I	Facultad de Estudios Superiores "Zaragoza"	34	2012-2
38	Licenciatura	FISICOQUIMICA I	Facultad de Estudios Superiores "Zaragoza"	65	2012-2
39	Licenciatura	FISICOQUIMICA I	Facultad de Estudios Superiores "Zaragoza"	61	2012-1
40	Licenciatura	FISICOQUIMICA I	Facultad de Estudios Superiores "Zaragoza"	34	2011-2
41	Licenciatura	FISICOQUIMICA I	Facultad de Estudios Superiores "Zaragoza"	58	2011-2
42	Licenciatura	FISICOQUIMICA I	Facultad de Estudios Superiores "Zaragoza"	59	2011-2
43	Licenciatura	FISICOQUIMICA I	Facultad de Estudios Superiores "Zaragoza"	34	2011-2
44	Licenciatura	FISICOQUIMICA I	Facultad de Estudios Superiores "Zaragoza"	59	2011-1
45	Licenciatura	FISICOQUIMICA I	Facultad de Estudios Superiores "Zaragoza"	30	2010-2
46	Licenciatura	FISICOQUIMICA I	Facultad de Estudios Superiores "Zaragoza"	52	2010-2
47	Licenciatura	FISICOQUIMICA I	Facultad de Estudios Superiores "Zaragoza"	56	2010-2
48	Licenciatura	FISICOQUIMICA I	Facultad de Estudios Superiores "Zaragoza"	30	2010-2
49	Licenciatura	FISICOQUIMICA I	Facultad de Estudios Superiores "Zaragoza"	50	2010-1
50	Licenciatura	FISICOQUIMICA I	Facultad de Estudios Superiores "Zaragoza"	17	2009-2
51	Licenciatura	FISICOQUIMICA I	Facultad de Estudios Superiores "Zaragoza"	45	2009-2
52	Licenciatura	FISICOQUIMICA I	Facultad de Estudios Superiores "Zaragoza"	35	2009-2



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



**RAFAEL SANCHEZ DIRZO**

**PATENTES**

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

**RAFAEL SANCHEZ DIRZO**

**RAFAEL SANCHEZ DIRZO**

**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