



# Juracán

Revista Informativa Sociedad Meteorológica de Puerto Rico, Capítulo Estudiantil - UPR Recinto Universitario de Mayagüez

## EDITORIAL

En esta edición de Juracán se destacan los logros obtenidos por la Sociedad Meteorológica de Puerto Rico, Capítulo Estudiantil y sus miembros durante el año 2011. Con mucho orgullo celebramos el primer lugar obtenido en la competencia de afiches en el "91st AMS Annual Meeting." Para nuestra sociedad este reconocimiento es uno de los más importantes en nuestra corta trayectoria. Hemos laborado incansablemente para servir a la comunidad estudiantil del Recinto Universitario de Mayagüez al tiempo que aportamos a una mejor calidad de vida. Espero que esta edición sea de su agrado y sirva para recordar momentos que hicieron de este año uno de grandes éxitos.

Alexandra N. Ramos

## MENSAJE DE LA PRESIDENTA

En el año 2011 reafirmamos nuestro objetivo de diseminar información sobre los fenómenos atmosféricos para educar a la comunidad universitaria y al público en general. Esto fue posible gracias al esfuerzo y la dedicación de todos y cada uno de los miembros de nuestra sociedad, quienes fueron preparados mediante nuestras cuatro áreas de enfoque: educación, desarrollo profesional, servicio a la comunidad y oportunidades. Esperamos que continúen trabajando arduamente en esas cuatro áreas para que lleguen a ser, más que meteorólogos, profesionales de excelencia dignos de ser ejemplo a seguir para las futuras generaciones.

Rosimar Ríos Berríos

**¡Primer Lugar en la  
Competencia de Afiches  
del 2011!**

**SMPR**

*Oportunidades*

*Desarrollo profesional*

*Educación*

*Servicio a la comunidad*

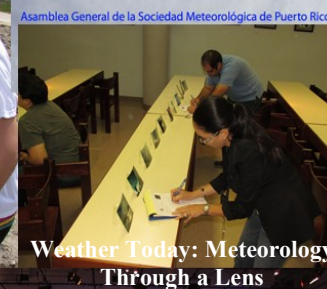


En enero de 2011, unos 18 estudiantes del Capítulo Estudiantil de la Sociedad Meteorológica de Puerto Rico (SMPR) participaron de la conferencia anual de la "American Meteorological Society" (AMS) celebrada en Seattle, Washington. Durante la conferencia se llevó a cabo una competencia de afiches, en la cual el capítulo de la Universidad de Puerto Rico, Recinto de Mayagüez, para orgullo nuestro, alcanzó el primer lugar en la categoría de los afiches sobre los capítulos estudiantiles.

En dicha competencia, cada capítulo afiliado a la AMS tuvo la oportunidad de presentar un afiche, el cual incluye información y fotos sobre sus actividades y los logros obtenidos por sus miembros en el 2010. El afiche de la SMPR estuvo basado en las cuatro áreas de enfoque de sus actividades: oportunidades, desarrollo profesional, educación y servicio a la comunidad. Estas ideas y actividades fueron esquematizadas artísticamente por los vientos en la circulación de un ciclón tropical y se destacaban sobre la imagen de satélite del huracán Earl a su paso al noreste de Puerto Rico en agosto de 2010.



# ACTIVIDADES



## Taller: "Opportunities and Internships in the Earth Sciences"

Durante la mañana del martes, 20 de septiembre de 2011, se llevó a cabo el taller "Opportunities and Internships in the Earth Sciences" en la Sala Eugene Francis ubicada en el Edificio de Física. El mismo estaba dirigido a orientar a los estudiantes sobre internados de verano y otros programas en áreas relacionadas a las Ciencias Atmosféricas, la Meteorología y la Geología. El taller tuvo como presentadora principal a la Sra. Rebecca Haacker-Santos, directora de "Student Opportunities" de la "University Corporation for Atmospheric Research." Además, los estudiantes Rosimar Ríos Berríos, Diamilet Pérez Betancourt, Gilberto Jiménez Orench y Cristina Marie Lugo describieron sus experiencias como participantes de los programas de internados.

Este evento contó con la participación de sobre 30 estudiantes y dio comienzo con la presentación del programa "Significant Opportunities in Atmospheric Research and Science" (SOARS). Luego se habló sobre programas tales como el "Research Experiences in Solid Earth Science for Students" (RESESS), el "High School Research Opportunities" (HIRO) y el "National Center for Atmospheric Research (NCAR) Leadership Workshop". Además, se presentó información sobre internados en el "High Altitude Observatory" (HAO) y en el "Center for Multiscale Modeling of Atmospheric Processes" (CMMAP). Al finalizar el taller, los estudiantes tuvieron la oportunidad de compartir con los conferenciantes y disfrutar de un rico almuerzo.

Por: Ana Patricia Torres



## INTERNADOS DE VERANO 2011:

*Esta es una muestra de una de las investigaciones realizadas en el verano 2011.*

### "A Wild Weather Day" Historic April 27th 2011 Super Tornado Outbreak: Impact, Damages and Tornado Tracks Over Northern Alabama and Southern Middle Tennessee

Suheily J. López Belén, NOAA/NWSFO, D. J. Nadler and C. B. Darden

#### Abstract

Many large-scale natural disasters have occurred over the Southern United States region, but not many have been as impressive in scale or intensity as the April 27th, 2011 Super Tornado Outbreak. Some 259 tornado reports over 16 states caused an estimated of 317 fatalities, damages exceeding \$10 billion and thousands of injured. This severe weather system left catastrophic destruction in its wake, especially across the state of Alabama. This research focuses on the impacts and damage, and to develop a better depiction of tornado tracks in a Geographic Information System (ArcGIS©) format. The specific dataset used included the 40 tornadoes, from the historic April 27th Super Outbreak, that impacted 10 counties from Northern Alabama and 3 counties from Southern Middle Tennessee. 404 fatalities, 879 injured, damages exceeding \$52 million, a total of 515.22 miles of affected area, were the results of two massive EF5, four violent EF4, eight EF2, twenty-one EF1 and five EF0 tornadoes in a period of less than 24 hours across the Huntsville Forecast Area. All 40 tornado tracks were plotted and at least 26 tornado tracks were used to indicate specific damage swaths within the tornado track using ArcGIS© and Paint© programs. This was done to detail the impacts and damages caused by the 40 tornadoes. Undoubtedly, the April 27, 2011 super tornado outbreak will rewrite Alabama history, being closely compared to the April 3rd, 1974 Super Tornado Outbreak. This research opens the doors to future studies and analysis of the impacts of these violent weather systems that affected Northern Alabama and Southern Middle Tennessee.

## Notiprofesiones: *Meteorología Agrícola*

El concepto de meteorología agrícola se consolida en la década de 1920. Durante sus primeros 40 años, la ciencia de la meteorología agrícola se fue desarrollando en Occidente, Japón, India y China, y desde la década de 1980 ha registrado importantes cambios y evolucionado notablemente. En una definición más amplia, la meteorología agrícola es una ciencia que se ocupa del agua, el calor y el aire, así como del desarrollo de la biomasa a diferentes alturas o bajo el suelo, de la producción agrícola. También se estudian los efectos del medioambiente en el desarrollo de plagas y enfermedades. La meteorología agrícola no estudia la sociedad ni la economía, pero sí los impactos de las condiciones atmosféricas en los recursos disponibles para la producción agrícola.

Fuente: Comisión de Meteorología Agrícola

## Notitas del saber

La pasada temporada de huracanes en el Océano Atlántico terminó el 30 de noviembre de 2011 con un total de 19 tormentas tropicales. De estos ciclones, 7 se convirtieron en huracán, de los cuales 3 alcanzaron categoría 3 ó más en la escala de Saffir-Simpson.

## Glosario Meteorológico

**Advección:** Transporte de las propiedades de una masa de aire, particularmente por el viento horizontal.

**Convección:** Transporte y mezcla de las propiedades de una masa de aire, particularmente en la columna vertical, producidas por las diferencias en densidad y temperatura del aire.

**Ciclón Tropical:** Estas tormentas cuyo origen ocurre en los océanos tropicales, se caracterizan por un núcleo cálido, mucha advección de la humedad, vientos fuertes, lluvias profusas y extensiones en el orden de cientos de kilómetros.

**Efecto de Coriolis:** Esta fuerza, cuyo origen es una combinación entre la rotación de la Tierra y el movimiento del aire, produce una desviación de la dirección del viento, particularmente en escalas sinópticas. En los huracanes, la fuerza de coriolis ayuda al desarrollo de la tormenta en sus inicios.

**Frente:** Zona fronteriza de interacción entre dos masas de aire con densidades y temperaturas distintas.

Fuente: Glossary of Meteorology; AMS

## ¡Nuestros Nuevos Meteorólogos!

Años de sacrificios y dedicación brindan su recompensa. En mayo de 2011, estudiantes de distintas facultades de UPRM no sólo obtuvieron sus bachilleratos, sino que completaron la secuencia curricular en Ciencias Atmosféricas y Meteorología del Departamento de Física. Nuestras felicitaciones y mejores deseos en esta nueva etapa a los siguientes graduados:

Idamis del Valle Martínez

Néstor S. Flecha Díaz

Moisés García Rosa

Janice Maldonado Jaime

Anthony Ortiz

Ismarí Ramos Medina

Patricia Sánchez Rodríguez

*"Simplemente les digo, LUCHEN por sus sueños. ¡¡Esfuércense, motívense, y sobre todo, PERSEVEREN, nunca se rindan porque estas herramientas les ayudarán a alcanzar sus anheladas metas!!!"*

*-Janice Maldonado*

# Graduados 2011



*"En el aprendizaje se enseña, y en la enseñanza se aprende."*

*-Néstor Flecha*

*"Nunca dejen de amar, aprender y respetar esta maravillosa ciencia. Aunque muchas horas de estudio son necesarias, al final se obtiene la recompensa y la satisfacción."*

*-Patricia Sánchez*

*"Aunque el camino esté lleno de obstáculos, luchan siempre por alcanzar sus metas. Lo importante es que sean perseverantes; solo de esta forma podrán obtener el éxito que anhelan."*

*-Idamis del Valle*

## JURACÁN

Vol. 5 - Enero 2012

Revista Oficial de la  
Sociedad Meteorológica de  
Puerto Rico  
Capítulo Estudiantil UPRM

Rosimar Ríos Berríos  
Presidenta

### EDITORA

Alexandra N. Ramos  
E-mail: [revistajuracan@gmail.com](mailto:revistajuracan@gmail.com)

### ASESOR

Dr. Carlos Ú. Pabón

### COLABORADORES

Allina del M. Nieves  
Ana Patricia Torres

### ARTE ENCABEZAMIENTO

Daniél J. Mcreado