

**INSTITUTO NACIONAL DE ASTROFÍSICA, ÓPTICA Y ELECTRÓNICA**

**LISTA DE TESIS EN PROCESO POR ALUMNOS DE DOCTORADO CON ESPECIALIDAD EN ELECTRÓNICA**

**ENERO 2023**

NO.	NOMBRE	DIRECTOR DE TESIS	CO-DIRECTOR DE TESIS	INGRESO	TEMA DE TESIS
1	Bolaños Pérez Ricardo	Dr. Alejandro Díaz Sánchez	Dr. Jaime Ramírez Angulo	Sept. 17	Diseño de Circuitos analógicos CMOS de bajo consumo de potencia para aplicaciones en sistemas implantables
2	Méndez Villanueva Jairo	Dr. Edmundo Antonio Gutiérrez Domínguez	Dra. Dragica Vasileska y Dr. Emmanuel Torres Ríos	Sept. 17	Degradación eléctrica de transistores MOS en RF
3	Alarcón Angulo José Balaam	Dr. Librado Arturo Sarmiento Reyes		Ene. 18	Diseño de Sistemas Memristivos
4	Gaxiola Luna José Gabriel	Dr. Peter Halevi		Ene. 18	Propagación y resonancias en una línea de transmisión pasabajo con modulación temporal cuadrada de los componentes
5	Ayala Olivares Juan Rafael	Dr. Rogerio Adrián Enríquez Caldera		Sept. 18	Instrumento Virtual para el Control de un Quadrotor con Perturbaciones Ambientales
6	Barba Maza Loth Matheus	Dra. Gordana Jovanovic Dolecek		Sept. 18	Bancos de filtros para comunicaciones modernas
7	Orozco Coy Fausto	Dr. José Alejandro Díaz Méndez	Dr. Víctor Rodolfo González Díaz y Dr. Mariano Aceves Mijares	Sept. 18	Diseño de un circuito CMOS para un Lab On a Chip optoelectrónico completamente integrado
8	Atenco Vázquez Juan Carlos	Dr. Juan Manuel Ramírez Cortés		Ene. 19	Alternativas de biometría multimodal por bioseñales con modelos ocultos Markov
9	Hernández Pérez Julio Noel	Dr. José De Jesús Rangel Magdaleno	Dr. Roberto Morales Caporal	Ene. 19	Sistema de gestión de potencia integral de vehículo eléctrico basado en FPGA
10	López López Omar	Dr. Daniel Durini Romero	Dr. Daniel Ferrusca Rodríguez	Ene. 19	Efectos de auto-calentamiento en tecnologías CMOS avanzadas
11	Luna Zempoalteca Xochilt	Dr. Mariano Aceves Mijares	Dr. Alfredo Abelardo González Fernández	Ene. 19	Efectos de nitruro como guía de onda en sensores de silicio
12	Santiago Fernández Jonathan	Dr. Alejandro Díaz Sánchez		Ene. 19	Convertidor de tiempo a digital para procesamiento de señales
13	Serrano Reyes Andrés Fernando	Dra. María Teresa Sanz Pascual	Dra. Belén Calvo López	Ene. 19	Diseño de reguladores LDO con compensación interna
14	Calderón Zamora Mauricio Daniel	Dra. Claudia Reyes Betanzo		Sept. 19	Arreglo de microsistemas para su aplicación en el control de flujo en microfluídica
15	Chaparro Ortiz Dora Alejandra	Dr. Reydezel Torres Torres		Sept. 19	Caracterización y modelado de estructuras y dispositivos de microondas considerando su representación multipuerto
16	Espinoza Duarte Arturo III	Dr. Carlos Zúñiga Islas		Sept. 19	Diseño y Análisis de Funcionamiento de Celdas Gratzel tipo tándem (o multi capas) utilizando (TiO <sub>2</sub> y ZnO): Mg como foto-ánodo

17	Heredía Ríos Manuel Jesús	Dr. Luis Hernández Martínez	Dr. Mónico Linares Aranda	Sept. 19	Caracterización y Modelado de Celdas Solares
18	Hernández Rosas Miguel	Dr. Guillermo Espinosa Flores-Verdad	Dr. Leopoldo Altamirano Robles Y Dra. Hayde Peregrina Barreto	Sept. 19	Detección de plagas en cultivos utilizando fusión de sensores y procesamiento de imágenes
19	López Hernández Mónica	Dr. Rogerio Adrián Enríquez Caldera		Sept. 19	Variación de Kernels de Análisis Tiempo-Frecuencia para Sistemas Caóticos con Corrimiento en Frecuencia
20	Mitchell Moreno Joseph Herbert	Dr. Guillermo Espinosa Flores-Verdad		Sept. 19	Diseño e Implementación de un Sistema de Seguridad Electrónica en Tecnología CMOS de 180nm para Aplicaciones de Criptografía
21	Morales Lovera Héctor Noel	Dr. José Luis Olvera Cervantes		Sept. 19	Medición de Humedad en Materiales mediante Sensor de Anisotropía Dieléctrica
22	Naranjo Calderón Arvi	Dr. Librado Arturo Sarmiento Reyes	Dr. Wilfrido Calleja Arriaga	Sept. 19	MEMS y Memristores: combinando nuevas tecnologías para aplicaciones específicas
23	Pancóatl Bortolotti Pedro	Dr. Rogerio Adrián Enríquez Caldera		Sept. 19	Sistemas de Estimación Caótica para Señales Chirp en Presencia de Altos Niveles de Ruido
24	Sánchez Tecuatl Marcial	Dr. Jorge Francisco Martínez Carballido	Dr. Roberto Berra Romani	Sept. 19	Modelando la Dinámica de la Señal de Ca <sup>2+</sup> en Células Endoteliales
25	Serrano Serrano María Teresa	Dr. Reydezel Torres Torres		Sept. 19	Desarrollo de Modelos para Representar el Desacoplamiento Introducido por las Transiciones Eléctricas en Canales de Interconexión del Rango de las Microondas
26	Valdez García Juan Luis	Dr. Peter Halevi		Sept. 19	Resonancias paramétricas de una línea de transmisión modulada en tiempo
27	Avilés Bravo José Juan	Dr. Alfredo Morales Sánchez		Ene. 20	Estudio de la formación de nano-inclusiones de silicio en la interfaz sustrato-película (Si/SiO <sub>x</sub> ) y su efecto en el comportamiento eléctrico en estructuras MOS.
28	Olan Nuñez Karen Nallely	Dr. Roberto Stack Murphy Arteaga		Ene. 20	Antenas integradas a 76-81 GHz para radares de automóvil
29	Pelcastre Ortega Carlos Alfredo	Dr. Mónico Linares Aranda		Ene. 20	Investigación de la dependencia estructural de robustez a radiación de dispositivos semiconductores y CIs en tecnologías CMOS submicrométricas
30	Ramírez Ríos Juan Federico	Dr. Alfredo Morales Sánchez	Dr. Sergio Alfonso Pérez García	Ene. 20	Estudio de la Transferencia de Energía Resonante entre ZnO-NCs y Si-NCs para su Aplicación en Dispositivos Emisores de Luz

31	Tshibangu Mbuebue Blaise	Dr. Ignacio Enrique Zaldívar Huerta	Dr. Min Won Lee	Ene. 20	Estudio de Efectos No Lineales en Fibras Ópticas y su Aplicación en Sistemas de Comunicaciones Ópticas
32	Clemente López Daniel	Dr. José De Jesús Rangel Magdaleno		Sept. 20	DISEÑO EMBEBIDO DE SISTEMAS CAÓTICOS DE ORDEN FRACCIONAL
33	Díaz Muñoz Jonathan Daniel	Dr. Israel Cruz Vega	Dr. Oscar Martínez Fuentes	Sept. 20	Observadores No-Lineales y Control Híbrido para Sincronización de Sistemas Caóticos
34	Flores Cerón Ivan de Jesús	Dr. Wilfrido Calleja Arriaga		Sept. 20	Desarrollo de microestructuras de estimulación eléctrica en aplicaciones biomédicas.
35	González Zapata Astrid Maritza	Dr. Israel Cruz Vega		Sept. 20	Machine Learning Models for Chaos Prediction
36	Santin Cruz Carlos Jair	Dra. Gordana Jovanovic Dolecek		Sept. 20	Conceptos de sistemas de comunicacióm y técnicas "Machine learning" para mejorar rendimiento en sistema de marca de agua en audio señales
37	Velandia Caballero Oscar Javier	Dr. Mario Moreno Moreno		Sept. 20	Fabricación, caracterización y optimización de arreglos de microbolómetros con películas thermo-sensoras de silicio-germanio nanoestructurado
38	Aguirre Soler Gustavo Javier	Dr. Víctor Hugo Champac Vilela	Dr. Roberto Gómez Fuentes	Ene. 21	Análisis de confiabilidad y mitigación para chips débiles en nodos tecnológicos avanzados.
39	Arenas Mendoza Erick Jesús	Dr. Guillermo Espinosa Flores-Verdad		Ene. 21	Diseño de PLL s con especificaciones industriales robusto a variaciones de proceso de fabricación y temperatura
40	Bernal Romero Juan Carlos	Dr. Juan Manuel Ramírez Cortes		Ene. 21	Sistema biométrico multimodal adaptivo con señales cardiovasculares
41	Cuevas Terrones Rodrigo	Dr. Ignacio Enrique Zaldívar Huerta	Dra. Josefina Castañeda Camacho	Ene. 21	Dimensionamiento de un sistema de transmisión de datos fibra-radio 5G
42	Franco Pastrana Ernesto	Dr. Alfonso Torres Jacome		Ene. 21	Obtención y caracterización de aleaciones ternarias amorfas de Si, Ge, B y P y su uso como materiales termoeléctricos de alta zT
43	Germán Martínez Jesús Miguel	Dr. Alfredo Morales Sánchez	Dra. Karla Esther González Flores	Ene. 21	Estudio y desarrollo de dispositivos de conmutación resistiva basados en nanocristales de silicio
44	Hernández Aguila Miguel	Dr. José Luis Olvera Cervantes	Dr. Aldo Eleazar Pérez Ramos	Ene. 21	Desarrollo de un radar en banda S y su aplicación en la detección de movimientos sin contacto en máquinas y personas
45	Martínez Montoya Jesús Said	Dr. Jorge Francisco Martínez Carballido		Ene. 21	Detección temprana de lesiones en retinopatía diabética

46	Aviña Corral Víctor Manuel	Dr. José De Jesús Rangel Magdaleno	Dr. Mario Roberto Arrieta Paternina	Sept. 21	Estrategia de Diagnóstico de Fallas en Convertidores Electrónicos de Voltaje sincronizados mediante O-splines
47	Barros De la Cruz Erick Iván	Dra. María Teresa Sanz Pascual		Sept. 21	Diseño de drivers de corriente CMOS para medición de impedancia de un sensor biológico
48	Campos Sánchez Raziel César	Dr. Luis Hernández Martínez	Dra. Claudia Feregrino Uribe	Sept. 21	ARQUITECTURA IOT Y MECANISMOS DE SEGURIDAD PARA UN SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN DE ENERGÍA EN UNA MICRORRED INTELIGENTE.
49	Carmona Sánchez Jael Marisol	Dr. Alfonso Torres Jacome		Sept. 21	GeSn: Su obtención e incorporación a la tecnología del Si en aplicaciones optoelectrónicas y termoeléctricas.
50	Huerta Moro Sandra	Dr. Esteban Tlelo Cuautle		Sept. 21	Convertidor CD-CD tipo reductor basado en control de orden entero/fraccionario
51	Olivares Figueroa Jesús Daniel	Dr. Israel Cruz Vega	Dr. José Martínez Carranza	Sept. 21	Intelligent control of drones for the detection of different states of emotional instability of pilots through brain signals
52	Pelcastre Ortega Michel Iván	Dr. Alfonso Torres Jacome		Sept. 21	Grafeno, obtención por PECVD
53	Plata Galvis Andrés Fernando	Dr. José Luis Olvera Cervantes		Sept. 21	Implementación de un sistema GPR para la caracterización de la constante dieléctrica relativa del subsuelo
54	Rojas Bustos Andrés Bolívar	Dra. Gordana Jovanovic Dolecek		Sept. 21	Procesamiento de imágenes mediante técnicas de aprendizaje automático
55	Valencia Grisales Diego Fernando	Dra. Claudia Reyes Betanzo		Sept. 21	Sensor de flujo de masa a base de SiC para detección de gases o líquidos
56	Otero Carrascal Alan Yacceb	Dr. Edmundo Antonio Gutiérrez Domínguez	Dr. Reydezel Torres Torres	Ene. 22	Caracterización de la degradación y estudio de fiabilidad de MOSFETs en altas frecuencias
57	Ribero Figueroa Xiomara	Dr. Reydezel Torres Torres		Ene. 22	Modelado y optimización de componentes e interconexiones para la implementación de redes de distribución de potencia en circuitos de alta velocidad.
58	Velázquez Díaz Mauricio	Dr. Guillermo Espinosa Flores-Verdad		Ene. 22	Diseño de un convertidor ADC Zoom de 16 Bits robusto a variaciones de proceso y temperatura para aplicaciones biomédicas.
59	Hernández Flores Heber	Dra. Denise Estrada Wiese	Dr. Mariano Aceves Mijares	Sept. 22	Integración de estructuras fotónicas en un circuito electrofotónico basado en silicio
60	Meza Arenas Juan Mateo	Dr. Alonso Corona Chávez		Sept. 22	Sensores de movimiento en el rango de microondas para el IOT
61	Namigtle Jiménez Alfredo	Dr. Rogerio Adrián Enríquez Caldera		Sept. 22	Control de orientación utilizando cuaterniones para robots colaborativos.

62	Peralta Regalado Pedro Antonio	Dr. Jorge Roberto Zúrita Sánchez		Sept. 22	Interacción de campos electromagnéticos determinísticos y estocásticos con materiales topológicos
63	Sarmiento Narvaez Diego Alejandro	Dr. Alonso Corona Chávez		Sept. 22	Sensores para la Medición de Propiedades Dieléctricas en el rango de las Microondas
64	Aguayo Tapia Gloria Sarahi	Dr. Juan Manuel Ramírez Cortés		Ene. 23	Detección y clasificación de fallas en motor de inducción usando redes neuronales memristivas
65	Ávalos Almazán Gerardo	Dr. José De Jesús Rangel Magdaleno		Ene. 23	Detección de fallas en motores de inducción basada en teoría del caos
66	Castillo García Itzel Sinaí	Dr. Ignacio Enrique Zaldívar Huerta	Dr. Min Won Lee	Ene. 23	Generación de bits aleatorios en tiempo real a 1 Tb/s usando caótica dinámica y señales ópticas PAM4
67	Moreno López María Fernanda	Dr. Esteban Tlelo Cuautle		Ene. 23	Sistemas de orden fraccionario multi-estables con atractores ocultos para cifrado de imágenes
68	Torralba Ayance Adán	Dr. Alejandro Díaz Sánchez		Ene. 23	Técnicas de Ecuación para Interfases de Alta Velocidad
69	Velázquez García Valentín	Dr. Alejandro Díaz Sánchez		Ene. 23	Redes de Sensores Corporales para el Tratamiento de Señales Biomédicas