



ALBERTO BELTRAN MORALES

Datos Generales

Nombre: ALBERTO BELTRAN MORALES

Máximo nivel de estudios: DOCTORADO

Antigüedad académica en la UNAM: 10 años

Nombramientos

Vigente: INVESTIGADOR TITULAR B TC Definitivo
Instituto de Investigaciones en Materiales
Desde 16-04-2024

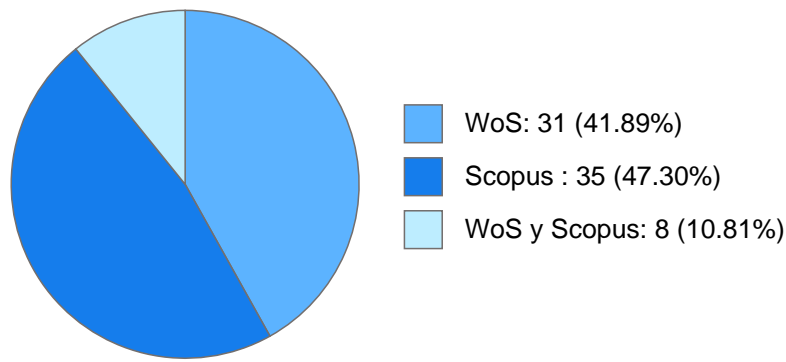
Estímulos, programas, premios y reconocimientos

SNI II 2023 - 2024
SNI I 2016 - 2022
SNI C 2015
PRIDE C 2019 - 2024
EQUIVALENCIA PRIDE B 2014 - 2019

ALBERTO BELTRAN MORALES

DOCUMENTOS EN REVISTAS

Histórico de Documentos



#	Título	Autores	Revista	Año
1	Numerical simulation of electromagnetically driven flow and temperature distribution inside an electric arc furnace with two non-parallel electrodes	ALBERTO BELTRAN MORALES Herrera-Ortega M. Ramos-Banderas J.A. et al.	REVISTA MEXICANA DE FISICA	2025
2	Diaphragm performance of high-temperature Na ⁺ Zn cells evaluated by neutron imaging	ALBERTO BELTRAN MORALES Nash W. Sarma M. et al.	Journal of Energy Storage	2025
3	Combustion efficiency and CO/NOX emissions for a biomass plancha-type stove: Effect of the air excess ratio	ALBERTO BELTRAN MORALES Medina P. Mora A.	Thermal Science and Engineering Progress	2024
4	Development and evaluation performance of top-lit updraft biomass micro-gasifiers for energy-intensive household cooking tasks in Mexico	JORGE EMIGDIO SANCHEZ POLITO VICTOR MANUEL BERRUETA SORIANO VICTOR MANUEL RUIZ GARCIA et al.	Sustainable Energy Technologies and Assessments	2024

ALBERTO BELTRAN MORALES

5	Evaluation of the impact of combustion chamber geometries for biomass plancha-type cookstoves	DELMER GOMEZ HELERIA ALBERTO BELTRAN MORALES JOSE NUÑEZ GONZALEZ et al.	JOURNAL OF THE BRAZILIAN SOCIETY OF MECHANICAL SCIENCES AND ENGINEERING	2024
6	Identifying and mitigating energy losses in Tesla turbines: A study on CFD optimization	JOSE NUÑEZ GONZALEZ ALBERTO BELTRAN MORALES Galindo Y.	Energy Science & Engineering	2024
7	Numerical investigation of the melting process of gallium under inclination and partial heating	MICHEL ALEJANDRO RIVERO CORONA ALBERTO BELTRAN MORALES Orozco S.	Journal of Energy Storage	2023
8	PARAMETRIC STUDY FOR THE INDUCED ELECTRIC CURRENT OF AN ELECTROMAGNETICALLY DRIVEN FLOW	KARLA PAOLA ACOSTA ZAMORA ALBERTO BELTRAN MORALES	Magnetohydro dynamics	2023
9	Using Design Thinking to Improve Cook Stoves Development in Mexico (vol 13, 3843, 2021)	VICTOR MANUEL BERRUETA SORIANO ALBERTO BELTRAN MORALES OMAR RAUL MASERA CERUTTI et al.	SUSTAINABILITY	2022
10	Transient CFD simulations of a biomass plancha-type cookstove using free software	ALBERTO BELTRAN MORALES Borraz L. Reyes-Nava J.A. et al.	JOURNAL OF THE BRAZILIAN SOCIETY OF MECHANICAL SCIENCES AND ENGINEERING	2022
11	NUMERICAL STUDY OF THE INDUCED ELECTRIC CURRENT OF ELECTROVORTEX FLOW IN A CUBOID VESSEL: ELECTRIC SCALAR AND MAGNETIC VECTOR POTENTIAL FORMULATIONS	KARLA PAOLA ACOSTA ZAMORA ALBERTO BELTRAN MORALES	Magnetohydro dynamics	2022
12	Transport phenomena in a biomass plancha-type cookstove: Experimental performance and numerical simulations	PAULO CESAR MEDINA MENDOZA ALBERTO BELTRAN MORALES JOSE NUÑEZ GONZALEZ et al.	ENERGY FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT	2022
13	An injection head to generate a stable falling liquid film within a circular duct	ALBERTO BELTRAN MORALES Luis Borraz Fernando Larrainzar et al.	JOURNAL OF THE BRAZILIAN SOCIETY OF MECHANICAL SCIENCES AND ENGINEERING	2022
14	Evaluation of a Cost-Effective Technology for the Experimental Investigation of Microflows With Water and Liquid Metal	JORGE GALVAN BOCHELEN ALBERTO BELTRAN MORALES JOEL VARGAS ORTEGA et al.	JOURNAL OF FLUIDS ENGINEERING-T RANSACTIONS OF THE ASME	2021

ALBERTO BELTRAN MORALES

15	Effect of electromagnetically driven liquid metal flows on the electric potential difference in a cuboid vessel	MICHEL ALEJANDRO RIVERO CORONA JOSE NUÑEZ GONZALEZ ISMELI ALFONSO LOPEZ et al.	JOURNAL OF POWER SOURCES	2021
16	Effect of disc spacing and pressure flow on a modifiable Tesla turbine: Experimental and numerical analysis	ALBERTO BELTRAN MORALES Galindo Y. Reyes-Nava J.A. et al.	APPLIED THERMAL ENGINEERING	2021
17	Experimental and numerical comparison of CO ₂ mass flow rate emissions, combustion and thermal performance for a biomass plancha-type cookstove	PAULO CESAR MEDINA MENDOZA JOSE NUÑEZ GONZALEZ VICTOR MANUEL RUIZ GARCIA et al.	ENERGY FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT	2021
18	NATURAL CONVECTION IN A PARTIALLY HEATED CYLINDER: A NUMERICAL STUDY	JOSE NUÑEZ GONZALEZ ALBERTO BELTRAN MORALES MICHEL ALEJANDRO RIVERO CORONA	JOURNAL OF THEORETICAL AND APPLIED MECHANICS	2021
19	Using Design Thinking to Improve Cook Stoves Development in Mexico	VICTOR MANUEL BERRUETA SORIANO ALBERTO BELTRAN MORALES OMAR RAUL MASERA CERUTTI et al.	SUSTAINABILITY	2021
20	Natural-draft flow and heat transfer in a plancha-type biomass cookstove	VICTOR MANUEL BERRUETA SORIANO OMAR RAUL MASERA CERUTTI ALBERTO BELTRAN MORALES et al.	RENEWABLE ENERGY	2020
21	QUANTIFICATION OF THE MICROPOROSITY EFFECT ON PERMEABILITY OF POROUS ROCKS	ISMELI ALFONSO LOPEZ ALBERTO BELTRAN MORALES Mohamed Abatal et al.	JOURNAL OF POROUS MEDIA	2020
22	ELECTROMAGNETICALLY DRIVEN FLOW OF WEAK ELECTROLYTE WITH LIQUID METAL STRATIFIED IN A CYLINDRICAL CONTAINER: EXPERIMENTAL STUDY	ALBERTO BELTRAN MORALES ISMELI ALFONSO LOPEZ J. Nunez	Magnetohydro dynamics	2020
23	Experimental study of the effect of wettability on the relative permeability for air?water flow through porous media	ALBERTO BELTRAN MORALES OSCAR ARTURO CHAVEZ LOPEZ BALTASAR MENA INIESTA et al.	INTERNATIONAL JOURNAL OF MULTIPHASE FLOW	2019
24	A new methodology for the development of appropriate technology: A case study for the development of a wood solar dryer	LUIS BERNARDO LOPEZ SOSA JOSE NUÑEZ GONZALEZ ALBERTO BELTRAN MORALES et al.	SUSTAINABILITY	2019
25	On the onset of natural convection in a partially cooled cylinder	JOSE NUÑEZ GONZALEZ ALBERTO BELTRAN MORALES	HEAT TRANSFER RESEARCH	2018
26	On the maximum operating frequency of prosthetic heart valves	CARLOS ALBERTO PALACIOS MORALES JOSE ENRIQUE GUZMAN VAZQUEZ ALBERTO BELTRAN MORALES et al.	BIOMEDICAL PHYSICS & ENGINEERING EXPRESS	2018

ALBERTO BELTRAN MORALES

27	Fractal dimension determination of rock pores by multi-scale analysis of images obtained using OM, SEM and XCT	ISMELI ALFONSO LOPEZ ALBERTO BELTRAN MORALES Abatal M. et al.	FRACTALS-COMPLEX GEOMETRY PATTERNS AND SCALING IN NATURE AND SOCIETY	2018
28	Effect of the Al/CNT interlayer on the tensile elastic modulus of Al matrix composites with random dispersion of CNTs	LISETH CAROLINA PEREZ ALVARADO JOEL VARGAS ORTEGA ALBERTO BELTRAN MORALES et al.	JOURNAL OF THE BRAZILIAN SOCIETY OF MECHANICAL SCIENCES AND ENGINEERING	2018
29	MHD natural convection flow in a liquid metal electrode	ALBERTO BELTRAN MORALES	APPLIED THERMAL ENGINEERING	2017
30	A new model for the computation of the formation factor of core rocks	ALBERTO BELTRAN MORALES JOSE ROBERTO ZENIT CAMACHO Chavez, O. et al.	JOURNAL OF STRUCTURAL GEOLOGY	2017
31	Numerical simulation of the flow past a pair of magnetic obstacles	ALBERTO BELTRAN MORALES SERGIO CUEVAS GARCIA Román J.	Environmental Science and Engineering-Environmental Engineering	2015
32	FEA evaluation of the Al ₄ C ₃ formation effect on the Young's modulus of carbon nanotube reinforced aluminum matrix composites	ISMELI ALFONSO LOPEZ ORACIO NAVARRO CHAVEZ JOEL VARGAS ORTEGA et al.	COMPOSITE STRUCTURES	2015
33	Experimental and theoretical study of the dynamics of wakes generated by magnetic obstacles	D. R. Dominguez ALBERTO BELTRAN MORALES J. J. Roman et al.	Magnetohydro dynamics	2015
34	Flow in rectangular cavities with two vertical oscillating walls	ALBERTO BELTRAN MORALES Ovando G.E. Ovando S.L.	2008 Proceedings Of The Asme Fluids Engineering Division Summer Conference, Fedsm 2008	2009
35	Instabilities in the flow past localized magnetic fields	ALBERTO BELTRAN MORALES Smolentsev S. SERGIO CUEVAS GARCIA	XLII SYMPOSIUM ON NUCLEAR PHYSICS 2019	2007

ALBERTO BELTRAN MORALES

LIBROS Y CAPITULOS CON ISBN

Obras con registro ISBN

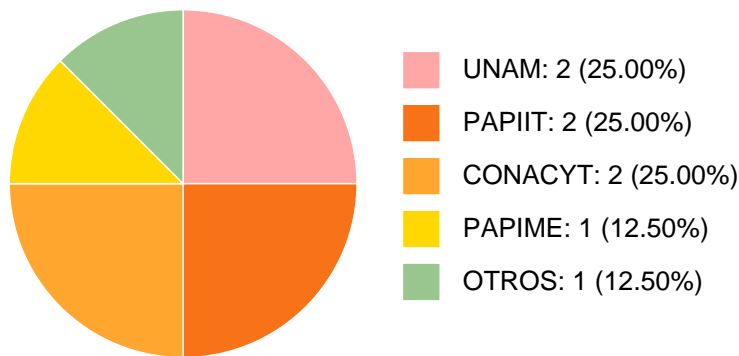


#	Título	Autores	Alcance	Año	ISBN
1	Energía, ambiente y sociedad	RENE DAVID MARTINEZ BRAVO CARLOS ALBERTO GARCIA BUSTAMANTE MARCO ANTONIO MARTINEZ NEGRETE et al.	Libro Completo	2022	978607306305 0
2	Numerical simulation of the flow past a pair of magnetic obstacles	ALBERTO BELTRAN MORALES	Capítulo de un Libro	2015	9783319114873

ALBERTO BELTRAN MORALES

PARTICIPACIÓN EN PROYECTOS

Histórico de participación en proyectos



#	Nombre	Participantes	Fuente	Fecha inicio	Fecha fin
1	Baterías de metal líquido.	ALBERTO BELTRAN MORALES	Presupuesto de la UNAM asignado a la Dependencia	01-01-2018	31-12-2021
2	Clúster de biocombustibles sólidos para generación térmica y eléctrica.	ALBERTO BELTRAN MORALES	Recursos CONACYT	09-11-2016	09-06-2021
3	Clúster de biocombustibles sólidos para generación térmica y eléctrica - Línea 1.	ADRIAN GHILARDI ALBERTO BELTRAN MORALES	Recursos CONACYT	09-11-2016	09-06-2021
4	Flujo en un electrodo de metal líquido: efecto de la velocidad en el potencial eléctrico.	ALBERTO BELTRAN MORALES	Recursos PAPIIT	01-01-2017	31-12-2021
5	Convección de líquidos conductores en presencia de campos electromagnéticos con aplicaciones a las baterías de metal líquido	ALBERTO BELTRAN MORALES	Recursos PAPIIT	01-01-2022	31-12-2024



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



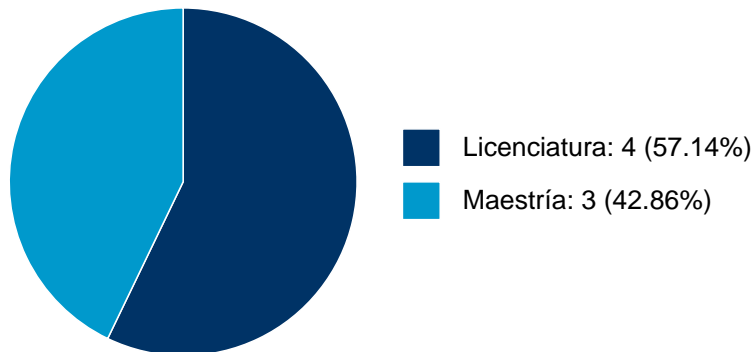
ALBERTO BELTRAN MORALES

6	MANUAL DE PRACTICAS DE HERRAMIENTAS DE MODELADO Y SIMULACION PARA LA ASIGNATURA DE MECANICA DE MEDIOS CONTINUOS	ALBERTO BELTRAN MORALES	Recursos PAPIME	01-01-2022	31-12-2023
7	Baterías de metal líquido, 2023.	ALBERTO BELTRAN MORALES	Presupuesto de la UNAM asignado a la Dependencia	01-01-2022	31-12-2023
8	Estudio de fenómenos de transporte en sistemas de almacenamiento de energía: baterías de metal líquido.	ALBERTO BELTRAN MORALES	Recursos CONAHCyT	26-07-2023	30-11-2025

ALBERTO BELTRAN MORALES

PARTICIPACIÓN EN TESIS

Histórico de Colaboraciones en Tesis



#	Título del documento	Tipo de Tesis	Sinodales	Autores	Entidad	Año
1	Fluidos conductores en rotación con aplicación a las baterías de metal líquido	Tesis de Licenciatura	ALBERTO BELTRAN MORALES,	Zaldívar Bustamante, Dalila,	Instituto de Investigaciones en Materiales,	2023
2	Desarrollo de un código magnetohidrodinámico para el estudio del flujo al interior de un electrodo de metal líquido	Tesis de Maestría	ALBERTO BELTRAN MORALES,	Acosta Zamora, Karla Paola,	Instituto de Investigaciones en Materiales,	2021
3	Caracterización de un flujo rotatorio	Tesis de Licenciatura	ALBERTO BELTRAN MORALES,	Morón Cruz, José Luis,	Instituto de Investigaciones en Materiales,	2021
4	Diseño de una bomba MHD para el transporte de electrolitos	Tesis de Licenciatura	ALBERTO BELTRAN MORALES,	Saldierna García, Ricardo Axel,	Instituto de Investigaciones en Materiales,	2020
5	Caracterización experimental del flujo de un electrolito en una cavidad cúbica	Tesis de Maestría	ALBERTO BELTRAN MORALES,	Aguilar Campos, Selene,	Instituto de Investigaciones en Materiales,	2020
6	Caracterización experimental de un flujo de metal líquido usando velocimetría por efecto Doppler	Tesis de Maestría	ALBERTO BELTRAN MORALES,	Aguilar García, Tania Lizet,	Instituto de Investigaciones en Materiales,	2020



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



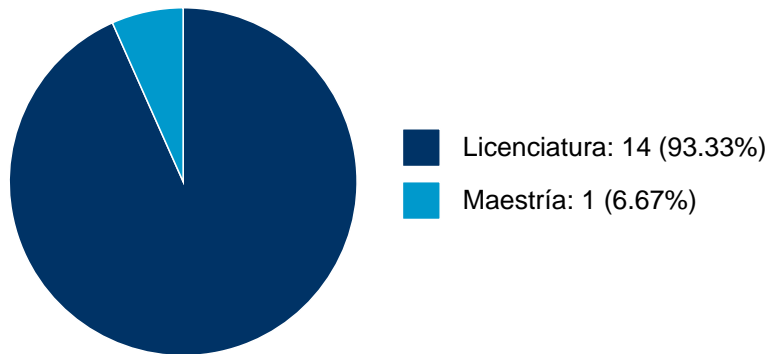
ALBERTO BELTRAN MORALES

- 7 Modelado y simulación del flujo en una configuración de electrodo para baterías de metal líquido Tesis de Licenciatura ALBERTO BELTRAN MORALES, Acosta Zamora, Karla Paola, Instituto de Investigaciones en Materiales, 2019

ALBERTO BELTRAN MORALES

DOCENCIA IMPARTIDA

Histórico de docencia



#	Nivel titulación	Asignatura	Entidad	Alumnos	Semestre
1	Licenciatura	MECANICA DE MEDIOS CONTINUOS	Escuela Nacional de Estudios Superiores, Unidad Morelia, Michoacán	5	2024-2
2	Licenciatura	FISICA III	Escuela Nacional de Estudios Superiores, Unidad Morelia, Michoacán	8	2024-1
3	Licenciatura	MECANICA DE MEDIOS CONTINUOS	Escuela Nacional de Estudios Superiores, Unidad Morelia, Michoacán	1	2023-2
4	Licenciatura	MECANICA DE MEDIOS CONTINUOS	Escuela Nacional de Estudios Superiores, Unidad Morelia, Michoacán	4	2022-2
5	Licenciatura	MODELACION MATEMATICA	Escuela Nacional de Estudios Superiores, Unidad Morelia, Michoacán	29	2022-1
6	Licenciatura	MECANICA DE MEDIOS CONTINUOS	Escuela Nacional de Estudios Superiores, Unidad Morelia, Michoacán	5	2021-1
7	Licenciatura	MECANICA DE MEDIOS CONTINUOS	Escuela Nacional de Estudios Superiores, Unidad Morelia, Michoacán	6	2020-1

ALBERTO BELTRAN MORALES

8	Licenciatura	MECANICA DE MEDIOS CONTINUOS	Escuela Nacional de Estudios Superiores, Unidad Morelia, Michoacán	4	2019-1
9	Maestría	MECANICA DE FLUIDOS Y TRANSFERENCIA DE CALOR	Instituto de Investigaciones en Materiales	2	2018-2
10	Licenciatura	MECANICA DE MEDIOS CONTINUOS	Escuela Nacional de Estudios Superiores, Unidad Morelia, Michoacán	3	2018-1
11	Licenciatura	MECANICA DE MEDIOS CONTINUOS	Escuela Nacional de Estudios Superiores, Unidad Morelia, Michoacán	1	2018-1
12	Licenciatura	FISICA III	Escuela Nacional de Estudios Superiores, Unidad Morelia, Michoacán	6	2017-1
13	Licenciatura	FISICA III-334033	Escuela Nacional de Estudios Superiores, Unidad Morelia, Michoacán	13	2016-1
14	Licenciatura	SOCIEDAD, ENERGIA Y AMBIENTE	Escuela Nacional de Estudios Superiores, Unidad Morelia, Michoacán	16	2015-2
15	Licenciatura	ENERGIAS RENOVABLES	Escuela Nacional de Estudios Superiores, Unidad Morelia, Michoacán	7	2015-1



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



ALBERTO BELTRAN MORALES

PATENTES

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

ALBERTO BELTRAN MORALES

ALBERTO BELTRAN MORALES

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	2008-2024
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