



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



NATANAEL BENITO CUANDO ESPITIA

Datos Generales

Nombre: NATANAEL BENITO CUANDO ESPITIA

Máximo nivel de estudios:

Antigüedad académica en la UNAM: 6 años

Nombramientos

Último: AYUDANTE PROFESOR B TP No Definitivo
Facultad de Ingeniería
Desde 16-10-2010 hasta 15-04-2016

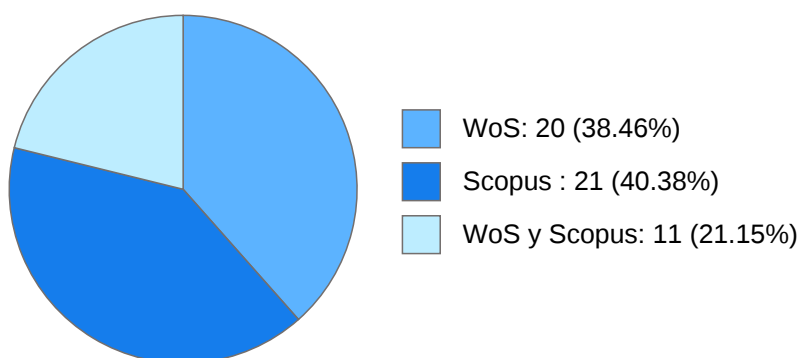
Estímulos, programas, premios y reconocimientos

SNI I 2022 - 2023
SNI C 2018 - 2021

NATANAEL BENITO CUANDO ESPITIA

DOCUMENTOS EN REVISTAS

Histórico de Documentos



#	Título	Autores	Revista	Año
1	Vernier Multicore Optical Fiber Sensors Optimized for Curvature Sensing	NATANAEL BENITO CUANDO ESPITIA AMADO MANUEL VELAZQUEZ BENITEZ JUAN ARNALDO HERNANDEZ CORDERO et al.	IEEE SENSORS JOURNAL	2025
2	All-fiber few-mode interference for complex azimuthal pattern generation	AMADO MANUEL VELAZQUEZ BENITEZ NATANAEL BENITO CUANDO ESPITIA JUAN ARNALDO HERNANDEZ CORDERO et al.	SCIENTIFIC REPORTS	2024
3	Mitigation of cavitation erosion using laser-induced periodic surface structures	NATANAEL BENITO CUANDO ESPITIA Gonzalez-Parra J.C. Robles V. et al.	Surfaces And Interfaces	2022
4	Dual-Point Refractive Index Measurements Using Coupled Seven-Core Fibers	NATANAEL BENITO CUANDO ESPITIA Fuentes-Fuentes M.A. May-Arrioja D.A. et al.	JOURNAL OF LIGHTWAVE TECHNOLOGY	2021
5	Vernier effect using in-line highly coupled multicore fibers	NATANAEL BENITO CUANDO ESPITIA AMADO MANUEL VELAZQUEZ BENITEZ JUAN ARNALDO HERNANDEZ CORDERO et al.	SCIENTIFIC REPORTS	2021
6	All-fiber measurement of surface tension using a two-hole fiber	NATANAEL BENITO CUANDO ESPITIA Guzman-Sepulveda J.R. May-Arrioja D.A. et al.	SENSORS	2020

NATANAEL BENITO CUANDO ESPITIA

7	Laser-induced deposition of carbon nanotubes in fiber optic tips of MMI devices	NATANAEL BENITO CUANDO ESPITIA Bernal-Martínez J. Torres-Cisneros M. et al.	SENSORS	2019
8	High repetition rate femtosecond laser heat accumulation and ablation thresholds in cobalt-binder and binderless tungsten carbides	NATANAEL BENITO CUANDO ESPITIA Mensink K. Penilla E.H. et al.	JOURNAL OF MATERIALS PROCESSING TECHNOLOGY	2019
9	Growth inhibition of Staphylococcus Aureus by a combined treatment of ZnO nanoparticles and femtosecond laser light	NATANAEL BENITO CUANDO ESPITIA Alvarez C. Hernandez A. et al.	OPTICS, PHOTONICS, AND DIGITAL TECHNOLOGIES FOR IMAGING APPLICATIONS VIII	2019
10	Ultrafast laser welding of ceramics	NATANAEL BENITO CUANDO ESPITIA Penilla E.H. Devia-Cruz L.F. et al.	Science	2019
11	Laser speckle imaging of brain blood flow through a transparent nanocrystalline yttria-stabilized-zirconia cranial implant	NATANAEL BENITO CUANDO ESPITIA Davoodzadeh N. Halaney D. et al.	Progress in Biomedical Optics and Imaging	2018
12	Antibacterial studies of ZnO nanoparticle coatings on nanocrystalline YSZ irradiated with femtosecond laser light	NATANAEL BENITO CUANDO ESPITIA Alvarez C. Garcia V. et al.	Progress in Biomedical Optics and Imaging	2018
13	Influence of oxygen pressure on the fs laserinduced oxidation of molybdenum thin films	NATANAEL BENITO CUANDO ESPITIA Redenius J. Mensink K. et al.	OPTICAL MATERIALS EXPRESS	2018
14	ASSESSMENT OF BACTERIA GROWTH UNDER TRANSPARENT NANOCRYSTALLINE YTTRIASTABILIZED-ZIRCONIA CRANIAL IMPLANT USING LASER SPECKLE IMAGING	NATANAEL BENITO CUANDO ESPITIA Nami Davoodzadeh Amir Hessam Aminfar et al.	LASERS IN SURGERY AND MEDICINE	2018
15	Random laser imaging of bovine pericardium under the uniaxial tensile test	NATANAEL BENITO CUANDO ESPITIA FRANCISCO MANUEL SANCHEZ AREVALO JUAN ARNALDO HERNANDEZ CORDERO	BIOMEDICAL OPTICS EXPRESS	2018
16	Mechanical assessment of bovine pericardium using Müller matrix imaging, enhanced backscattering and digital image correlation analysis	NATANAEL BENITO CUANDO ESPITIA FRANCISCO MANUEL SANCHEZ AREVALO JUAN ARNALDO HERNANDEZ CORDERO	BIOMEDICAL OPTICS EXPRESS	2015
17	Angular distribution of random laser emission	FRANCISCO TENOPALA CARMONA CRESCENCIO GARCIA SEGUNDO NATANAEL BENITO CUANDO ESPITIA et al.	OPTICS LETTERS	2014

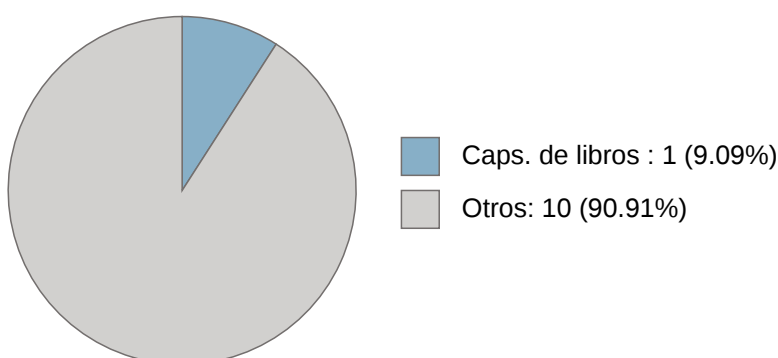
NATANAEL BENITO CUANDO ESPITIA

18	Evaluation of mechanical behavior of soft tissue by means of random laser emission	J. C. Briones Herrera NATANAEL BENITO CUANDO ESPITIA FRANCISCO MANUEL SANCHEZ AREVALO et al.	REVIEW OF SCIENTIFIC INSTRUMENTS	2013
19	Effects of scatterer size and concentration on the spectral features of dye-based random lasers	NATANAEL BENITO CUANDO ESPITIA JUAN ARNALDO HERNANDEZ CORDERO CRESCENCIO GARCIA SEGUNDO et al.	Optics InfoBase Conference Papers	2011
20	Enhanced speckle microstrain measurements in PDMS doped with SiO ₂ nanoparticles	NATANAEL BENITO CUANDO ESPITIA JUAN ARNALDO HERNANDEZ CORDERO FRANCISCO MANUEL SANCHEZ AREVALO et al.	Optics InfoBase Conference Papers	2011
21	Optically driven deposition of nanostructures on optical fiber end faces	REINHER ROLANDO PIMENTEL DOMINGUEZ NATANAEL BENITO CUANDO ESPITIA Hernández-Cordero J.	OPTICS, PHOTONICS, AND DIGITAL TECHNOLOGIES FOR IMAGING APPLICATIONS VIII	2010
22	Modulation in optical fiber lasers using polarization feedback	JUAN ARNALDO HERNANDEZ CORDERO NATANAEL BENITO CUANDO ESPITIA	OPTICS, PHOTONICS, AND DIGITAL TECHNOLOGIES FOR IMAGING APPLICATIONS VIII	2007

NATANAEL BENITO CUANDO ESPITIA

LIBROS Y CAPITULOS CON ISBN

Obras con registro ISBN



#	Título	Autores	Alcance	Año	ISBN
1	Fiber optic sensors for environmental applications	NATANAEL BENITO CUANDO ESPITIA AMADO MANUEL VELAZQUEZ BENITEZ JUAN ARNALDO HERNANDEZ CORDERO et al.	Capítulo de un Libro	2024	9780750359047
2	Optimization of the fringe contrast of an interference pattern of a Mach-Zehnder interferometer and its use as a curvature sensor	NATANAEL BENITO CUANDO ESPITIA Marrujo-García S. Hernández-Romano I. et al.	Conferenc e Paper	2021	9781557528209
3	Coupled multicore fibers for dual-point refractive index measurements	NATANAEL BENITO CUANDO ESPITIA Fuentes-Fuentes M.A. May-Arrijoja D.A. et al.	Conferenc e Paper	2021	9781557528209
4	Coupled Multicore fibers for Dual-point Refractive Index Measurements	NATANAEL BENITO CUANDO ESPITIA Fuentes-Fuentes M.A. May-Arrijoja D.A. et al.	Conferenc e Paper	2021	9781943580910

NATANAEL BENITO CUANDO ESPITIA

5	Experimental studies of carbon nanotubes deposition onto fiber tips of multimodal interference devices	NATANAEL BENITO CUANDO ESPITIA Bernal-Martínez J. Hernández-Romano I. et al.	Conferenc e Paper	2020	9781557528209
6	Surface tension measurements using a two-hole optical fiber	NATANAEL BENITO CUANDO ESPITIA Guzman-Sepulveda J.R. Fuentes-Fuentes M.A. et al.	Conferenc e Paper	2019	9781943580675
7	Femtosecond laser assisted antibacterial activity of ZnO nanoparticles	NATANAEL BENITO CUANDO ESPITIA GERARDO AGUILAR RAMOS Palacios, Y.Y.L. et al.	Conferenc e Paper	2017	9781557528209
8	Laser-excited gold nanoparticles for treatment of cancer cells in vitro	NATANAEL BENITO CUANDO ESPITIA GERARDO AGUILAR RAMOS Zamora-Romero, N. et al.	Conferenc e Paper	2017	9781557528209
9	Enhanced backscattering measurements in bovine pericardium tensile tests	NATANAEL BENITO CUANDO ESPITIA FRANCISCO MANUEL SANCHEZ AREVALO JUAN ARNALDO HERNANDEZ CORDERO	Conferenc e Paper	2014	9781557528254
10	Angular study of the random laser emission	FRANCISCO TENOPALA CARMONA CRESCENCIO GARCIA SEGUNDO NATANAEL BENITO CUANDO ESPITIA et al.	Conferenc e Paper	2012	9781557529466
11	Random laser emission from bovine pericardium undergoing uniaxial tension	NATANAEL BENITO CUANDO ESPITIA FRANCISCO MANUEL SANCHEZ AREVALO JUAN ARNALDO HERNANDEZ CORDERO et al.	Conferenc e Paper	2012	9781557528209



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



NATANAEL BENITO CUANDO ESPITIA

PARTICIPACIÓN EN PROYECTOS

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

NATANAEL BENITO CUANDO ESPITIA



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



NATANAEL BENITO CUANDO ESPITIA

PARTICIPACIÓN EN TESIS

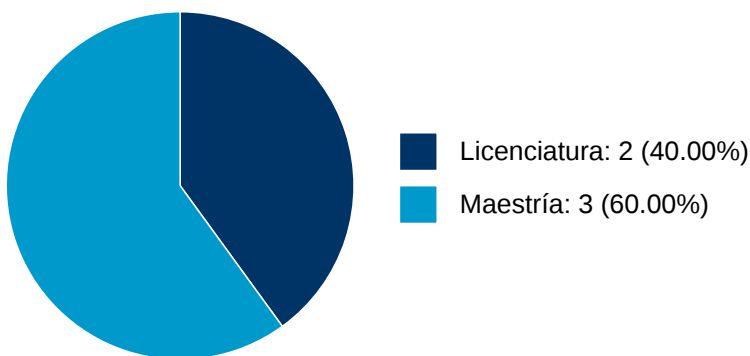
No se encuentran registros en la base de datos de TESIUNAM asociados a:

NATANAEL BENITO CUANDO ESPITIA

NATANAEL BENITO CUANDO ESPITIA

DOCENCIA IMPARTIDA

Histórico de docencia



#	Nivel titulación	Asignatura	Entidad	Alumnos	Semestre
1	Maestría	TEMAS SELECTOS DE INSTRUMENTACIÓN GUÍAS DE ONDA ÓPTICAS Y DISPOSITIVOS FOTÓNICOS	Facultad de Ingeniería	1	2024-2
2	Maestría	TEMAS SELECTOS DE INSTRUMENTACIÓN GUÍAS DE ONDA Y DISPOSITIVOS FOTÓNICOS	Facultad de Ingeniería	0	2023-2
3	Maestría	TEMAS SELECTOS DE INSTRUMENTACIÓN FOTÓNICA	Facultad de Ingeniería	2	2023-1
4	Licenciatura	APLICACIONES OPTOELECT. EN MEDICINA	Facultad de Ingeniería	9	2011-1
5	Licenciatura	APLICACIONES OPTOELECT. EN MEDICINA	Facultad de Ingeniería	11	2010-2



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



NATANAEL BENITO CUANDO ESPITIA

PATENTES

#	Título	Inventores	Sección	Año
1	SISTEMA OPTO-MECANICO Y METODOLOGIA PARA EVALUAR EL COMPORTAMIENTO MACRO Y MICROMECHANICO DE MATERIALES SUAVES Y TEJIDOS BIOLOGICOS.	FRANCISCO MANUEL SANCHEZ AREVALO, NATANAEL BENITO CUANDO ESPITIA, JUAN ARNALDO HERNANDEZ CORDERO,	PHYSICS	2017

NATANAEL BENITO CUANDO ESPITIA

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