

Informe semestral. Laboratorios de apoyo docente.

Nombre del laboratorio: Laboratorio de Termofluidos

Responsable: Dr. José Gustavo Leyva Retureta

Periodo educativo: Feb – Jun 2024

Fecha de elaboración: Jun 2024

1. Prácticas desarrolladas:

Experiencia educativa	Programa educativo	NRC	Académico responsable	Prácticas realizadas	Alumnos atendidos	Insumos, equipo e infraestructura empleada
Máquinas de Flujo	Ingeniería Mecánica y Eléctrica	11399 11716 16018	José Gustavo Leyva Retureta Del Ángel Ramos Jorge Arturo	6	95	Equipo para estudio de Dinámica de Fluidos y Bombas Equipo de Bombas de Engranaje de Bombas Alternativas
Refrigeración y Aire acondicionado	Ingeniería Mecánica	22192	Juan José Marín Hernández	7	96	Equipo de refrigeración HM-5002-AA Equipo de Arranque de Compresores
Sistema de Transporte de Fluidos	Ingeniería Mecánica y Eléctrica	15929	José Gustavo Leyva Retureta	4	153	Equipo para estudio de Dinámica de Fluidos y Bombas
Mecánica de Fluidos	Ingeniería Mecánica y Eléctrica	99911	Juan José Marín Hernández	2	50	Equipo para estudio de Dinámica de Fluidos y Bombas

Apoyo a estudiantes y académicos en trabajos de investigación y prototipado	Ingeniería Mecánica y Eléctrica		José Gustavo Leyva Retureta	2 sesiones	7	Equipo para Estudio de Dinámica de Fluidos y Bombas
---	---------------------------------	--	-----------------------------	------------	---	---

2. Actividades académicas relacionadas con cursos:

Nombre del curso o actividad	Académico responsable	Horas de trabajo	Fechas de realización	Usuarios atendidos	Insumos, equipo e infraestructura empleada
Introducción a la ciencia de datos	José Gustavo Leyva Retureta	30 hrs	19 feb – 08 mar 2024	20	N/A

3. Actividades académicas relacionadas con la investigación:

Actividad	Académico responsable	Horas de trabajo	Fechas de realización	Usuarios atendidos	Insumos, equipo e infraestructura empleada
Dirección de trabajo Experiencia Recepcional	José Gustavo Leyva Retureta	25 hrs	Feb – Jul 2024	4	N/A
Apoyo a estudiantes y académicos en trabajos de investigación y prototipado	José Gustavo Leyva Retureta	25 hrs	Feb – Jul 2024	3	Impresoras 3D Software CAD CAE

4. Actividades de gestión:

Actividad	Responsable	Fechas de realización	Producto obtenido	Insumos, equipo e infraestructura empleada
Reportes para CACEI	José Gustavo Leyva Retureta	Feb – Jul 2024	Reporte de gestión del	N/A

			Laboratorio de Termofluidos	
Gestión de Actualización de equipos e insumos.	José Gustavo Leyva Retureta	Feb – Jul 2024	Compra Directa de equipo para dinámica de fluidos y estudio de bombas	N/A
Actualización de Practicas Hidrostática	José Gustavo Leyva Retureta	Feb – Jul 2024	Practicas Actualizadas	Equipo de hidrostática
Actualización de Transferencia de Calor	José Gustavo Leyva Retureta	Feb – Jul 2024	Practicas Actualizadas	Equipo de refrigeración HM-5002-AA
Inventario de Equipos y Bajas	José Gustavo Leyva Retureta	Feb – Jul 2024	Inventario y evaluación de los equipos	N/A
Reporte de actividades	José Gustavo Leyva Retureta	Feb – Jul 2024	Reporte de las actividades realizadas	N/A
Reporte de Mantenimiento	José Gustavo Leyva Retureta	Feb – Jul 2024	Reporte de mantenimiento de los equipos	N/A

5. Actividades del programa de tutorías:

Actividad	Programa educativo	Fechas de realización	Usuarios atendidos	Insumos, equipo e infraestructura empleada
Impartición de PAFI SolidWorks	Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Mecánica e Ingeniería Mecánica Eléctrica	Feb – Jul 2024	6	Software CAD
Impartición de PAFI CFD	Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Mecánica e Ingeniería Mecánica Eléctrica	Feb – Jul 2024	10	Software CAD
Atención a tutorados	Ingeniería Eléctrica e Ingeniería Mecánica	Feb – Jul 2024	27	N/A

6. Otras actividades del laboratorio:

Actividad	Producto obtenido	Fechas de realización	Insumos, equipo e infraestructura empleada
Capacitación	Prestadores de servicio social y colaboradores capacitados en el uso de las maquinas	Feb – Jul 2024	Todos los equipos de Laboratorio
Mantenimiento General	Maquinas listas para la operación	Feb – Jul 2024	Todos los equipos de Laboratorio

7. Evaluación del estado de los equipos:

Equipo	Estado	Observaciones
Equipo de banco hidráulico, Bernoulli, kit de hidrodinámica. 	Fuera de Servicio	Este equipo cuenta con una antigüedad de más de 30 años, no se tienen refacciones ni contacto con el distribuidor aparentemente ya no existe la empresa, las tuberías de acrílico están rotas, presenta fugas, la bomba no trabaja dentro de los parámetros necesarios y aunque se le han hecho reparaciones, su funcionamiento no es correcto, es impreciso y prácticamente no funciona para los fines para los que fue creado.
Equipo de Osborn Reynolds 	En actualización técnica	Se está realizando una actualización del equipo para adaptarlo al equipo para estudio de dinámica de fluidos y bombas.

<p>Generador Eléctrico</p> 	<p>En funcionamiento.</p>	<p>Este equipo es un generador de vapor asociado a un proyecto del cuerpo académico de Innovación Mecánica, sin embargo, no está en operación ya que no se ha relacionado con ningún objetivo en particular del CA o su proyecto no se la lanzado.</p>
<p>Equipo de Bomba de Engranés</p> 	<p>En Servicio</p>	<p>Este equipo presenta fugas en la parte baja, aunque se le ha dado mantenimiento. El fabricante ya no existe y no hay forma de darle servicio especializado, sin embargo, actualmente se encuentra en operación.</p>
<p>Equipo de bombas Alternativas</p>	<p>En Funcionamiento</p>	<p>Este equipo está operando en un 50% de su capacidad esto se debe al desgaste del diafragma de una de las bombas y de múltiples fugas en sus partes móviles, sin embargo, es necesario remplazar el diafragma, pero no se encuentra un proveedor,</p>

		<p>aún puede ser útil para la demostración del funcionamiento de este tipo de bombas. El fabricante ya no existe y no hay forma de darle servicio especializado.</p>
<p>Equipo de refrigeración EDR</p>	<p>En servicio</p>	<p>La válvula de expansión dejó de funcionar, esta en proceso de adquirir una nueva y ser remplazada.</p>
<p>Unidad de "CILO"</p>	<p>Fuera de servicio</p>	<p>Este equipo presenta fallos en las resistencias eléctricas para calentar el amoníaco ya que no se produce el efecto de enfriamiento, por lo que se sugiere revisar profundamente estas resistencias y en su defecto cambiarlas.</p>
<p>Unidad de Refrigeracion</p>	<p>En Funcionamiento</p>	<p>En este periodo se le dio mantenimiento preventivo y correctivo pues el amperímetro se quemó por una sobrecarga</p>



Equipo para estudio de dinámica de fluidos y bombas



En funcionamiento

Equipo de adquisición reciente para el estudio de dinámica de fluidos y bombas

Dr. José Gustavo Leyva Retureta
 Nombre y firma