



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



HECTOR ALVA SANCHEZ

Datos Generales

Nombre: HECTOR ALVA SANCHEZ

Máximo nivel de estudios: DOCTORADO

Antigüedad académica en la UNAM: 11 años

Nombramientos

Vigente: INVESTIGADOR TITULAR A TC No Definitivo
Instituto de Física
Desde 01-04-2022

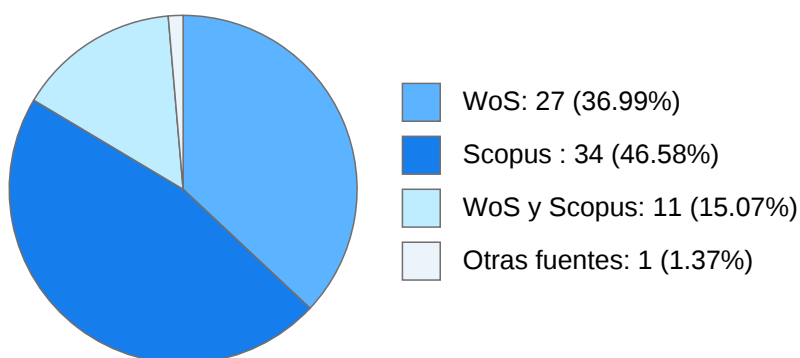
Estímulos, programas, premios y reconocimientos

SNI I 2021 - VIGENTE
SNI I 2014 - 2016
SNI C 2012 - 2013
PRIDE C 2020 - 2024
EQUIVALENCIA PRIDE B 2014 - 2019

HECTOR ALVA SANCHEZ

DOCUMENTOS EN REVISTAS

Histórico de Documentos



#	Título	Autores	Revista	Año
1	Crystal scatter effects in a large-area dual-panel Positron Emission Mammography system	MERCEDES RODRIGUEZ VILLAFUERTE HECTOR ALVA SANCHEZ ARNULFO MARTINEZ DAVALOS et al.	PLOS ONE	2024
2	Quantitative analysis of the effect of the magnetic field generated by a PET/MR scanner on positron range	MERCEDES RODRIGUEZ VILLAFUERTE MIGUEL ANGEL AVILA RODRIGUEZ ARNULFO MARTINEZ DAVALOS et al.	PHYSICS IN MEDICINE AND BIOLOGY	2024
3	Background energy spectra of lutetium-based inorganic scintillators for radiation detection	MERCEDES RODRIGUEZ VILLAFUERTE ARNULFO MARTINEZ DAVALOS HECTOR ALVA SANCHEZ et al.	NUCLEAR INSTRUMENTS & METHODS IN PHYSICS RESEARCH SECTION A-ACCELERATO RS SPECTROMETER S DETECTORS AND ASSOCIATED EQUIPMENT	2023

HECTOR ALVA SANCHEZ

4	Attenuation and scatter quantification in positron emission mammography	TIRSO MURRIETA RODRIGUEZ HECTOR ALVA SANCHEZ ARNULFO MARTINEZ DAVALOS et al.	AIP Conference Proceedings	2023
5	Background energy spectra for LSO/LYSO scintillation crystals of different geometries	HECTOR ALVA SANCHEZ	JOURNAL OF APPLIED PHYSICS	2022
6	Estudio sobre la situación laboral actual de egresados de las carreras de física e ingeniería física en México	HECTOR ALVA SANCHEZ Hernández-Cordero L.L.	REVISTA MEXICANA DE FISICA	2022
7	Localization in Two-Dimensional Quasicrystalline Lattices	LUIS ANTONIO GONZALEZ GARCIA HECTOR ALVA SANCHEZ ROSARIO PAREDES GUTIERREZ	ENTROPY	2022
8	Monte Carlo modelling of the KV and MV imaging systems on the Varian truebeam STX Linac	BRIAN HUMBERTO ZAPIEN CAMPOS HECTOR ALVA SANCHEZ MERCEDES RODRIGUEZ VILLAFUERTE et al.	AIP Conference Proceedings	2021
9	Experimental validation of the ANTS2 code for modelling optical photon transport in monolithic LYSO crystals	VICTOR MANUEL LARA CAMACHO EDGAR MARCIAL HERNANDEZ ACEVEDO HECTOR ALVA SANCHEZ et al.	Physica Medica-Europe an Journal of Medical Physics	2021
10	Energy spectra due to the intrinsic radiation of LYSO/LSO scintillators for a wide range of crystal sizes	DALIA YVETTE DOMINGUEZ JIMENEZ HECTOR ALVA SANCHEZ	MEDICAL PHYSICS	2021
11	Scatter and attenuation effects in a PEM system	ARNULFO MARTINEZ DAVALOS HECTOR ALVA SANCHEZ MERCEDES RODRIGUEZ VILLAFUERTE et al.	AIP Conference Proceedings	2021
12	Subsurface laser engraving to pixelate scintillation crystals used in PET/PEM detectors	ALEJANDRO VASQUEZ ARZOLA TIRSO MURRIETA RODRIGUEZ HECTOR ALVA SANCHEZ et al.	AIP Conference Proceedings	2021
13	Depth of interaction in monolithic scintillators for positron emission tomography	VICTOR DANIEL DIAZ MARTINEZ NATALIA ISABEL AMBROSIO MACIAS TIRSO MURRIETA RODRIGUEZ et al.	AIP Conference Proceedings	2021
14	Monte Carlo Simulation Framework for Scatter Correction of KV and MVCBCT Images of the Varian TrueBeam STx Linac	BRIAN HUMBERTO ZAPIEN CAMPOS ARNULFO MARTINEZ DAVALOS HECTOR ALVA SANCHEZ et al.	MEDICAL PHYSICS	2020
15	Coincidence energy spectra due to the intrinsic radioactivity of LYSO scintillation crystals	FRANCISCO EDUARDO ENRIQUEZ MIER Y TERAN ANA SARET ORTEGA GALINDO TIRSO MURRIETA RODRIGUEZ et al.	EJNMMI Physics	2020
16	A dedicated phantom design for positron emission mammography performance evaluation	LUIS FERNANDO TORRES URZUA HECTOR ALVA SANCHEZ ARNULFO MARTINEZ DAVALOS et al.	PHYSICS IN MEDICINE AND BIOLOGY	2020

HECTOR ALVA SANCHEZ

17	GATE simulation of the intrinsic radioactivity in LYSO scintillation crystals	FRANCISCO EDUARDO ENRIQUEZ MIER Y TERAN HECTOR ALVA SANCHEZ ALEJANDRO ZEPEDA BARRIOS et al.	NUCLEAR INSTRUMENTS & METHODS IN PHYSICS RESEARCH SECTION B-BEAM INTERACTIONS WITH MATERIALS AND ATOMS	2019
18	Positron range effects of ^{66}Ga in small-animal PET imaging	MERCEDES RODRIGUEZ VILLAFUERTE EDGAR MARCIAL HERNANDEZ ACEVEDO HECTOR ALVA SANCHEZ et al.	Physica Medica-Europe an Journal of Medical Physics	2019
19	Design and evaluation of a SiPM-based large-area detector module for positron emission imaging	HECTOR ALVA SANCHEZ TIRSO MURRIETA RODRIGUEZ EDGAR CALVA CORAZA et al.	JOURNAL OF INSTRUMENTATION	2018
20	Understanding the intrinsic radioactivity energy spectrum from Lu-176 in LYSO/LSO scintillation crystals	HECTOR ALVA SANCHEZ ALEJANDRO ZEPEDA BARRIOS TIRSO MURRIETA RODRIGUEZ et al.	SCIENTIFIC REPORTS	2018
21	Optimization of a large-area detector-block based on SiPM and pixelated LYSO crystal arrays	HECTOR ALVA SANCHEZ TIRSO MURRIETA RODRIGUEZ ARNULFO MARTINEZ DAVALOS et al.	Physica Medica-Europe an Journal of Medical Physics	2017
22	Positron range in tissue-equivalent materials: experimental microPET studies	HECTOR ALVA SANCHEZ CHRISTIAN QUINTANA BAUTISTA ARNULFO MARTINEZ DAVALOS et al.	PHYSICS IN MEDICINE AND BIOLOGY	2016
23	Studies of positron range in tissue-equivalent materials	HECTOR ALVA SANCHEZ CHRISTIAN QUINTANA BAUTISTA ARNULFO MARTINEZ DAVALOS et al.	AIP Conference Proceedings	2016
24	Numerical Evaluation of a Positron Emission Mammography Scanner using GATE	HECTOR ALVA SANCHEZ ARNULFO MARTINEZ DAVALOS MERCEDES RODRIGUEZ VILLAFUERTE et al.	AIP Conference Proceedings	2016
25	A flexible, small positron emission tomography prototype for resource-limited laboratories	A. MirandaMenchaca ARNULFO MARTINEZ DAVALOS TIRSO MURRIETA RODRIGUEZ et al.	JOURNAL OF INSTRUMENTATION	2015
26	Patient dose estimation from CT scans at the Mexican National Neurology and Neurosurgery Institute	HECTOR ALVA SANCHEZ Reynoso-Mejía A. Casares-Cruz K. et al.	AIP Conference Proceedings	2014
27	Gamma spectroscopy with LaBr_3 and LYSO for its use in nuclear medicine	MERCEDES RODRIGUEZ VILLAFUERTE HECTOR ALVA SANCHEZ TIRSO MURRIETA RODRIGUEZ et al.	REVISTA MEXICANA DE FISICA	2011

HECTOR ALVA SANCHEZ

28	Prototipo de microtomógrafo por emisión de positrones. Resolución espacial y estudios metabólicos	HECTOR ALVA SANCHEZ TIRSO MURRIETA RODRIGUEZ CESAR GUSTAVO RUIZ TREJO et al.	REVISTA MEXICANA DE FISICA	2010
29	Preliminary assessment of a new data acquisition system for the MicroPET at IFUNAM	TIRSO MURRIETA RODRIGUEZ HECTOR ALVA SANCHEZ DANTE ALFONSO NAVA GARCIA et al.	AIP Conference Proceedings	2010
30	Design of an image fusion phantom for a small animal microPET/CT scanner prototype	DANTE ALFONSO NAVA GARCIA HECTOR ALVA SANCHEZ TIRSO MURRIETA RODRIGUEZ et al.	AIP Conference Proceedings	2010
31	A Small-Animal PET System Based on LYSO Crystal Arrays, PS-PMTs and a PCI DAQ Board	HECTOR ALVA SANCHEZ TIRSO MURRIETA RODRIGUEZ E. Moreno Barbosa et al.	IEEE TRANSACTIONS ON NUCLEAR SCIENCE	2010
32	Microtomograph prototype positron emission tomography. Spatial resolution and metabolic studies	HECTOR ALVA SANCHEZ TIRSO MURRIETA RODRIGUEZ CESAR GUSTAVO RUIZ TREJO et al.	REVISTA MEXICANA DE FISICA	2010
33	Initial characterization of a benchtop microPET system based on LYSO crystal arrays and Hamamatsu H8500 PS-PMTs	HECTOR ALVA SANCHEZ ARNULFO MARTINEZ DAVALOS E. Moreno Barbosa et al.	NUCLEAR INSTRUMENTS & METHODS IN PHYSICS RESEARCH SECTION A-ACCELERATORS SPECTROMETERS DETECTORS AND ASSOCIATED EQUIPMENT	2009
34	Energy calibration of individual crystals in a LYSO pixelated array for microPET detection modules using Voronoi diagrams	HECTOR ALVA SANCHEZ ARNULFO MARTINEZ DAVALOS E. Moreno Barbosa et al.	NUCLEAR INSTRUMENTS & METHODS IN PHYSICS RESEARCH SECTION A-ACCELERATORS SPECTROMETERS DETECTORS AND ASSOCIATED EQUIPMENT	2008

HECTOR ALVA SANCHEZ

35	Characterisation of a position-sensitive photomultiplier tube for microPET detection modules	HECTOR ALVA SANCHEZ MERCEDES RODRIGUEZ VILLAFUERTE ARNULFO MARTINEZ DAVALOS et al.	AIP Conference Proceedings	2006
36	Sublinear response of peak 5 in LiF:Mg,Ti to low energy protons and carbon ions	MERCEDES RODRIGUEZ VILLAFUERTE HECTOR ALVA SANCHEZ ANA ELENA BUENFIL BURGOS et al.	NUCLEAR INSTRUMENTS & METHODS IN PHYSICS RESEARCH SECTION B-BEAM INTERACTIONS WITH MATERIALS AND ATOMS	2004
37	The use of a reflective scanner to study radiochronic film response	HECTOR ALVA SANCHEZ MERCEDES RODRIGUEZ VILLAFUERTE MARIA ESTER BRANDAN SIQUES et al.	PHYSICS IN MEDICINE AND BIOLOGY	2002



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



HECTOR ALVA SANCHEZ

LIBROS Y CAPITULOS CON ISBN

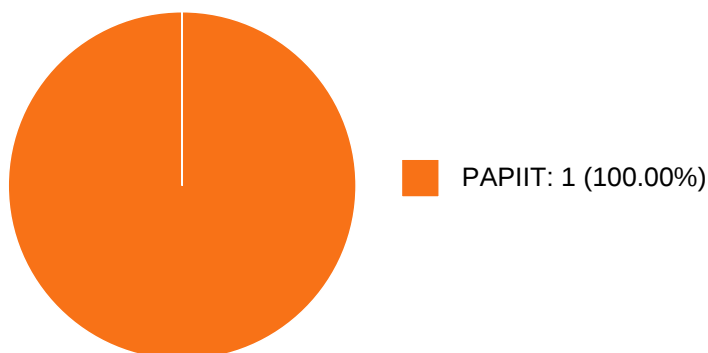
No se encuentran registros en la base de datos de Humanindex asociados a:

HECTOR ALVA SANCHEZ

HECTOR ALVA SANCHEZ

PARTICIPACIÓN EN PROYECTOS

Histórico de participación en proyectos

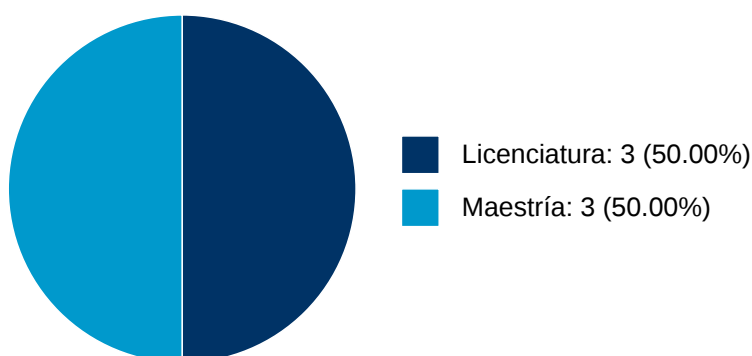


#	Nombre	Participantes	Fuente	Fecha inicio	Fecha fin
1	Estudio de propiedades de cristales centelladores para detectores de radiación	HECTOR ALVA SANCHEZ	Recursos PAPIIT	01-01-2022	31-12-2023

HECTOR ALVA SANCHEZ

PARTICIPACIÓN EN TESIS

Histórico de Colaboraciones en Tesis

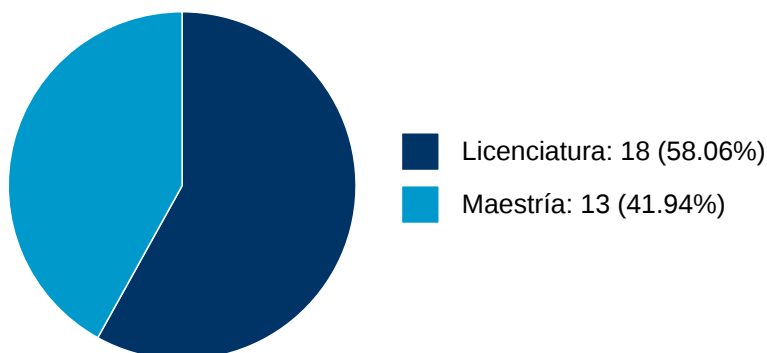


#	Título del documento	Tipo de Tesis	Sinodales	Autores	Entidad	Año
1	Análisis cuantitativo del efecto del campo magnético generado por un equipo PET/RM sobre el alcance del positrón	Tesis de Maestría	HECTOR ALVA SANCHEZ,	Ku Toval, Diego Manuel,	Instituto de Física,	2023
2	Optimización del grabado láser subsuperficie en cristales centelladores LYSO considerando la anisotropía de sus propiedades ópticas	Tesis de Maestría	HECTOR ALVA SANCHEZ,	Hernández Cordero, Lourdes Lizet,	Instituto de Física,	2020
3	Implementación del método de grabado láser para la pixelización de cristales centelladores	Tesis de Licenciatura	HECTOR ALVA SANCHEZ,	Hernández Cordero, Lourdes Lizet,	Instituto de Física,	2018
4	Caracterización de módulos de detección para un prototipo de PEM	Tesis de Maestría	HECTOR ALVA SANCHEZ,	Calva Coraza, Edgar,	Instituto de Física,	2017
5	Estudio del alcance del positrón y su efecto sobre imágenes de pet	Tesis de Licenciatura	HECTOR ALVA SANCHEZ,	Quintana Bautista, Christian,	Instituto de Física,	2016
6	Respuesta de películas radiocrómicas EBT a radionúclidos emisores de positrones	Tesis de Licenciatura	HECTOR ALVA SANCHEZ,	Zúñiga Meneses, Lucero,		2011

HECTOR ALVA SANCHEZ

DOCENCIA IMPARTIDA

Histórico de docencia



#	Nivel titulación	Asignatura	Entidad	Alumnos	Semestre
1	Licenciatura	INTERAC DE LA RADIACION CON LA MATE	Facultad de Ciencias	39	2024-2
2	Maestría	SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN II	Instituto de Física	1	2024-2
3	Maestría	SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN I	Instituto de Física	1	2024-1
4	Licenciatura	IMAGENOLOGIA BIOMEDICA	Facultad de Ciencias	25	2024-1
5	Licenciatura	INTERAC DE LA RADIACION CON LA MATE	Facultad de Ciencias	40	2023-2
6	Licenciatura	IMAGENOLOGIA BIOMEDICA	Facultad de Ciencias	9	2023-1
7	Maestría	SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN II	Instituto de Física	1	2022-2
8	Licenciatura	INTERAC DE LA RADIACION CON LA MATE	Facultad de Ciencias	13	2022-2
9	Licenciatura	PRACTICA PROFESIONAL SUPERVISADA	Facultad de Ciencias	21	2022-1
10	Maestría	SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN I	Instituto de Física	1	2022-1
11	Maestría	TEMAS SELECTOS DE FÍSICA MÉDICA	Instituto de Física	1	2022-1
12	Licenciatura	INTERAC DE LA RADIACION CON LA MATE	Facultad de Ciencias	44	2021-2
13	Licenciatura	IMAGENOLOGIA BIOMEDICA	Facultad de Ciencias	17	2021-1
14	Licenciatura	INTERAC DE LA RADIACION CON LA MATE	Facultad de Ciencias	44	2020-2
15	Licenciatura	PRACTICA PROFESIONAL SUPERVISADA	Facultad de Ciencias	16	2020-2
16	Maestría	SEMINARIO DE INVESTIGACION II	Instituto de Física	1	2020-2
17	Maestría	TEMAS SELECTOS TEMAS SELECTOS DE LA FÍSICA DE LA IMAGEN MOLECULAR	Instituto de Física	1	2020-1
18	Maestría	TEMAS SELECTOS FISICA RADIOLOGICA EN MEDICINA	Instituto de Física	1	2020-1
19	Maestría	SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN I	Instituto de Física	1	2020-1
20	Licenciatura	INTERAC DE LA RADIACION CON LA MATE	Facultad de Ciencias	46	2019-2
21	Licenciatura	IMAGENOLOGIA BIOMEDICA	Facultad de Ciencias	19	2019-1

HECTOR ALVA SANCHEZ

22	Licenciatura	INTERAC DE LA RADIACION CON LA MATE	Facultad de Ciencias	31	2018-2
23	Licenciatura	IMAGENOLOGIA BIOMEDICA	Facultad de Ciencias	19	2018-1
24	Maestría	SEMINARIO DE INVESTIGACION II	Instituto de Física	1	2017-2
25	Licenciatura	INTERAC DE LA RADIACION CON LA MATE	Facultad de Ciencias	23	2017-2
26	Maestría	SEMINARIO DE INVESTIGACION I-394361	Instituto de Física	1	2017-1
27	Licenciatura	FISICA CONTEMPORANEA	Facultad de Ciencias	23	2017-1
28	Maestría	TEMAS SELECTOS	Instituto de Física	1	2016-2
29	Licenciatura	FISICA CONTEMPORANEA	Facultad de Ciencias	20	2016-1
30	Licenciatura	FISICA CONTEMPORANEA	Facultad de Ciencias	23	2015-1
31	Maestría	FISICA EN MEDICINA	Instituto de Física	11	2011-2



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



HECTOR ALVA SANCHEZ

PATENTES

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

HECTOR ALVA SANCHEZ

HECTOR ALVA SANCHEZ

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