

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
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;
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 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;
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;
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 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;
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 rasperry pi o arduino - Diseño electronico en general	Proyecto de grado			Automatización y Control Industrial;Bases de Datos;Control;Programación;
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;
santiagomez@itm.edu.co	Santiago Gomez Arango	lunes 17:00	G204	Caracterización de protecciones eléctricas	Tecnología electromecánica;Tecnología en sistemas electromecánicos;	2	N/A	Proyecto de grado			Eficiencia Energética;Gestión Energética;
jorgesierra@itm.edu.co	Jorge Andrés Sierra del Rio	CITA PREVIA POR CORREO	ROBLEDO F 202	Simulación y/o fabricación de una Turbina de vórtice gravitacional (GVT)	Ingeniería electromecánica;Ingeniería mecatrónica;Tecnología en sistemas electromecánicos;Tecnología electromecánica;	3	Ser proactiv@ - Proyecto Minciencias - Recursos para fabricar	Producto de laboratorio	Laboratorio de Investigación	Unversidad de Antioquia	Diseño Mecánico;Software CAD;Diseño mecatrónico;Energías alternativas;Mecánica de fluidos;Simulación;

carlosvargas@itm.edu.co	Carlos Andres Vargas Isaza	Martes 6-8 pm, lunes y miércoles 8 a 10 am	Robledo BI E piso 3 Docentes producción	Aplicación de manufactura aditiva para fabricar prototipos de sensores de fibra óptica	Ingeniería electromecánica; Ingeniería mecatrónica; Tecnología en sistemas electromecánicos; Tecnología electromecánica;	1	NA	Producto de laboratorio	Laboratorio de Investigación	Laboratorio de diseño Robledo o Laboratorio materiales poliméricos (impresoras 3D)	Polímeros Termoplásticos; Caracterización física y química de materiales; Propiedades de materiales;
carlosvargas@itm.edu.co	Carlos Andres Vargas Isaza	Martes 6-8 pm, lunes y miércoles 8 a 10 am	Robledo BI E piso 3 Docentes producción	Diseño molde asistido por simulación computarizada	Ingeniería electromecánica; Ingeniería mecatrónica; Tecnología en sistemas electromecánicos; Tecnología electromecánica;	1	NA	Producto de laboratorio	Laboratorio de Investigación	Laboratorio Calidad y manufactura sostenible y/o acceso remoto	Polímeros Termoplásticos; Software CAD; Simulación; Diseño térmico;
luiscardona@itm.edu.co	Luis Fernando Cardona Sepulveda	Martes-viernes 4-6 pm	Bloque E 3er piso (oficina profesores jefatura mecatrónica-electromecánica)	Simulación y fabricación de motor Stirling operando con gas natural	Ingeniería electromecánica;	2	Se requiere estudiantes con buenos conocimientos de procesos de fabricación (torno, fresadora, etc). Que tengan buena disponibilidad de tiempo para ir al laboratorio de ciencias térmicas de fraternidad.	Proyecto de grado			Eficiencia Energética; Gestión Energética; Diseño Mecánico; Software CAD; Máquinas térmicas; Mecánica de fluidos; Diseño térmico; Simulación; Eficiencia energética;
carlosvargas@itm.edu.co	Carlos Andres Vargas Isaza	Lunes y miércoles de 8 a 10 am y martes de 6 a 8 pm	Docentes producción BI E piso 3	Resistencia a la corrosión de sustratos de titanio con recubrimiento	Ingeniería electromecánica; Ingeniería mecatrónica; Tecnología en sistemas electromecánicos; Tecnología electromecánica;	2	NA	Producto de laboratorio	Laboratorio de Investigación	Laboratorio polimeros ITM fraternidad	Caracterización física y química de materiales; Propiedades de materiales;
elkinhenao@itm.edu.co	Elkin Edilberto Henao Bravo	Martes - Jueves 18-20	Bloque E 3er piso	Cargador para motos eléctricas	Ingeniería mecatrónica; Tecnología en sistemas electromecánicos; Ingeniería electromecánica; Ingeniería electrónica; Tecnología en automatización electrónica;	2	Disponibilidad para asistir al laboratorio a realizar la implementación.	Producto de laboratorio	Laboratorio de Investigación	Laboratorio de Electrónica y Energías Renovables - Parque I	Gestión Energética; Electrónica; Energías alternativas;