

## RESEARCH PROJECTS PHD IN OPTICAL SCIENCE

| No.          | Advisor                                  | Start Date   | Area                      | Thesis   |
|--------------|--|--|---------------------------|--|
| 1            | DR. MORENO HERNÁNDEZ DAVID               | January-22   | Optical Metrology         | HOLOGRAFÍA DIGITAL CON POTENCIALES APLICACIONES BIOMÉDICAS   |
| 2            | DR. ROSALES GUZMÁN CARMELO GUADALUPE     | September-21   | Physical Optics           | GENERATION AND CHARACTERIZATION OF STRUCTURED LIGHT BEAMS IN NOVEL COORDINATE SYSTEMS                                    |
| 3            | DRA. VÁZQUEZ GARCÍA GLORIA VERONICA      | September-21   | Photonics                 | DESARROLLO DE UNA PLATAFORMA DE SENSADO INTEGRADA Y BASADA EN INTERFERÓMETROS MACH-ZEHNDER Y ESTRUCTURAS MICROFLUIDICAS  |
| 4            | DR. MALDONADO RIVERA JOSÉ LUIS           | January-22   | Photonics                 | FABRICADO Y ANÁLISIS ESPECTROSCÓPICO DE CELDAS SOLARES ORGÁNICAS (OSCS) BASADAS EN LA CAPA ACTIVA PM6:Y7                 |
|              |  | January-20   | Photonics                 | IMPLEMENTACIÓN DE UN ELECTRODO ORGÁNICO ALTERNATIVO APLICADO A CELDAS SOLARES DE PROVSKITA                               |
| 5            | DR. RAMOS ORTIZ GABRIEL                  | January-22   | Photonics                 | NANOMATERIALES BIOMIMETICOS CON PROPIEDADES ÓPTICAS  |
|              |  | January-19   | Photonics                 | ESTUDIO GENERAL DE LAS CONTRIBUCIONES CLASICAS Y NO CLASICAS DEL PROCESO DE ABSORCION DE DOS FOTONES                     |
| 6            | DR. MORALES NARVÁEZ EDEN                 | January-22   | Photonics                 | SISTEMA DE BIOSENSADO DE MONITOREO EN TIEMPO REAL  |
|              |  | September-20   | Photonics                 | DESARROLLO DE DISPOSITIVOS DE BIOSENSADO OPTICO MEDIANTE INTELIGENCIA ARTIFICIAL, DEEP LEARNING                          |
|              |  | January-20   | Photonics                 | CRISTALES FOTÓNICOS BASADOS EN MATERIALES 2D CON POSIBLES APLICACIONES BIOTECNOLÓGICAS                                   |
|              |  | January-20   | Photonics                 | CRISTALES FOTÓNICOS PARA SENSADO BASADOS EN HIDROGELES Y NANOCELULOSA  |
|              |  | September-19   | Photonics                 | GRAPHENE OXIDE BASED BIOSENSING SYSTEMS FOR PATHOGEN DETECTION   |
| January-19   | Photonics                                | ESTUDIO DE LAS PROPIEDADES OPTICAS DEL GRAFENO OXIDADO Y SUS POSIBLES APLICACIONES BIOMEDICAS  |                           |  |
| 7            | DR. CARRILES JAIMES RAMÓN                | September-20   | Photonics                 | COMPARACIÓN DE MÉTODOS ÓPTICOS ENFOCADOS AL ESTUDIO DEL PATRIMONIO CULTURAL  |
| 8            | DR. CYWIAK GARBARCEWICZ MOISES           | September-20   | Optical Metrology         | ESTUDIO DE LA INTERACCION DE LA DIFRACCION CON LA MATERIA (INCLUYE POSIBLES APLICACIONES BIO-MEDICAS)                    |
| 9            | DRA. ROSALES ZÁRATE LAURA ELENA CASANDRA | September-20   | Photonics                 | CORRELACIONES CUANTICAS MULTIPARTITAS Y SUS APLICACIONES   |
| 10           | DR. MONZÓN HERNÁNDEZ DAVID               | September-20   | Optical Fibers and Lasers | POLYMER CAPPED OPTICAL FIBER TIPS FOR SENSING  |
|              |  | September-18   | Optical Fibers and Lasers | IN-LINE FIBER FABRY-PEROT INTERFEROMETER FOR REAL TIME SENSING APPLICATIONS  |
| 11           | DR. RAMÍREZ ALARCÓN ROBERTO              | September-20   | Photonics                 | SIMULACION E IMPLEMENTACION DE MICRORINGS EN CARBURO DE SILICIO PARA APLICACIONES EN TECNOLOGIAS DE INFORMACION CUANTICA |
|              |  | January-20   | Photonics                 | DESARROLLO DE CIRCUITOS FOTÓNICOS INTEGRADOS PARA CÓMPUTO CUÁNTICO   |
|              |  | January-20   | Photonics                 | DESING OF INTEGRATED PHOTON SOURCES FOR QUANTUM INFORMATION APPLICATIONS   |
|              |  | September-18   | Photonics                 | FUENTES INTEGRADAS DE ESTADOS CUÁNTICOS FOTÓNICOS  |
| September-18 | Photonics                                | DESARROLLO DE SISTEMA DE IMAGEN EN THZ BASADO EN LA GENERACION DE PARES DE FOTONES ENTRELAZADOS A TRAVES DEL PROCESO SPDC (SPONTANEOUS PARAMETRIC DOWN CONVERSION) |                           |  |
| 12           | DR. MINKOVICH ULADZIMIR                  | January-20   | Optical Fibers and Lasers | FABRICATION AND INVESTIGATION OF PHOTONIC CRUSTAL FIBER FOR MEDICAL AND BIOLOGICAL SENSOR DEVICES                        |
| 13           | DR. RAYAS ÁLVAREZ JUAN ANTONIO           | September-19   | Optical Metrology         | CARACTERIZACIÓN MECÁNICA DE MATERIALES BIDIMENSIONALES POR MEDIO DE PINZAS ÓPTICAS                                       |

## RESEARCH PROJECTS PHD IN OPTICAL SCIENCE

| No. | Advisor                                | Start Date   | Area                      | Thesis   |
|-----|--|--------------|---------------------------|--|
| 14  | DR. DÍAZ TORRES LUIS ARMANDO           | January-20   | Photonics                 | SÍNTESIS Y CARACTERIZACIÓN DE FOTOCOPIADORES PARA LA PRODUCCIÓN FOTOCATALÍTICA SOLAR DE COMBUSTIBLES ALTERNOS A TRAVÉS DE LA REDUCCIÓN DE CO <sub>2</sub>    |
| 15  | DR. MENDOZA SANTOYO FERNANDO           | January-20   | Optical Metrology         | ESTUDIO DE MORFOLOGÍA E ÍNDICE DE REFRACCIÓN DE CÉLULAS A TRAVÉS DE MICROSCOPIA HOLOGRÁFICA DIGITAL  |
| 16  | DR. DE LA TORRE IBARRA MANUEL HUMBERTO | January-20   | Optical Metrology         | ESTUDIO BIOMIMÉTICO EN HUESO UTILIZANDO SIMULTÁNEAMENTE TÉCNICAS ÓPTICAS NO INVASIVAS  |
| 17  | DR. MARTÍNEZ PONCE GEMINIANO DONACIANO | September-19 | Physical Optics           | FLUORESCENCIA POLARIZADA EN MEDIOS CON PH VARIABLE: ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD TÉCNICA PARA PARA EL DESARROLLO DE UN SENSOR ÓPTICO CON APLICACIONES BIOMÉDICAS |
|     |  | September-19 | Physical Optics           | MÉTODOS ÓPTICOS PARA LA DETECCIÓN DEL FENÓMENO FOTO-ACÚSTICO Y SU APLICACIÓN EN LA RECONSTRUCCIÓN DE IMÁGENES  |
|     |  | September-18 | Physical Optics           | MÉTODOS DE POLARIMETRÍA DE IMAGEN PARA LA CARACTERIZACIÓN DE ESTRUCTURAS DE MEDIOS TURBIOS   |
| 18  | DR. CUEVAS DE LA ROSA FRANCISCO JAVIER | September-19 | Optical Metrology         | APLICACIÓN DE METAHEURÍSTICAS EN EL PROBLEMA DE ACOMODO DE PATRONES DE CORTE EN MATERIALES FINITOS   |
| 19  | DR. DÁVILA ÁLVAREZ ABUNDIO             | January-19   | Optical Metrology         | TÉCNICAS DE SPECKLE EN LA ESPECTROSCOPIA   |
| 20  | DRA. MARTÍNEZ GÁMEZ MA ALEJANDRINA     | September-18 | Optical Fibers and Lasers | DESARROLLO DE LASER DE DOS MICRAS DBF Y DE FIBRA ÓPTICA DE DOBLE REVESTIMIENTO DOPADA CON TULIO-HOLMIO   |
| 21  | DR. PEÑA CRUZ MANUEL IGNACIO           | September-18 | Optical Engineering       | DEVELOPMENT OF AN EMBEDDED OPTICAL SYSTEM FOR SOLAR IRRADIANCE FORECASTING USING SKY-DINAMICS ANALYSIS   |
| 22  | DR. MARTÍNEZ RÍOS ALEJANDRO            | January-17   | Optical Fibers and Lasers | REJILLAS GRABADAS EN FIBRA ÓPTICA CON LÁSER DE CO <sub>2</sub> : APLICACIONES A SENSORES Y LÁSERES   |