



## Reformar Combustibles Fósiles y Alternativos Abordo para Generación y Uso de H<sub>2</sub> en Sistema de Propulsión y Generación Eléctrica de Embarcación Híbrida

Descripción	<p>Actualmente se está trabajando en un proyecto para evaluar el uso de combustibles alternativos como el metanol y amoniaco para determinar su impacto en la reducción de emisiones de una embarcación menor existente.</p> <p><b>Este trabajo le permitirá al estudiante integrarse a equipo de trabajo del Laboratorio de Máquinas Marinas de la UACH, adquirir conocimiento sobre combustibles alternativos, eficiencia energética y técnicas de elaboración y evaluación de proyectos industriales.</b></p>
Objetivo	<p>Evaluar el proceso de reformación de combustibles fósiles y alternativos en la generación de H<sub>2</sub> para su utilización en celdas de combustible destinadas a la generación de electricidad, para uso en sistema propulsivo y/o de servicios de embarcación.</p>
Tareas	<p>Realizar revisión bibliográfica del proceso de reformación de combustibles para generación de H<sub>2</sub>.</p> <p>Establecer las condiciones mínimas de equipamiento y espacio necesarias para su implementación.</p> <p>Diseñar la configuración del sistema de reformación usando como base una planta propulsora y de generación eléctrica convencional de embarcación existente.</p> <p>Evaluar resultados de mediciones y elaborar informes.</p> <p>Evaluar resultados de modelaciones y elaborar informes.</p>
Plazos de ejecución de las tareas e hitos	<p>Se contará con el segundo semestre 2021 y el primer semestre del año 2022. Plazos por convenir.</p> <p>Se considera la presentación de resultados en forma regular y un informe completo al final del período de ejecución "Proyecto de Titulación". De igual forma se consideran reuniones periódicas con el equipo de trabajo a fin de discutir el avance y desafíos de las tareas planteadas.</p>
Perfil del estudiante	<p>Se buscan candidatos altamente motivados a aplicar los conocimientos adquiridos en las materias del ciclo básico de formación de ingeniería y que tengan un interés especial en sistemas de generación de H<sub>2</sub> y de eficiencia energética de embarcaciones.</p> <p>Como requisito se pide tener conocimientos en el uso de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Plataforma Microsoft Office</li> <li>▪ Rhinoceros u otro software CAD.</li> </ul> <p>Como requisito se pide también tener aprobado cursos de Máquinas Marinas y Termodinámica.</p>
Postulación	<p>Se invita a los estudiantes interesados a enviar un correo al profesor Joel Pérez Osses joelperez@uach.cl indicando las razones por las cuales están interesados en ser parte de este trabajo. Adicionalmente se pide adjuntar un listado de las asignaturas cursadas a la fecha de postulación con su correspondiente nota final de aprobación. El candidato será seleccionado en base a sus méritos académicos y el resultado de una entrevista con los profesores responsables. Favor enviar sus postulaciones antes del 30 de Julio.</p> <p>Se considera un aporte mensual al estudiante seleccionado como apoyo al compromiso durante la ejecución del proyecto.</p>