

**UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS  
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA ENERGÍA Y MECÁNICA**

No.	NOMBRE DEL PROYECTO	RESUMEN DEL PROYECTO	RESPONSABLES	ESTATUS: APROBADO NO APROBADO EN TRAMITE	FECHA DE INICIO	FECHA DE FINALIZACIÓN	PORCENTAJE DE AVANCE	OBSERVACIONES
1	Elaboración de material didáctico y de laboratorio a partir de plástico reciclado PET	Se plantea la construcción de una planta piloto donde se reciclen envases PET, mismos que serán convertidos en filamento para impresora 3D, y finalmente éste servirá como materia prima para la construcción de material didáctico o de laboratorio.	Ing. Hernán Lara P. (Coordinador) Jessica Alexandra Rubio Luigui Albán Fernández Manuel Ruilova Valle	En trámite para el: "II CONCURSO DE RECONOCIMIENTO A LA INVESTIGACIÓN UNIVERSITARIA ESTUDIANTIL, GALARDONES NACIONALES, CONVOCATORIA 2014" organizado por la Senescyt	01/04/2014	Dependiendo de las etapas marcadas por la Senescyt.	Completo el estudio. La Senescyt se reserva el derecho de apoyarlo económicamente una vez que supere las fases del concurso.	A la par del concurso se está trabajando en los prototipos de máquinas que se usarán para el efecto. Esto permitirá el desarrollo de artículos técnicos.
2	Sistema de caracterización para superficies de metales basado en sistema láser.	Se plantea el diseño y construcción de un sistema de caracterización de superficies metálicas usando tecnología de láser económica	Ing. Hernán Lara P. Ing. Xavier Sánchez S.	En proceso de planteamiento.	01/07/2014	01/07/2015		

	presente en los lectores de CD/DVD/BlueRay.							
3	DISEÑO Y SIMULACIÓN DE UN SISTEMA DE MONITOREO PARA LA DETECCIÓN DE FALLAS ELÉCTRICAS Y MECÁNICAS EN MOTORES DE INDUCCIÓN TRIFÁSICOS	<p>Obtener el algoritmo de control óptimo para motores trifásicos de inducción.</p> <p>Verificar la técnica MCSA para la detección de fallos en motores trifásicos de inducción.</p> <p>Incentivar el desarrollo de nuevas técnicas de procesado de señales para la detección de fallos.</p>	<p>Ing. Diego Arcos</p> <p>Ing. Danny Sofomayor e Ing. Santiago Castellanos</p>	Aprobado	01/01/2013	31/12/2014	60%	
4	DESARROLLO DE PROTOTIPO DE VIVIENDA DE MÁXIMA EFICIENCIA ENERGÉTICA, MINIMA HUELLA ECOLÓGICA Y BAJO COSTE PARA COMUNIDADES DE CLIMAS FRÍOS DEL PÁRAMO ECUATORIANO	<p>El estudio planteado pretende la construcción de un modelo de arquitectura bioclimática, proponiendo un ejemplo real que cuente con estrategias, soluciones técnicas y constructivas que</p>	<p>Dr. Luis Velasco</p> <p>Dr Reynaldo Delgado Ing. Jose Guasumba</p> <p>Ing. Santiago Castellanos</p>	Aprobado	01/01/2014	31/12/2014	20%	

		<p>permitan avanzar en el desarrollo sostenible conforme al plan del buen vivir. El modelo aporta criterios de eficiencia energética, sostenibilidad y estructura urbana mediante una serie de mejoras de bajo coste que ofrezca alternativas viables. El modelo edificatorio será exportable a condiciones similares climatológicas, sociales o de desarrollo constructivo e industrial</p>						
5	<p>INVESTIGACIÓN, DESARROLLO Y CONSTRUCCIÓN DE EDIFICIO DE CONSUMO CASI NULO PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE INVESTIGACIONES EN TORNO A LA EFICIENCIA ENERGÉTICA</p>	<p>El análisis se basa de la toma continua de valores de temperatura del aire (interior y exterior) y humedad relativa, complementadas por una serie de mediciones de la temperatura radiante de los paramentos y velocidad/dirección del aire. Se trata de suponer y testar cualquier posible patrón de uso del</p>	<p>Dr. Luis Velasco Delgado Ing. Pablo Soria Ing. Santiago Castellanos</p>	<p>Aprobado</p>	<p>01/01/2014</p>	<p>31/12/2014</p>	<p>10%</p>	