



PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN 2000

Título del Proyecto	OBJETIVO	JEFE DEL PROYECTO	Nombre de los Participantes	Fecha de Inicio	Fecha de Término según proyecto	Monto del Presupuesto
Construcción de un equipo para efectuar ensayos de: Descarga a través de un orificio (mecánica de fluidos) Medición de caudales en un vertedero de sección triangular y de sección cuadrada (laboratorio de ingeniería mecánica I)	Cubrir parte de la deficiencia de equipo experimental en el laboratorio para los cursos mencionados	Ing. Ruben Rios Galdo	Sr. Alejandro Gonzales Mortacero Sr. Máximo Ore Illaconza	marzo 2000	mayo 2000	S/. 3,140.00
Investigación del origen del siniestro con destrucción total por el fuego de unidad interprovincial de pasajeros	Definir el origen del siniestro para efectos de establecimiento de responsables, litigio con el seguro. Establecer recomendaciones para evitar casos similares. Evitar pérdida total con estrategias de extinción del fuego en forma oportuna	Ing. Carlos Munares Tapia	-	mayo 2000	julio 2000	US \$ 500.00
Estudio del comportamiento del sistema de inyección diesel de distribución y del tipo separado mediante la modelación físico-matemática	Estudiar el progreso de inyección de los motores Diessel con sistemas con bomba rotativa mediante el desarrollo y aplicación de un modelo físico-matemático que simule los procesos hidrodinámicos, basados en las ecuaciones de continuidad, conservación de la energía y cantidad de movimiento, en las diferentes cavidades del sistema de inyección con bomba rotativa.	Ing. Raúl Figueroa Reynoso	Dr. Guillermo Lira Cacho Sr. Justo Huallpar	mayo 2000	octubre 2000	S/. 10,840.00
Proyecto de automatización I, Intercambiador de calor	El objetivo principal de este proyecto es el control de la temperatura de salida del agua en el intercambiador de calor. Este control se logrará a manipulando dos variables de entrada en el intercambiador, las cuales son el flujo másico de aire y la temperatura de entrada del aire al intercambiador	Ing. Freddy Sotelo Valer	Alum. Felipe Becerra J. Alum. Renzo Gúzman P. Alum. Larrauri E.	junio 2000	agosto 2000	S/. 500.00 US \$ 625.50
Sistema de supervisión del intercambiador de calor del laboratorio N° 5, utilizando una PC	-	Ing. Jorge Lopez Arrollo	-	junio 2000	-	No figura
Aplicación de métodos modernos para obtención de competencias en análisis de circuitos eléctricos I	Aplicar un software en mapas conceptuales. Aplicar un software especializado en el desarrollo de problemas Aplicar laboratorios virtuales, en su versión multiester y Osciloscopio	Ing. José Silva Torres	-	julio 2000	diciembre 2000	S/. 4,000.00

Título del Proyecto	OBJETIVO	JEFE DEL PROYECTO	Nombre de los Participantes	Fecha de Inicio	Fecha de Término según proyecto	Monto del Presupuesto
Diseño de un sistema de transmisión de un aerogenerador de 1kw, mediante el método de elementos finitos	Lograr un diseño óptimo del sistema de transmisión de un aerogenerador de 1kw, mediante el método de elementos finitos, contando con herramientas de cálculo y análisis asistidas por computadora en un plazo no mayor de 6 meses, que permita su fabricación a precios accesibles	Ing. Salvador Onofre Chávez	Ing. Jorge Avila Tovar Ing. Alejandro Huapaya Bautista Ing. Helard Alvarez Sánchez	julio 2000	febrero 2001	S/. 12,400.00
Diseño de la estructura de un aerogenerador de 1kw, mediante el método de elementos finitos	Lograr un diseño de la estructura de un aerogenerador de 1kw, mediante el método de elementos finitos, contando con herramientas de cálculo y análisis asistidos por computadora en un plazo no mayor de 6 meses, que permita su fabricación a precios accesibles	Ing. Jorge Avila Tovar	Ing. Alejandro Huapaya Bautista Ing. Salvador Onofre Chávez Ing. Helard Alvarez Sánchez	julio 2000	diciembre 2000	S/. 12,400.00
Diseño de los álabes del rotor de un aerogenerador de 1kw, mediante el método de los elementos finitos	Lograr un diseño óptimo de los álabes del rotor de un aerogenerador de 1kw, mediante el método de elementos finitos, contando con herramientas de cálculo y análisis asistidas por computadora en un plazo no mayor de 6 meses, que permita su fabricación a precios accesibles.	Ing. Alejandro Huapaya Bautista	Ing. Jorge Avila Tovar Ing. Salvador Onofre Chávez Ing. Helard Alvarez Sánchez	julio 2000	diciembre 2000	S/. 12,400.00
Influencia del estado técnico de componentes del vehículo en desgaste de neumáticos	Encontrar las principales causas que aceleran el desgaste de un neumáticos en las condiciones geográficas, climatológicas y propias del transporte terrestre en el Perú y dar las recomendaciones para mejorar el control y uso de recursos, los mismos que contribuyen recursos importados y por lo tanto gasto de divisas	Ing. Carlos Munares Tapia	-	julio 2000	febrero 2001	No figura
Biogas para la generación de energía	Generar energía mecánica, térmica y eléctrica con biogas	Ing. Alfredo Oliveros Donohue	Dr. Guillermo Lira Cacho Dr. Andrés Valderrama Ing. Raúl Figueroa	agosto 2000	agosto 2001	No figura
Investigación del estado técnico de lote de bombas hidráulicas por método comparativo	Demostrar la eficacia del método comparativo en la determinación del estado técnico y grado de uso de mecanismos	Ing. Carlos Munares Tapia	-	agosto 2000	octubre 2000	US\$ 450.00
Diseño optimizado de una prótesis para columna vertebral mediante el análisis estructural por elementos finitos	Desarrollar un diseño optimizado de una prótesis para columna vertebral mediante el análisis estructural por elementos finitos. Se trata de lograr un diseño técnico-económico en base a una simulación computarizada de los esfuerzos mecánicos a las que estaría sujeta la prótesis como consecuencia del movimiento y cargas críticas actuales en la columna vertebral durante el desarrollo de las actividades de un ser humano	Ing. Munuel Luque Casanave	Ing. Helard Álvarez Dr. Alfredo Fuentes Dávila	septiembre 2000	-	No figura
Evaluación energética del gas natural nacional para uso en calderas, mediante equipo experimental	Evaluación técnica, económica y ecológica del gas natural nacional para su uso en calderas	Ing. Dario Vásquez Alva	Dr. Salomé Gonzáles Chávez	septiembre 2000	junio 2001	S/. 23,285.00

Título del Proyecto	OBJETIVO	JEFE DEL PROYECTO	Nombre de los Participantes	Fecha de Inicio	Fecha de Término según proyecto	Monto del Presupuesto
Investigación de emisiones tóxicas y ruido como parte del impacto ambiental del transporte urbano en la zona aledaña a la UNI (primeras cuadras de la Av. Tupac Amará).	Medir flujos de transporte en ambos sentidos hacia y desde el centro de Lima. Medir emisiones de humo de los motores diesel de los microbuses. Medir niveles de ruido en conos aledaños a las primeras cuadras de la Av. Tupac Amará.	Ing. Carlos Munares Tapia	-	septiembre 2000	febrero 2001	No figura
Banco de prueba de bomba de turbina reversible	Hacer que el banco de prueba de la bomba turbina reversible este operativo para que se implemente una experiencia mas del laboratorio de ingeniería mecánica - eléctrica y electrónica	Ing. Juan Espinoza Escriba	Ing. Javier Franco Gonzales Ing. Hernan Pinto Espinoza	noviembre 2000	abril 2001	S/. 17,650.00
Simulación numérica del flujo de fluidos mediante volúmenes finitos	Implementar una línea de investigación en mecánica de fluidos y, transferencia de calor y masa y combustión computacional utilizando la técnica numérica de volúmenes finitos.	Dr. José Venegas Romero	Dr. Rigoberto Melgarejo Morales Ing. Rolando Perez Ñaupá Ing. Carlos Rojas Serna Ing. Juan Espinoza Escriba	diciembre 2000	diciembre 2001	S/. 11,879.00
Estrategias académicas y tecnológicas competitivas de la Facultad de Ingeniería Mecánica en el marco del proyecto gas de camisea	Contribuir al establecimiento de las normas técnicas que se requieran para el diseño, construcción y manejo de equipos electromecánicos que operan con gas natural	Ing. Santiago Paredes Jaramillo	Ing. Amadeo Carrillo V. Ing. Jorge Chau Chau Dr. Salomé Gonzáles Dr. Guillermo Lira C. Ing. Wilson Silva	mayo 2001	abril 2003	No figura