



XV Exposición Tecnológica y Científica – ETyC 2017

“Turismo Sostenible para el Desarrollo”

19 al 21 de septiembre

Formulario Disertante Charla Temática

Título de la disertación:	Detección Temprana de Incendios Forestales con Redes de Sensores Inalámbricos	
Duración prevista: 45 minutos	Lugar: Postarado 1 – Bloque D, Planta alta	
Fecha: Miércoles 20/09	Horario: 17:45 a 18:30	

Disertante					
Nombre y Apellido		María José Marcet			
Grado Académico		Etapa Final de Tesis de Ingeniería Informática			
Institución a la que representa		Facultad Politécnica – Universidad Nacional de Asunción			
Tel. Part.	(0961) 86 23 05	Tel. Ofic.	-----	Tel. Móvil	(0981) 21 85 18
E-mail:	majoma.07@gmail.com				
Breve Currículo:					
<ul style="list-style-type: none"> - Etapa final de tesis de Ingeniería Informática – FP-UNA. - Certificación en Asociado en la Gestión de Proyectos de Desarrollo, Gestión de Proyectos para Resultados (PM4R) – INDES – BID, duración 55 horas, Julio 2015. - Project Manager Leadership (PML) – INDES – BID, duración 55 horas, Octubre 2015. - Gestión de Servicios Seguridad y Continuidad del Negocio - Instituto del Banco Central del Paraguay – Duración 8 horas Julio 2016. - Curso Taller de Planificación Estratégica - Instituto Alto Impacto – Duración 24 horas - Agosto 2016. - Diploma de Reconocimiento como Mejor Funcionaria 2016 de la Dirección General de Informática y Comunicaciones del Ministerio de Hacienda. 					

RESUMEN de la disertación:

Introducción

El incendio forestal es el fuego que se extiende por los terrenos forestales sin control y afecta a la vegetación y la fauna de manera negativa. Actualmente sólo el 4% de los incendios forestales del mundo resultan de las causas naturales. El 96% restante son provocados de modo que los hábitats afectados no pueden recuperarse de forma natural.

Detección Actual

Los incendios adquieren una gran magnitud en nuestro país, puesto que la metodología para la detección está basada en imágenes de satélites MODIS, este instrumento adquiere cuatro observaciones diarias. La órbita sincronizada con el sol, permite que los satélites pasen sobre la misma área cada 24 horas lo que hace que los incendios produzcan grandes daños en el ecosistema.

Motivación

La detección temprana de los incendios forestales es de suma importancia. Varios países están apostando a las redes de sensores inalámbricas por su exactitud. En nuestro país no contamos con un mecanismo eficiente para la detección, por eso, con este modelo se propone contribuir de manera efectiva a la detección temprana de los Incendios Forestales.



Campus de la UNA
SAN LORENZO-PARAGUAY

XV Exposición Tecnológica y Científica – ETyC 2017

“Turismo Sostenible para el Desarrollo”

19 al 21 de septiembre

Propuesta - Descripción del Proyecto

Para la detección temprana de incendios forestales, se propone una red de sensores inalámbricos o Wireless Sensor Network (WSN). La misma consta de numerosos dispositivos distribuidos estratégicamente en el área forestal que se desea monitorear.

Cada dispositivo o nodo se compone de sensores (para medir diversas condiciones como temperatura, humedad, dióxido de carbono y calidad del aire), de un microcontrolador que se encarga de procesar los datos proveídos por los sensores, y transmitirlos luego, de manera inalámbrica, a la estación base mediante un dispositivo de comunicación. La estación base consta de una interfaz de usuario amigable, en la que se podrá monitorear los datos del área protegida y emitir alertas en casos de detección de incendios.

