

ID	Email	Name	Horario de Atención del Docente	Lugar de atención	Idea del proyecto a realizar	Requiere estudiantes del (o de los) programas:	Número de estudiantes	Observaciones y/o requerimientos para el desarrollo de la idea	Modalidad para realizar la idea	Tipo de laboratorio	Nombre y ubicación del laboratorio	Área de Conocimiento
1	juanvillegas@itm.edu.co	Juan Pablo Villegas Ceballos	Miercoles de 2 a 4	Parque I - Laboratorio de electrónica y energías renovables	Diseño y construcción de sistema de medición de variables eléctricas y ambientales para la parametrización de paneles solares.	Ingeniería mecatrónica;Tecnología en automatización electrónica;Ingeniería electrónica;Tecnología electrónica;	1	Conocimientos en programación de sistemas embebidos, instrumentación, acondicionamiento.	Producto de laboratorio	Laboratorio de Investigación	Parque I- Laboratorio de electrónica y energías renovables	Instrumentación;Bases de Datos;Electrónica;Programación; Energías alternativas;
2	juanvillegas@itm.edu.co	Juan Pablo Villegas Ceballos	Miercoles de 2 a 4	Parque I - Laboratorio de electrónica y energías renovables	Base de datos de una conjunto de baterías de Ion de Litio	Ingeniería mecatrónica;Tecnología en automatización electrónica;Ingeniería electrónica;Tecnología electrónica;	1	conocimientos en circuitos, programación de embebidos.	Producto de laboratorio	Laboratorio de Investigación	Parque I - Laboratorio de electrónica y energías renovables	Instrumentación;Bases de Datos;Automatización y Control Industrial;Energías alternativas;
3	mauriciofigueroa@itm.edu.co	Mauricio Figueroa Carrillo	Lunes 8-10am	G-201 (ITM Robledo)	Reacondicionamiento de Ruteadora (Laboratorio de Diseño), Módulo de Tanques (Laboratorio de Fluidos) y Banco electroneumática (Laboratorio Hidráulica).	Tecnología en automatización electrónica;Ingeniería electromecánica;Ingeniería a electrónica;Tecnología electrónica;	3	3 docentes que dirijan los proyectos de grado	Proyecto de grado			Software CAD;Automatización y Control Industrial;Control;Electrónica;Programación;Diseño electromecánico;
4	jorgesierra@itm.edu.co	Jorge Andrés Sierra del Rio	LUNES 4-6	FRATERNIDAD LABORATORIO SIMULACION, MODELOS Y PROTOTIPOS PARQUE I 2PISO	Desarrollar sistema de generación de energía a partir de fuentes hídricas y/o eólicas a nivel doméstico .	Ingeniería electromecánica;Ingeniería mecatrónica;Tecnología en sistemas electromecánicos;Tecnología electromecánica;	3	Se requiere gusto por la fabricación, pruebas experimentales, innovación y la investigación.	Producto de laboratorio	Laboratorio de Investigación	Laboratorio simulación, modelos y prototipos parque i segundo piso	Gestión Energética;Diseño Mecánico;Software CAD;Diseño mecatrónico;Diseño electromecánico;Simulación;
5	sebastianvelez@itm.edu.co	Sebastian Velez Garcia	martes 20:00-22:00	Bloque F, Laboratorio de Modelado	Simulaciones fluido-dinámicas de una turbina de vortice gravitacional.	Ingeniería electromecánica;Ingeniería a mecatrónica;	1	Buen manejo de programas de diseño asistido por computador y es deseable experiencia previa en el uso del software Ansys	Proyecto de grado			Diseño Mecánico;Energías alternativas;Mecánica de fluidos;Simulación;
6	orlandozapata@itm.edu.co	Orlando Zapata Cortes	Miercoles 8-12	Bloque E - Tercer piso	Reconversión de planta de presión con dispositivo programable para la visualización de la variable de control por medio de interfaz HMI o en la nube.	Ingeniería mecatrónica;	2	Programación en MatLab o Python, manejos de dispositivos programables como raspberry pi o arduino - Diseño electronico en general	Proyecto de grado			Automatización y Control Industrial;Bases de Datos;Control;Programación;
7	vanessabotero@itm.edu.co	Vanessa Botero Gomez	Miércoles y Viernes 8:00 am - 10:00 am	Sala de docentes Bloque E piso 3 (primer cubículo lateral izquierdo)	Diseñar guías de laboratorio que permitan el uso adecuado de los Módulos de instrumentación del Laboratorio de Automatización Industrial	Ingeniería mecatrónica;Ingeniería electromecánica;	2	Conocimientos en PLC y redes de comunicación industrial	Producto de laboratorio	Laboratorio de Docencia	Laboratorio de Automatización Industrial G-205	Instrumentación;Automatización y Control Industrial;
8	luiscardona@itm.edu.co	Luis Fernando Cardona Sepulveda	Martes-viernes 4-6 pm (escribir a luiscardona@itm.edu.co para acordar horario y lugar)	G405 (escribir a luiscardona@itm.edu.co para acordar horario y lugar)	Simulación de dinámica de fluidos computacional de ventilador radial con aire a alta temperatura	Ingeniería electromecánica;	1	El estudiante debe haber ganado el curso de termodinámica	Proyecto de grado			Eficiencia Energética;Diseño Mecánico;Software CAD;Gestión Energética;Eficiencia energética;Mecánica de fluidos;Máquinas térmicas;Diseño térmico;Simulación;

9	luiscardona@itm.edu.co	Luis Fernando Cardona Sepulveda	Martes-Viernes 4 a 6 pm (escribir a luiscardona@itm.edu.co para acordar horario y lugar)	G405 (escribir a luiscardona@itm.edu.co para acordar horario y lugar)	Análisis de falla a equipo o proceso industrial	Ingeniería electromecánica; Tecnología electromecánica;	1	OBLIGATORIO: El estudiante debe estar trabajando en la empresa donde realizará el estudio	Proyecto de grado		Eficiencia Energética; Gestión Energética; Eficiencia energética; Máquinas térmicas; Mecánica de fluidos; Caracterización física y química de materiales; Propiedades de materiales;	
10	elkinhenao@itm.edu.co	Elkin Edilberto Henao Bravo	MARTES 10-12, JUEVES 18-20	Bloque E 3er piso, Robledo.	Transformadores de alta frecuencia (HFT) para convertidores conmutados: 1. Estado del arte sobre el diseño y construcción; 2. Diseño de un HFT; 3. Simulación del HFT en software de electromagnetismo.	Ingeniería electromecánica; Ingeniería a mecánica; Ingeniería electrónica; Tecnología en sistemas electromecánicos; Tecnología electromecánica; Tecnología electrónica;	3	Preferible conocimientos de: Electrónica industrial o electrónica de potencia, uso de software CAD, uso de software de simulación para elementos electromagnéticos	Producto de laboratorio	Laboratorio de Investigación	Laboratorio de electrónica y energías renovables - Parque 1 - Fraternidad	Control; Circuitos; Electrónica; Energías alternativas; Simulación;