



## ÓPTICA

### **LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: FENÓMENOS NO LINEALES EN MATERIALES Y FIBRAS ÓPTICAS**

**NOMBRE:** ANDRADE LUCIO, JOSÉ AMPARO

**ADSCRIPCIÓN:** DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA ELECTRÓNICA, DIVISIÓN DE INGENIERÍAS, CAMPUS IRAPUATO-SALAMANCA

**CORREO ELECTRÓNICO:** ANDRADE@UGTO.MX

**S.N.I.:** I

**ORCID:** 0000-0003-1362-2231

**CUERPO ACADÉMICO:** FOTÓNICA NO LINEAL

### **ARTÍCULOS CIENTÍFICOS:**

PREDICTIVE TRACKING UNDER PERSISTENT DISTURBANCES AND DATA ERRORS USING H-2 FIR APPROACH. DOI: 10.1109/TIE.2021.3087403

BIAS-CONSTRAINED H OPTIMAL FINITE IMPULSE RESPONSE FILTERING FOR OBJECT TRACKING UNDER DISTURBANCES AND DATA ERRORS. DOI: 10.1109/TCST.2021.3118321

IMPROVEMENTS ON PIV SERVO-CONTROLLER USING ONLINE DISTURBANCE ESTIMATION. DOI: 10.1007/978-981-19-3927-3\_1

ROBUST H<sub>2</sub>-FINITE IMPULSE RESPONSE STATE OBSERVERS FOR UNCERTAIN AND DISTURBED SYSTEMS WITH APPLICATIONS TO QUASI-PERIODIC PROCESSES. DOI: 10.1002/rnc.6347

TRACKING A MOBILE ROBOT IN A UWB-SENSOR GRID. DOI: 10.37394/23202.2022.21.14

TWOR: IMPROVING MODELING AND SELF-LOCALIZATION IN RFID-TAG NETWORKS UNDER COLORED NOISE. DOI: <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2022.3222397>

NONLINEAR OPTICAL PROPERTIES IN ORGANIC FISH GELATIN, POTASSIUM DICHROMATE, AND ORGANIC-INORGANIC MIX. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.molliq.2023.122058>



## **LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: ÓPTICA**

**NOMBRE:** ALVARADO MÉNDEZ, EDGAR

**ADSCRIPCIÓN:** DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA ELECTRÓNICA, DIVISIÓN DE INGENIERÍAS, CAMPUS IRAPUATO-SALAMANCA

**CORREO ELECTRÓNICO:** EALVARAD@UGTO.MX

**S.N.I.:** II

**CUERPO ACADÉMICO:** FOTÓNICA NO LINEAL

**PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN:** ESTUDIO Y CARACTERIZACIÓN ÓPTICA NO LINEAL Z-SCAN DE MATERIALES ROCAGLAMIDAS

### **ARTÍCULOS CIENTÍFICOS:**

STUDY OF PHOTO-TRANSFORMATION OF AG NANOPARTICLES UNDER GREEN LEDS LIGHT SOURCE AND THEIR CHANGES INDUCED BY Z-SCAN TECHNIQUE. DOI:

<https://doi.org/10.2174/1573413719666221201091401>

NONLINEAR OPTICAL PROPERTIES IN ORGANIC FISH GELATIN, POTASSIUM DICHROMATE, AND ORGANIC-INORGANIC MIX. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.molliq.2023.122058>

## **LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: RANDOM LASERS**

**NOMBRE:** CUANDO ESPITIA, NATANAEL BENITO

**ADSCRIPCIÓN:** DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA ELECTRÓNICA, DIVISIÓN DE INGENIERÍAS, CAMPUS IRAPUATO-SALAMANCA

**CORREO ELECTRÓNICO:** natanael.cuando@ugto.mx

**S.N.I.:** I

**ORCID:** 0000-0002-2018-8552

**PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN:** MULTIMODAL INTERFERENCE FIBER OPTIC DEVICES WITH AZIMUTHAL SYMMETRY

### **ARTÍCULOS CIENTÍFICOS:**

VARIABLE EXPOSURE PORTABLE PERFUSION MONITOR USING COMMERCIAL VISION PROCESSING SYSTEM-ON-MODULES (SOMS). DOI: [10.1109/TIM.2022.3199256](https://doi.org/10.1109/TIM.2022.3199256)

THE EFFECT OF SCALABLE PDMS GAS-ENTRAPPING MICROSTRUCTURES ON THE DYNAMICS OF A SINGLE CAVITATION BUBBLE. DOI: [10.1038/s41598-022-24746-w](https://doi.org/10.1038/s41598-022-24746-w)

RATIOMETRIC TEMPERATURE SENSING USING HIGHLY COUPLED SEVEN-CORE FIBERS. DOI: <https://doi.org/10.3390/s23010484>



**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: ÓPTICA NO LINEAL Y ÓPTICA INTEGRADA**

**NOMBRE:** CASTRO BELTRÁN, RIGOBERTO

**ADSCRIPCIÓN:** DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA FÍSICA, DIVISIÓN DE CIENCIAS E INGENIERÍAS, CAMPUS LEÓN

**CORREO ELECTRÓNICO:** R.CASTRO@UGTO.MX

**S.N.I.:** |

**ORCID:** 0000-0003-4209-7392

**CUERPO ACADÉMICO:** MECÁNICA ESTADÍSTICA

**PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN:**

ESTUDIOS SOBRE LA DIRECCIONALIDAD Y LA FENOMENOLOGÍA DE EMISIÓN EN LÁSERES EN FORMA DE MICROGOTAS

TECNOLOGÍA TIPO LOC (LAB-ON-A-CHIP)

**ARTÍCULOS CIENTÍFICOS:**

MICROFLUIDIC SYSTEM MANUFACTURING BY DIRECT LASER WRITING FOR THE GENERATION AND CHARACTERIZATION OF MICRODROPLETS. DOI: <https://doi.org/10.1088/1361-6439/ac628d>

SUBMEGAHERTZ SPECTRAL WIDTH PHOTON-PAIR SOURCE BASED ON FUSED SILICA MICROSPHERES. DOI: <https://doi.org/10.1364/PRJ.435521>

RED FLUORESCENT BENZOTHIADIAZOLE DERIVATIVE LOADED IN DIFFERENT NANOFORMULATIONS: OPTICAL PROPERTIES AND THEIR USE IN BIO-IMAGING. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.saa.2022.122250>

DESIGN AND FABRICATION OF MACH-ZEHNDER INTERFEROMETERS IN SODA-LIME GLASS FOR TEMPERATURE SENSING APPLICATIONS. DOI: <https://doi.org/10.1364/AO.479895>

IMAGE RECONSTRUCTION ALGORITHM FOR LASER-INDUCED ULTRASONIC IMAGING: THE SINGLE SENSOR SCANNING SYNTHETIC APERTURE FOCUSING TECHNIQUE. DOI: <https://doi.org/10.1121/10.0016996>

STUDIES OF THE TRANSITION BETWEEN AMPLIFIED SPONTANEOUS EMISSION AND OPTICAL LASING IN ULTRAHIGH-Q POLYMERIC MICRO-PEDESTALS. DOI: <https://doi.org/10.1364/oe.482005>



**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: FIBRAS ÓPTICAS Y SENSORES DE FIBRA**

**NOMBRE:** ESTUDILLO AYALA, JULIÁN MOISÉS

**ADSCRIPCIÓN:** DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA ELECTRÓNICA, DIVISIÓN DE INGENIERÍAS, CAMPUS IRAPUATO-SALAMANCA

**CORREO ELECTRÓNICO:** JULIAN@UGTO.MX

**S.N.I.:** III

**ORCID:** 0000-0002-4010-3800

**CUERPO ACADÉMICO:** TELECOMUNICACIONES Y FOTÓNICA

**PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN:**

DESARROLLO DE DISPOSITIVOS DE FIBRA COMO ABSORBEDOR SATURABLE

DISEÑO Y FABRICACIÓN DE ACOPLADORES INTEGRADOS FOTÓNICOS

**ARTÍCULOS CIENTÍFICOS:**

A STRAIN REFLECTION-BASED FIBER OPTIC SENSOR USING THIN CORE AND STANDARD SINGLE-MODE FIBERS. DOI: 10.1016/j.optcom.2022.128659

A THIN CORE OPTICAL FIBER STRAIN SENSING SETUP. DOI: <https://doi.org/10.1364/BGPPM.2022.JTu2A.6>

SELECT-CUTOFF MACH-ZEHNDER INTERFEROMETER BASED ON WAIST-ENLARGED TECHNIQUE AND ITS MULTI-WAVELENGTH FIBER LASER APPLICATION. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.infrared.2022.104508>

HIGH-RESOLUTION STRAIN FIBER LASER-SENSOR BASED ON CORE-OFFSET MACH-ZEHNDER INTERFEROMETER. DOI: 10.1088/1361-6501/acb3ea

AN ALUMINUM COATED ALL-FIBER MIRROR AND A MACH-ZEHNDER INTERFEROMETER FOR DEVELOPING A SWITCHABLE AND TUNABLE MULTI-WAVELENGTH LASER. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.optcom.2023.129397>





**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: SENSORES Y LÁSERES DE FIBRAS ÓPTICAS**

**NOMBRE:** GUZMÁN CHÁVEZ, ANA DINORA

**ADSCRIPCIÓN:** DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS MULTIDISCIPLINARIOS,  
DIVISIÓN DE INGENIERÍAS, CAMPUS IRAPUATO-SALAMANCA

**CORREO ELECTRÓNICO:** AD.GUZMAN@UGTO.MX

**S.N.I.:** II

**ORCID:** 0000-0002-5545-6852

**PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN:**

USO DE MÉTODOS DE PREDICCIÓN PARA LA OBTENCIÓN DE LOS VALORES DE LOS PARÁMETROS FÍSICOS DE SENSORES ÓPTICOS.

DISEÑO DE FILTROS ÓPTICOS PARA SU APLICACIÓN EN LÁSERES Y COMO SENSORES MULTIPARAMÉTRICOS

**ARTÍCULOS CIENTÍFICOS:**

APPLICATION OF THE GENERALIZED LINEAR MODEL TO ENABLE REFRACTIVE INDEX MEASUREMENT WITH THERMAL SENSITIVE INTERFEROMETRIC SENSORS. DOI: 10.1016/j.optcom.2022.128765

VIABILITY OF ARTIFICIAL NEURAL NETWORKS FOR WIDEN THE MEASUREMENT RANGE OF INTERFEROMETRIC SENSORS. DOI: 10.1109/LPT.2022.3193641

IMPLEMENTATION OF A FUZZY INFERENCE SYSTEM TO ENHANCE THE MEASUREMENT RANGE OF MULTILAYER INTERFEROMETRIC SENSORS. DOI: 10.3390/s22176331

APPLICATION OF A MULTIPLE REGRESSION MODEL FOR THE SIMULTANEOUS MEASUREMENT OF REFRACTIVE INDEX AND TEMPERATURE BASED ON AN INTERFEROMETRIC OPTICAL SYSTEM. DOI: <https://doi.org/10.1155/2023/2820062>



**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: NANOESTRUCTURAS**

**NOMBRE:** GURVEY, IGOR

**ADSCRIPCIÓN:** DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS MULTIDISCIPLINARIOS,  
DIVISIÓN DE INGENIERÍAS, CAMPUS IRAPUATO-SALAMANCA

**CORREO ELECTRÓNICO:** GURYEV@UGTO.MX

**S.N.I.:** I

**CUERPO ACADÉMICO:** ELECTRÓNICA Y ÓPTICA APLICADA

**ARTÍCULOS CIENTÍFICOS:** FIELD PROPAGATION STUDY IN ULTRA-SMALL  
CORE PHOTONIC CRYSTAL FIBER BEYOND THE FUNDAMENTAL MODE CUT-  
OFF. DOI: 10.31349/RevMexFis.68.021302

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: FIBRAS ÓPTICAS, LÁSERES DE FIBRA ÓPTICA**

**NOMBRE:** HERNÁNDEZ GARCÍA, JUAN CARLOS

**ADSCRIPCIÓN:** DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA ELECTRÓNICA CIS,  
INGENIERÍAS CIS, IRAPUATO-SALAMANCA

**CORREO ELECTRÓNICO:** jchernandez@ugto.mx

**S.N.I.:** II

**ORCID:** 0000-0002-8543-4793

**PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN:**

DESARROLLO DE MÓDULO DE CONTROL ÓPTICO PARA LA  
AUTOMATIZACIÓN DEL AMARRE DE MODOS EN LÁSERES PULSADOS  
DE FIBRA ÓPTICA.

ESTUDIO Y DESARROLLO DE LÁSERES PULSADOS ALTAMENTE  
ENERGÉTICOS OPERANDO A 1,064 NM CAPACES DE GENERAR EL  
FENÓMENO DE EXPLOSIÓN DE PULSOS.



**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: SENSORES BASADOS EN FIBRA ÓPTICA Y FOTÓNICA**

**NOMBRE:** HERNÁNDEZ ROMANO, IVÁN

**ADSCRIPCIÓN:** DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA ELECTRÓNICA, DIVISIÓN DE INGENIERÍAS, CAMPUS IRAPUATO-SALAMANCA

**CORREO ELECTRÓNICO:** hromano@ugto.mx

**S.N.I.:** |

**ORCID:** 0000-0001-9940-2189

**PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN:**

DISEÑO Y FABRICACIÓN DE UN ANEMÓMETRO BASADO EN FIBRA ÓPTICA EMPLEANDO UNA MATRIZ POLIMÉRICA DOPADA CON ÓXIDO DE GRAFENO

DESARROLLO DE UN INTERFERÓMETRO MACH-ZEHNDER BASADO EN UNA FIBRA CAPILAR HUECA ADELGAZADA PARA FABRICAR UN SENSOR DE TORSIÓN CAPAZ DE DISCERNIR EL SENTIDO DE GIRO

**ARTÍCULOS CIENTÍFICOS:**

HIGHLY STABLE SWITCHABLE EMISSIONS OF AN ERBIUM-DOPED FIBER RING LASER USING CASCADED MZIS BASED ON CHCF. DOI: 10.3390/machines10100962

RATIOMETRIC TEMPERATURE SENSING USING HIGHLY COUPLED SEVEN-CORE FIBERS. DOI: <https://doi.org/10.3390/s23010484>

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: SENSORES Y DISPOSITIVOS DE FIBRA ÓPTICA**

**NOMBRE:** MATA CHAVEZ, RUTH IVONNE

**ADSCRIPCIÓN:** DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS MULTIDISCIPLINARIOS, DIVISIÓN DE INGENIERÍAS, CAMPUS IRAPUATO-SALAMANCA

**CORREO ELECTRÓNICO:** RUTH@UGTO.MX

**S.N.I.:** |

**ARTÍCULOS CIENTÍFICOS:**

MULTIPLE FAULT DETECTION IN INDUCTION MOTORS THROUGH HOMOGENEITY AND KURTOSIS COMPUTATION. DOI: 10.3390/en15041541

NOVEL GAUSSIAN ACCELERATION PROFILE FOR SMOOTH JERK-BOUNDED TRAJECTORIES. DOI: <http://dx.doi.org/10.1109/ACCESS.2022.3222406>

FPGA-BASED ONLINE VOLTAGE/CURRENT SWELL SEGMENTATION AND MEASUREMENT. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.compeleceng.2023.108620>

NOVEL ITERATIVE FEEDBACK TUNING METHOD BASED ON OVERSHOOT AND SETTLING TIME WITH FUZZY LOGIC. DOI: <https://doi.org/10.3390/pr11030694>



**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: OPTOELECTRÓNICA, FIBRA ÓPTICA NOLINEAL**

**NOMBRE:** SHULIKA, OLEKSIY

**ADSCRIPCIÓN:** DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA ELECTRÓNICA, DIVISIÓN DE INGENIERÍAS, CAMPUS IRAPUATO-SALAMANCA

**CORREO ELECTRÓNICO:** OSHULIKA@UGTO.MX

**S.N.I.:** II

**ORCID:** 0000-0001-7729-4172

**CUERPO ACADÉMICO:** FOTÓNICA NO LINEAL

**ARTÍCULOS CIENTÍFICOS:**

FIELD PROPAGATION STUDY IN ULTRA-SMALL CORE PHOTONIC CRYSTAL FIBER BEYOND THE FUNDAMENTAL MODE CUT-OFF. DOI: 10.31349/RevMexFis.68.021302

FEW-CYCLE ALL-FIBER SUPERCONTINUUM LASER FOR ULTRABROADBAND MULTIMODAL NONLINEAR MICROSCOPY. DOI: 10.1364/OE.454726

REFLECTIVE SPIRAL PHASE CONVERTER: A NEW ROUTE TO ULTRAFAST SINGULAR OPTICS. DOI: <https://doi.org/10.1109/JLT.2023.3241936>

HOW TO COMPRESS ULTRASHORT VORTEX PULSES. DOI: <https://doi.org/10.1364/ao.477249>

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: LÁSERES, AMPLIFICADORES, SENSORES CON FIBRA ÓPTICA**

**NOMBRE:** ROJAS LAGUNA, ROBERTO

**ADSCRIPCIÓN:** DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA ELECTRÓNICA, DIVISIÓN DE INGENIERÍAS, CAMPUS IRAPUATO-SALAMANCA

**CORREO ELECTRÓNICO:** RLAGUNA@UGTO.MX

**S.N.I.:** III

**ORCID:** 0000-0001-9487-0354

**CUERPO ACADÉMICO:** TELECOMUNICACIONES Y FOTÓNICA

**PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN:**

INVESTIGACIÓN EXPERIMENTAL DE INTERFERÓMETROS MODALES TIPO MACH-ZEHNDER COMO SENSORES DE TEMPERATURA Y DE DEGRADACIÓN DE ACEITES COMESTIBLES

INVESTIGACIÓN EXPERIMENTAL DE INTERFERÓMETROS MODALES TIPO MACH-ZEHNDER COMO SENSORES DE TEMPERATURA Y DE CONCENTRACIÓN DE ALCOHOL EN DESTILADOS Y VINOS DE MESA





## ARTÍCULOS CIENTÍFICOS:

POSTHARVEST TREATMENTS WITH RADIO FREQUENCY FOR 10 AND 20 KG BATCHES OF BLACK BEANS (*PHASEOLUS VULGARIS* L.). DOI: 10.1111/ijfs.15584

QUALITY EVALUATION OF YELLOW CORN (*ZEA MAYS* CV. EVERTA) SUBJECTED TO 27.12-MHZ RADIO FREQUENCY TREATMENTS FOR POPCORN PRODUCTION. DOI: 10.1111/ijfs.15614

ADVANCES IN RADIO FREQUENCY PASTEURISATION EQUIPMENT FOR LIQUID FOODS: A REVIEW. DOI: 10.1111/ijfs.15662

MODIFIABLE OPTICAL FIBER TAPERED MACH-ZEHNDER INTERFEROMETER FOR TUNE AND SWITCH OPTICAL FIBER LASER APPLICATIONS. DOI: 10.1016/j.yofte.2022.102884

DIELECTRIC PROPERTIES OF SPHENARIUM PURPURASCENS AT 2.4 GHZ. DOI: <https://doi.org/10.1080/08327823.2023.2203633>

SWITCHABLE DUAL-WAVELENGTH TM-DOPED ALL-FIBER LASER INTEGRATING A FIBER TIP MODAL INTERFEROMETER. DOI: <https://doi.org/10.1109/LPT.2022.3221698>

HIGH-RESOLUTION STRAIN FIBER LASER-SENSOR BASED ON CORE-OFFSET MACH-ZEHNDER INTERFEROMETER. DOI: 10.1088/1361-6501/acb3ea

SELECT-CUTOFF MACH-ZEHNDER INTERFEROMETER BASED ON WAIST-ENLARGED TECHNIQUE AND ITS MULTI-WAVELENGTH FIBER LASER APPLICATION. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.infrared.2022.104508>

AN ALUMINUM COATED ALL-FIBER MIRROR AND A MACH-ZEHNDER INTERFEROMETER FOR DEVELOPING A SWITCHABLE AND TUNABLE MULTI-WAVELENGTH LASER. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.optcom.2023.129397>



**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: SENSORES Y LÁSERES DE FIBRA ÓPTICA**

**NOMBRE:** SIERRA HERNÁNDEZ, JUAN MANUEL

**ADSCRIPCIÓN:** DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA ELECTRÓNICA, DIVISIÓN DE INGENIERÍAS, CAMPUS IRAPUATO-SALAMANCA

**CORREO ELECTRÓNICO:** JM.SIERRAHERNANDEZ@UGTO.MX

**S.N.I.:** II

**ORCID:** 0000-0002-9178-4968

**CUERPO ACADÉMICO:** TELECOMUNICACIONES Y FOTÓNICA

**PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN:**

ESTUDIO E IMPLEMENTACIÓN DE INTERFERÓMETROS MULTIMODALES MODIFICADOS BASADOS EN TÉCNICAS MULTIRESOLUCIÓN PARA SU APLICACIÓN EN LÁSERES DE FIBRA ÓPTICA.

ESTUDIO E IMPLEMENTACIÓN DE FILTROS TIPO PEINE BASADOS EN INTERFERÓMETROS MICHELSON Y FABRY-PEROT PARA SU APLICACIÓN EN LÁSERES DE FIBRA ÓPTICA

**ARTÍCULOS CIENTÍFICOS:**

TUNABLE FILTER BASED ON TWO CONCATENATED SYMMETRICAL LONG PERIOD FIBER GRATINGS AS MACH-ZEHNDER INTERFEROMETER AND ITS FIBER LASING APPLICATION. DOI: 10.1016/j.optlastec.2021.107824

MODIFIABLE OPTICAL FIBER TAPERED MACH-ZEHNDER INTERFEROMETER FOR TUNE AND SWITCH OPTICAL FIBER LASER APPLICATIONS. DOI: 10.1016/j.yofte.2022.102884

REFLECTION-BASED OPTICAL FIBER STRAIN SENSOR USING POLARIZATION MAINTAINING AND THIN CORE FIBERS. DOI: 10.1109/LPT.2022.3206011

AN ALUMINUM COATED ALL-FIBER MIRROR AND A MACH-ZEHNDER INTERFEROMETER FOR DEVELOPING A SWITCHABLE AND TUNABLE MULTI-WAVELENGTH LASER. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.optcom.2023.129397>

SELECT-CUTOFF MACH-ZEHNDER INTERFEROMETER BASED ON WAIST-ENLARGED TECHNIQUE AND ITS MULTI-WAVELENGTH FIBER LASER APPLICATION. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.infrared.2022.104508>



UNIVERSIDAD DE  
GUANAJUATO

# CATÁLOGO

## DE CAPACIDADES CIENTÍFICAS

### **LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: ÓPTICA NO LINEAL**

**NOMBRE:** TREJO DURÁN, MÓNICA

**ADSCRIPCIÓN:** DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS MULTIDISCIPLINARIOS,  
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍAS, CAMPUS IRAPUATO-SALAMANCA

**CORREO ELECTRÓNICO:** MTREJO@UGTO.MX

**S.N.I.:** II

**ORCID:** 0000-0003-0361-4182

**CUERPO ACADÉMICO:** FOTÓNICA NO LINEAL

### **PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN:**

ESTUDIO DE LAS PROPIEDADES ÓPTICAS NO LINEALES DE SOLVENTES  
EUTÉCTICOS PROFUNDOS BASADOS EN HALUROS DE COLINA

NANOPARTÍCULAS DE PLATA SINTETIZADOS POR QUÍMICA VERDE:  
SÍNTESIS Y ESTUDIO DE LAS PROPIEDADES ÓPTICAS NO LINEALES

### **ARTÍCULOS CIENTÍFICOS:**

THEORETICAL STUDY OF THE NON-LINEAR OPTICAL PROPERTIES OF  
COLLOIDS FORMED BY DIFFERENT AU AND AG NANOCUSTER  
MORPHOLOGIES AND MOLECULAR ORGANIC SOLVENTS. DOI:  
[10.1016/j.molliq.2022.119307](https://doi.org/10.1016/j.molliq.2022.119307)

NONLINEAR OPTICAL PROPERTIES IN ORGANIC FISH GELATIN, POTASSIUM  
DICHROMATE, AND ORGANIC-INORGANIC MIX. DOI:  
<https://doi.org/10.1016/j.molliq.2023.122058>



**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: MATERIALES**

**NOMBRE:** VALLEJO HERNÁNDEZ, MIGUEL ÁNGEL

**ADSCRIPCIÓN:** DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA FÍSICA, DIVISIÓN DE CIENCIAS E INGENIERÍAS, CAMPUS LEÓN

**CORREO ELECTRÓNICO:** MIGUEL.VALLEJO@UGTO.MX

**S.N.I.:** I

**ORCID:** 0000-0001-6026-9317

**CUERPO ACADÉMICO:** FÍSICA MÉDICA E INSTRUMENTACIÓN BIOMÉDICA

**PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN:** LUMINISCENCIA AJUSTABLE DE MATRICES VÍTREAS ACTIVADAS CON PUNTOS CUÁNTICOS Y NANOPARTÍCULAS DE PLATA PARA APLICACIÓN LCD

**ARTÍCULOS CIENTÍFICOS:**

FLUORESCENT ORGANIC PARTICLE DOPED POLYMER-BASED GEL DOSIMETER FOR NEUTRON DETECTION. DOI: 10.1016/j.apradiso.2021.110067

Li<sub>2</sub>B<sub>4</sub>O<sub>7</sub> GLASS EXHIBITS PHOTO-DARKENING SUPPRESSION DUE TO COPPER NANOPARTICLES. DOI: 10.1007/s00339-022-05310-9

MN, CU AND CR NANOPARTICLES IN Li<sub>2</sub>B<sub>4</sub>O<sub>7</sub> GLASS: RADIATION SHIELDING AND OPTICAL PROPERTIES. DOI: 10.1016/j.radphyschem.2022.110037

DOSIMETRIC ANALYSIS OF GRAPHITIC CARBON NITRIDE QUANTUM DOTS EXPOSED TO A GAMMA RADIATION FOR A LOW-DOSE APPLICATIONS. DOI: 10.1016/j.apradiso.2022.110200

HYBRIDIZATION BOND STATES AND BAND STRUCTURE OF GRAPHENE: A SIMPLE APPROACH. DOI: <https://doi.org/10.1088/1361-6404/ac654e>

NEAR-INFRARED EMISSION OF ERBIUM-DOPED NONCYTOTOXIC CALCIUM ALUMINATE. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.matchemphys.2022.127108>

Li<sub>2</sub>O-2B<sub>2</sub>O<sub>3</sub> DOPED WITH ER<sub>3+</sub>, YD<sub>3+</sub> AND DY<sub>3+</sub> AND CONTAINING AG AND CU NANOPARTICLES USING FOR EMISSION STABILIZATION UNDER HIGH TEMPERATURES. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jnoncrysol.2023.122282>





**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: OPTOELECTRÓNICA**

**NOMBRE:** VARGAS RODRÍGUEZ, EVERARDO

**ADSCRIPCIÓN:** DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS MULTIDISCIPLINARIOS CIS,  
INGENIERÍAS CIS, IRAPUATO-SALAMANCA

**CORREO ELECTRÓNICO:** DEM@UGTO.MX

**S.N.I.:** II

**ORCID:** 0000-0001-5480-3384

**PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN:**

ESTUDIO SOBRE LA VIABILIDAD DE LA APLICACIÓN DE INTELIGENCIA  
ARTIFICIAL PARA EVITAR LA AMBIGÜEDAD DE 2P EN SENSORES  
INTERFERÓMETROS

DESARROLLO DE UN SISTEMA DE MEDICIÓN ÓPTICO E INTELIGENTE  
PARA CUANTIFICAR MÚLTIPLES VARIABLES FÍSICAS DE MANERA  
SIMULTÁNEA.

**ARTÍCULOS CIENTÍFICOS:**

NUMERICAL ANALYSIS OF A SILICON-BASED ELECTRO-OPTIC MODULATOR.  
DOI: 10.33640/2405-609X.3224

APPLICATION OF THE GENERALIZED LINEAR MODEL TO ENABLE REFRACTIVE  
INDEX MEASUREMENT WITH THERMAL SENSITIVE INTERFEROMETRIC  
SENSORS. DOI: 10.1016/j.optcom.2022.128765

VIABILITY OF ARTIFICIAL NEURAL NETWORKS FOR WIDEN THE  
MEASUREMENT RANGE OF INTERFEROMETRIC SENSORS. DOI:  
10.1109/LPT.2022.3193641

IMPLEMENTATION OF A FUZZY INFERENCE SYSTEM TO ENHANCE THE  
MEASUREMENT RANGE OF MULTILAYER INTERFEROMETRIC SENSORS. DOI:  
10.3390/s22176331

APPLICATION OF A MULTIPLE REGRESSION MODEL FOR THE SIMULTANEOUS  
MEASUREMENT OF REFRACTIVE INDEX AND TEMPERATURE BASED ON AN  
INTERFEROMETRIC OPTICAL SYSTEM. DOI:  
<https://doi.org/10.1155/2023/2820062>



## **LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: FIBRAS ÓPTICAS MICROESTRUCTURADAS**

**NOMBRE:** VELÁZQUEZ IBARRA, LORENA BERENICE

**ADSCRIPCIÓN:** DEPARTAMENTO DE FÍSICA, DIVISIÓN DE CIENCIAS E INGENIERÍAS, CAMPUS LEÓN

**CORREO ELECTRÓNICO:** LB.VELAZQUEZ@UGTO.MX

**S.N.I.:** |

## **LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: TERMOGRAFÍA Y ÓPTICA MÉDICA**

**NOMBRE:** VILLASEÑOR MORA, CARLOS

**ADSCRIPCIÓN:** DEPARTAMENTO DE INGENIERÍAS QUÍMICA, ELECTRÓNICA Y BIOMÉDICA, DIVISIÓN DE CIENCIAS E INGENIERÍAS, CAMPUS LEÓN

**CORREO ELECTRÓNICO:** VIMCARLOS@UGTO.MX

**S.N.I.:** |

**ORCID:** 0000-0001-5683-1178

**CUERPO ACADÉMICO:** INGENIERÍA BIOMÉDICA

### **PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN:**

DESARROLLO Y VALIDACIÓN DE CÁMARA INTELIGENTE PARA DIAGNÓSTICO DE RETINOPATÍA

ANÁLISIS TÉRMICO DE LA LÁGRIMA Y SU CORRELACIÓN CON SÍNDROME DE OJO SECO

### **ARTÍCULOS CIENTÍFICOS:**

COMPARISON OF DIABETES MELLITUS RISK FACTORS IN MEXICO IN 2003 AND 2014. DOI: 10.3389/fnut.2022.894904

COVID-19 LONG-TERM EFFECTS: IS THERE AN IMPACT ON THE SIMPLE REACTION TIME AND ALTERNATIVE-FORCED CHOICE ON RECOVERED PATIENTS? DOI: 10.3390/brainsci12091258

## **LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: ÓPTICA CUÁNTICA, ÓPTICA NO LINEAL, INSTRUMENTACIÓN**

**NOMBRE:** WIECHERS MEDINA, CARLOS HERMAN

**ADSCRIPCIÓN:** DEPARTAMENTO DE FÍSICA, DIVISIÓN DE CIENCIAS E INGENIERÍAS, CAMPUS LEÓN

**CORREO ELECTRÓNICO:** CH.WIECHERS@UGTO.MX

**S.N.I.:** |

**ORCID:** 0000-0002-6247-8822

**CUERPO ACADÉMICO:** ESPECTROSCOPIA DE HADRONES Y FÍSICA MÁS ALLÁ DEL MODELO ESTÁNDAR

### **ARTÍCULOS CIENTÍFICOS:**

MN, CU AND CR NANOPARTICLES IN Li<sub>2</sub>B<sub>4</sub>O<sub>7</sub> GLASS: RADIATION SHIELDING AND OPTICAL PROPERTIES. DOI: 10.1016/j.radphyschem.2022.110037