

## PROGRAMA DE MAESTRÍA EN INGENIERÍA DE MATERIALES Y ENERGÍA

### Proyectos de Investigación del Núcleo Académico

No.	Nombre del Proyecto	Responsable	Clave	Periodo	Monto
1	EVALUACIÓN DE LA CORROSIÓN EN EL ACERO API 5LX-52 EN BIOCOMBUSTIBLES	Dr. Gabriela Karina Pedraza Basulto	Prodep: DSA/103.5/16/10562	2016-2017	\$300.000.00
2	Simulación Numérica por el Método de Marcha Aleatoria Aplicada a Celdas Solares Orgánicas para el Estudio de la Constante de Recombinación	Dr. Humberto Julian Mandujano Ramirez	Prodep: DSA/103.5/16/10562	2016-2017	\$240.000.00
3	Desarrollo de Prototipos de Energía Sustentable Basados en Hidrogeno	Dr. Juan Manuel Tadeo Sierra Grajeda	Proyecto interno: FlyT/2016/23	2016-2017	
4	Implementación de la Tecnología del Hidrógeno para Propulsar Vehículo Eléctrico Marino en el Estado de Campeche	Dr. Juan Manuel Tadeo Sierra Grajeda	Proyecto interno: FlyT/2016/20	2016-2017	
5	Estudio Electroquímico de extractos de la planta cocoloba uvifera como inhibidores verdes de corrosión	Dra. Sandra Jazmin Figueroa Ramirez	Proyecto interno: FlyT/2016/18	2016-2017	
6	Evaluación y Análisis del Daño Estructural en Plataforma de Perforación en la Sonda de Campeche.	Mtro. Jorge Agustín Herrera Castillo.	Proyecto interno: FlyT/2016/08	2016-2017	
7	Evaluación de la corrosión en el acero API 5LX-52 en biocombustibles.	Dra, Gabriela Karina Pedraza Basulto.	Proyecto interno: FlyT/2016/07	2016-2017	
8	Remoción de contaminantes emergentes (azul de metileno y alquifenol etoxilado) por adsorción con zeolitas y fotocatalisis	Dr. Mohamed Abatal.	Proyecto interno: FlyT/2016/06	2016-2017	
9	Diseño de un vehículo no tripulado autónomo impulsado con paneles solares de bajo costo.	Dr. Humberto Julián Mandujano Ramírez.	Proyecto interno: FlyT/2016/04	2016-2017	
10	Remoción de arsénico en soluciones acuosas empleando ferrofluidos de cobalto y cobre.	Dr. Sergio Martínez Vargas.	Proyecto interno: FlyT/2016/02	2016-2017	
11	Simulación numérica por métodos de marcha aleatoria aplicada a celdas solares de heterounión de semiconductores desordenados: Análisis de los regímenes de recombinación.	Dr. Humberto Julián Mandujano Ramírez	Proyecto interno: DAIT/2015/12	2015-2016	\$110.000.00
12	Estudio de las propiedades estructurales y morfológicas de zeolita natural modificada con taninos.	Dr. Mohamed Abatal	Proyecto interno: DAIT/2015/09	2015-2016	
13	Estudio numérico y experimental de la resistencia mecánica de una celda de combustible tipo PEM	Dr. Juan M. T. Sierra Grajeda	Proyecto interno: DAIT/2015/05	2015-2016	
14	Estudio de los mecanismos de disipación de calor en una celda de combustible tipo PEM	Dr. Juan M. T. Sierra Grajeda	Proyecto interno: DAIT/2015/04	2015-2016	\$300.000.00

15	Evaluación de recubrimientos comerciales para el acero al carbón A106 gr B utilizado en plataformas marinas mediante diferentes técnicas	Dra. Sandra Jazmín Figueroa Ramírez	Proyecto interno: DAIT/2015/03	2015-2016	
16	Diseño y construcción de un dispositivo electroquímico para la producción de hidrógeno de alta pureza	Dra. Sandra Jazmín Figueroa Ramírez	Proyecto interno: DAIT/2015/02	2015-2016	
17	Estudio de Perfiles aerodinámicos para bicicletas en un túnel de viento didáctico	Dr. Sósimo Emmanuel Díaz Méndez	Proyecto interno: DAIT/2015/01 Concluido	2015-2016	
18	Estudio Numérico de Transferencia de Calor en los Platos Bipolares de una Celda de Combustible tipo PEM.	Dr. Juan M. T. Sierra Grajeda	Proyecto interno: DAIT/2014/05	2014-2015	\$150.000.00
19	Optimización de electrocatalizadores de cobre soportados sobre carbono	Dra. Sandra Jazmín Figueroa Ramírez	Proyecto interno: DAIT/2014/04	2014-2015	\$150.000.00
20	Síntesis de nanopartículas de ferritas para adsorción de arsénico y de fenoles en agua	Dr. Sergio Martínez Vargas	Proyecto interno: DAIT/2014/09	2014-2015	
21	Estimación de coeficientes de transferencia de calor en un intercambiador de tubos concéntricos tipo helicoidal funcionando como condensador para un transformador térmico	Dr. Miguel Angel Meza Izquierdo	Proyecto interno: DAIT/2014/10	2014-2015	
22	Evaluación de la corrosión en tubos de acero que transportan hidrocarburos	Dr. Cristobal Patiño Carachure.	Proyecto interno: DAIT/2014/ Concluido	2014-2015	
23	Síntesis y caracterización del óxido de grafito	Dr. Mohamed Abatal	DAIT/2014/03 Concluido	2014-2015	
24	Remoción de contaminantes inorgánicos y orgánicos presentes en aguas naturales y residuales del municipio del Carmen mediante zeolita natural	Dr. Mohamed Abatal	CONACyT 169133 Concluido	2013-2016	\$1.400.000.00
25	Generación de hidrógeno desde la descomposición del H <sub>2</sub> O por materiales mecánicamente activados	Dr. Cristobal Patiño Carachure.	PROMEPE/103.5/12/ 8060 Concluido	2012-2014	\$300.000.00
26	Interacción de arsénico en agua con nanopartículas de ferritas	Dr. Sergio Martínez Vargas	CONACYT 157232 Concluido	2012-2015	\$1,275,000.00
21	Evaluación de los contaminantes inorgánicos y orgánicos presentes en la laguna de términos y aguas residuales del municipio de la Ciudad del Carmen y aplicación de la clinoptilolita natural y modificada para su remoción.	Dr. Mohamed Abatal	PROMEPE/103.5/10/4450 Concluido	2012-2013	\$300.000.00
28	Optimización de una celda de combustible mediante el análisis numérico de los fenómenos de transporte de masa, energía y procesos electroquímicos.	Dr. Juan M. T. Sierra Grajeda	Proyecto interno: DAIT/2012/06 Concluido	2012-2014	
29	Aplicación de nanopartículas de óxidos de hierro en la	Dr. Sergio Martínez Vargas	PROMEPE, NPTC-2011	2012-2013	\$3,000.00

	eliminación de arsénico de aguas		Concluido		
30	Desarrollo de un sistema mecánico para la producción de hidrógeno empleando materiales intermetálicos	Dr. Cristobal Patiño Carachure.	Proyecto interno: DAIT/2014/10 Concluido	2012-2013	
31	Desarrollo de celdas de combustible tipo PEM para aplicaciones de baja potencia (< 1kw).	Dr. Juan M. T. Sierra Grajeda	PROME/103.5/11/3910 Concluido	2011-2012	\$300.000.00
32	Nuevos materiales poliméricos de intercambio protónico para uso electrolítico en celdas de combustible.	Dr. Juan M. T. Sierra Grajeda	PROME/103.5/11/1021. Concluido.	2011-2013	
33	El uso de nanopartículas de óxidos de hierro en la eliminación de arsénico en agua potable Interno	Dr. Sergio Martínez Vargas	Proyecto interno: Universidad de la Sierra Juárez Concluido	2011-2013	