



**ESCUELA POLITECNICA NACIONAL  
VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN Y  
PROYECCIÓN SOCIAL**



**ACTA DE RESOLUCIONES DE LA SESIÓN EXTRAORDINARIA DE CONSEJO DE  
INVESTIGACIÓN Y PROYECCIÓN SOCIAL DEL 25 DE JUNIO DE 2014**

El señor Vicerrector de Investigación y Proyección Social solicita al Abg. Carlos Jerez Llusca, Secretario General, constatar el quórum respectivo, ante lo cual se procede a constatar dicho quórum, verificando que en la sala se encuentran presentes los siguientes Miembros del Consejo de Investigación y Proyección Social, Dr. Alberto Celi, Dra. Florinella Muñoz, Dra. Carolina Bernal, Ing. Adrián Peña, Dr. Marcos Villacís y Dr. Jesús Játiva.

Constatado el quórum el Dr. Alberto Celi, instala la sesión.

Se inicia la sesión con el siguiente orden del día:

1. Análisis y aprobación del informe de los Proyectos Semilla 2014.
2. Análisis y aprobación del informe de los Proyectos Multi e Inter Disciplinarios 2014.
3. Asignación de Presupuesto.

Pto. 1

39.- La doctora Florinella Muñoz presenta el Informe sobre los Proyectos Semilla elaborado por la Comisión conformada para tal efecto.

Se aprueban los proyectos de acuerdo al siguiente detalle con la respectiva asignación de presupuesto:

Nombre del Proyecto	Proponente	Departamento	Monto Total	Observaciones
Estabilidad y comportamiento dinámico del modelo Ricardo - Mill en un continuo de bien en el dominio Z	Miranda Espinosa Alexandra	DM	8.000,00	APROBADO
Análisis de la relación entre la	González	DM	10.000,00	APROBADO





**ESCUELA POLITECNICA NACIONAL**  
**VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN Y**  
**PROYECCIÓN SOCIAL**



migración y el desempleo	Fuenmayor Silvia Paola				
Reconstrucción de las fluctuaciones glaciares en Ecuador a través de fuentes documentales desde el siglo XIX	Domínguez Castro Fernando	DICA	10.000,00	APROBADO	
Obtención y caracterización de materiales termoplásticos a partir de polivinil alcohol y almidón de achira (Canna Edulis)	Bonilla Hidalgo Omar Fernando	DIQA	9.940,00	APROBADO	
Implementación de un observatorio de muones	Vásquez Pazmiño Nicolás Alejandro	DF	10.000,00	APROBADO	
Procesamiento de materiales compuestos con cemento como fase matriz y cerámica ferro eléctrica como fase dispersa	Lascano Lascano Luis Rodrigo	DF	10.000,00	APROBADO	
Diseño y construcción de un elipsómetro de anulación para determinación del ancho de películas delgadas	Costa Vera César Augusto	DF	10.000,00	APROBADO	
Programación de frentes en sistemas de reacción y difusión fraccionarios	Yangari Sosa Miguel Angel	DM	10.000,00	APROBADO	
Sistemas Hamiltonianos no locales	Calahorrano Recalde Marco Vinicio	DM	10.000,00	APROBADO	
Construcción de indicadores de vulnerabilidad macroeconomía-financiera de los países que forman	Araujo Grijalva Nelson	DM	9.932,77	APROBADO	







**ESCUELA POLITECNICA NACIONAL**  
**VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN Y**  
**PROYECCIÓN SOCIAL**



parte del Banco del Sur, bajo un enfoque de monitoreo de Riesgo de Integración Económica	Alejandro			
Optimización de estrategias de control de malaria en el territorio ecuatoriano mediante modelos de control óptimo y simulación matemática	Merino Rosero Pedro Martín	DM	10.000,00	APROBADO
Cultivo del hongo ostra (pleurotus ostratus) sobre rastrojo de maíz con composición variable de papel	Espín Félix Neyda Fernanda	DECAB	9.462,87	APROBADO
Obtención de leche y sustituto de arroz a partir de la quinua (Chenopodium quinoa W.)	Ávila Vélez Jenny Marcela	DECAB	9.552,10	APROBADO
Reciclaje de residuos electrónicos para la elaboración de materiales compuestos	Aldas Carrasco Miguel Fernando	DECAB	9.996,07	APROBADO
Elaboración y propuesta del código de Red para el Sistema Eléctrico Ecuatoriano	Salazar Yepez Gabriel Benjamín	DEE	10.000,00	APROBADO
Sintonización de esta estabilizadores de potencia del sistema nacional interconectado ecuatoriano	Arcos Martínez Hugo Neptalí	DEE	10.000,00	APROBADO
Programa de innovación tecnológica para plataformas móviles inteligentes mediante el uso de sistemas espectrales para uso militar y civil	Rodas Benalcazar Ana Verónica	DACI	10.000,00	APROBADO
Sistema de electrónica de potencia para almacenamiento y gestión de la energía eléctrica en una plataforma	Ortega Camino Leonardo	DACI	9.981,00	APROBADO





**ESCUELA POLITECNICA NACIONAL**  
**VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN Y**  
**PROYECCIÓN SOCIAL**



autónoma móvil con alimentación desde múltiples fuentes de energía	David				
Estrategias de control avanzado para mejora de procesos industriales multi variables no lineales	Leica Arteaga Paulo César	DACI	10.000,00	APROBADO	
Desarrollo de logaritmos de control de tele operación aplicados sistemas hombre-máquina	Chávez García Geovanny Danilo	DACI	10.000,00	APROBADO	
Optimización de los recursos de una red de comunicación 6LOWPAN en ambiente de catástrofe ambiental	Egas Acosta Carlos Robeto	DETRI	9.400,00	APROBADO	
Propuesta y despliegue de una solución basada en herramientas telemáticas (multimedia, herramientas web 2.0, servicios telemático) para reducir la tasa de estudiantes reprobados en la asignatura de programación en la Facultad de Ingeniería Eléctrica y Electrónica	Caiza Ñacato Julio César	DETRI	6.385,00	APROBADO	
Implementación de un prototipo de un sistema de detección de incendios forestales con red inalámbrico de sensores LIBELIUM	Zambrano Miranda José Adrián	DETRI	9.935,38	APROBADO	
Análisis e implementación de técnicas de transmisión en canales inalámbricos	Lupera Morillo Pablo Anibal	DETRI	9.990,00	APROBADO	
Evaluación de procesos no convencionales para depuración de relaves sulfurados contaminados con metales pesados	Guevara Caiquetan Alicia Del Carmen	DEMEX	9.910,26	APROBADO	







**ESCUELA POLITECNICA NACIONAL**  
**VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN Y**  
**PROYECCIÓN SOCIAL**



Recuperación de TiO <sub>2</sub> de arenas ferrotitaníferas por reducción carbotérmica	Manangón Perugachi Lucía Eliana	DEMEX	9.207,74	APROBADO
Análisis de la factibilidad para la Creación de Centro de Invitación para la Evaluación y Gestión del Riesgo	Duque Calero Pablo Eduardo	DG	13.800,00	APROBADO
Aplicación de una tecnología no contaminante-radiación gamma- para extender la vida útil de pimienta ( Capsicum annum) entero y mínimamente procesado	Vasco Carrillo María Catalina	DCN	9.968,66	APROBADO
Estrategias para el desarrollo de las habilidades "Demostrar" en educación básica en bachillerato	Cueva Rodríguez Ruth Amelia	ICB	9.542,24	APROBADO
Síntesis química de nanopartículas de óxido de titanio, óxido de zinc y óxido de zirconio para mejorar propiedades específicas de sustratos textiles, vítreos y metálicos	Rosas La Verde Nelly María	DM-IM	11.200,00	APROBADO
Nanotransporte de Fotosensibilizante para terapia fotodinámica. Fase I: Protocolos de diagnóstico y tratamiento	Romero Obando María Paulina	DM-IM	10.000,00	APROBADO
Estudio de comportamiento del acero SAE 4143 bajo diferentes condiciones de micro-abrasión	Pantoja Suárez Luis Fernando	DM-IM	10.000,00	APROBADO
Estudio de efecto del tratamiento poscosecha para irradiación gamma en la vida útil de la cebolla perla ecuatoriana de exportación ( allium cpa L.)	Salgado Torres Francisco Xavier	DM-IM	9.999,37	APROBADO





## ESCUELA POLITECNICA NACIONAL VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN Y PROYECCIÓN SOCIAL



Estudio de la aplicación de materiales poliméricos de soporte polietilenteref.talato (PET) y poliestireno (PS) en la degradación de colorantes azoicos con el uso de dióxido de titanio (TiO <sub>2</sub> ) y óxido de zinc (ZnO) en un procesos de fotocatalisis	Pérez Guamanzara Jady Paulina	DM-IM	8.284,80	APROBADO
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------	-------	----------	----------

Se niega el proyecto semilla de doctora Jenny Ruales en razón de que de acuerdo al Normativo dispone que los proponentes no pueden tener proyectos en desarrollo que no hayan podido cerrarse por razones inherentes al propio investigador.

Se niega el proyecto presentado por el doctor Víctor Guerrero se lo niega porque no tiene la naturaleza de los proyectos semilla, sino que más bien tiene la característica de un proyecto multi e inter disciplinario, y en la reformulación del proyecto el monto que está destinado a pasantes supera el valor que está establecido en la normativa.

### ASISTIERON LOS SIGUIENTES MIEMBROS:

- Dr. Alberto Celi, Vicerrector de Investigación y Proyección Social
- Ing. Adrián Peña, Delegado de la Facultad de Ingeniería Mecánica.
- Dr. Jesús Játiva, Delegado de la Facultad de Ingeniería Eléctrica y Electrónica.
- Dra. Carolina Bernal, Delegada de la Facultad de Ingeniería en Geología y Petróleos.
- Dra. Florinella Muñoz, Delegada de la Facultad de Ingeniería Química y Agroindustria.
- Dr. Marcos Villacís, Delegado de la Facultad de Ingeniería Civil y Ambiental.

Asistió en calidad de invitado el Dr. Eduardo Ávalos, Director de Investigación.  
Asistió también el doctor Marco Calahorrano, Decano de la Facultad de Ciencias.





**ESCUELA POLITECNICA NACIONAL  
VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN Y  
PROYECCIÓN SOCIAL**



Dado en la ciudad de San Francisco de Quito, Distrito Metropolitano, en la sala de Consejo Politécnico el día 25 de junio de dos mil catorce.

Las presentes resoluciones de Consejo de Investigación y Proyección Social entran en vigencia a partir de esta fecha, sin perjuicio de su publicación en el Boletín Oficial Politécnico.

Comuníquese y publíquese.- Dr. Alberto Celi, Presidente de Consejo de Investigación y Proyección Social.

Lo certifico.

  
ABG. CARLOS JEREZ LUSCA  
SECRETARIO GENERAL

A circular blue ink stamp of the Escuela Politécnica Nacional. The outer ring contains the text 'ESCUELA POLITECNICA NACIONAL' at the top and 'SECRETARIA GENERAL' at the bottom, separated by two stars. The center of the stamp features the university's crest.