



# Juracán

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

## Tú revista FAVORITA

Amigo lector:



Con el propósito de brindarle artículos de interés en meteorología hemos preparado esta revista durante siete años con la misma pasión y dedicación año tras año. Este año no será la excepción encontraras en este volumen las actividades realizadas en el 2014, material de interés sobre los beneficios del programa de Meteorología. También reseñamos la convención anual de la AMS en Phoenix, Arizona. Además hemos añadido una nueva sección llamada "Clima Extremo" Espero que sea de su agrado y la disfruten.

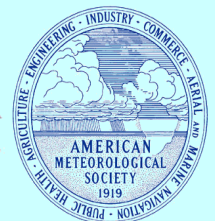
Lee Ann Inglés Serrano  
Editora de la revista Juracán



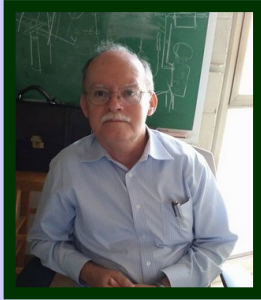
**ANUNCIO: Próximo WEATHER FEST 6 de marzo de 2015**

Encontrarás:

- *Actividades 2014*
- *Historia de la SMPR*
- *Convención de la AMS 2015*



## Mensaje de bienvenida del Mentor



El 8-agosto-1899 el Huracán San Ciriaco azotó el Archipiélago de Puerto Rico durante 5 horas y media. Ante su paso fueron destruidas varias decenas de miles de casas y centenares de fincas. ... El 21-septiembre-1998 el Huracán Georges cruzó durante casi 6

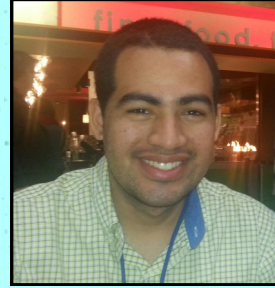
horas desde el sureste hasta el oeste, por el centro de Puerto Rico. Como resultado varios miles de casas y centenares de fincas fueron devastadas ... Ayer llovió copiosamente y como no portaba sombrilla me empapé. En el pasado como en el presente, el tiempo nos afecta a todos, día a día, en mayor o menor medida, de forma instantánea o de forma acumulativa. Por ello ha sido uno de los sueños milenarios de la humanidad en todos los continentes el poder predecir el tiempo para tomar las precauciones adecuadas. El estudio del tiempo y el clima es el foco de la meteorología y de las ciencias atmosféricas, en general.

La Sociedad Meteorológica de Puerto Rico, Capítulo Estudiantil, fue fundada para proveer servicios educativos, tanto a estudiantes del RUM como a los alumnos de las escuelas superiores del País, para orientar a la comunidad puertorriqueña en general, para informar y orientar a sus socios sobre oportunidades de estudio y trabajo en las ciencias atmosféricas, y para compartir en el estudio de esta ciencia de la Naturaleza. Cada año, los 40 o 50 miembros de la SMPR realizan muchas actividades, distribuyéndose las tareas tal que todos puedan aprender cosas nuevas, puedan cultivar destrezas de liderazgo y su compromiso con la Sociedad Puertorriqueña, ... y puedan continuar los quehaceres de sus clases normales. Los jóvenes colaboran entre sí y algunos hasta involucran ocasionalmente a sus padres y hermanos. Como el mentor de la SMPR he visto el crecimiento intelectual y profesional de varias decenas de jóvenes estudiantes universitarios, cada año, en esa labor colectiva, esmerada y hermosa.

Entre las fotos y artículos de esta revista Juracán tendrás algunos buenos ejemplos de las muchas actividades auspiciadas por la Sociedad.

**Te invito a que consideres unirme a la SMPR.**

## Mensaje del presidente



**¡Saludos!**

Les doy la bienvenida a la Revista Juracán. Este es el segundo año que tengo el honor y privilegio de presidir esta gran organización. Mediante múltiples actividades realizadas durante el pasado año, la SMPR mantuvo el compromiso que comenzó hace ocho años: hacer conocer la meteorología dentro del Recinto Universitario de Mayagüez (RUM) y más importante, fuera de éste. Actividades tales como demostraciones meteorológicas, charlas educativas, visitas a escuelas, viajes y nuestro Festival de Meteorología hacen de la SMPR, una asociación dinámica y única en el RUM. Es gracias a la gran pasión y dedicación de cada uno de sus miembros, que logramos hacer lo que nos proponemos y mucho más. Son estas dos cualidades, que hicieron posible que otro logro se materializara para la SMPR durante este año: pertenecer por tercer año consecutivo al Cuadro de Honor de los Capítulos Locales de la American Meteorological Society (AMS, por sus siglas en inglés). Sin ese entusiasmo y motivación de parte de sus miembros durante el año académico 2013-2014 esto no hubiera sido posible...muchas gracias a todos y muchas felicidades...este logro es de TODOS!! La SMPR, más que una asociación estudiantil, es una familia que siempre está unida por un sólo propósito: dar lo mejor de sí para llevar a nuestra comunidad el mensaje de que la meteorología es una de las ciencias más emocionantes que existen. Queda en nosotros continuar llevando este mensaje, para que las futuras generaciones conozcan lo extraordinaria que es esta ciencia. Les deseo el mayor de los éxitos a todos y recuerden....

**¡que sí se puede!**





# Historia de la SMPR

En el año **2004**, se comienzan a dar cursos de Meteorología y se crea el Programa de Ciencias Atmosféricas y Meteorología, bajo el Departamento de Física del Recinto Universitario de Mayagüez (RUM) en una colaboración con la Administración Nacional del Océano y la Atmósfera (NOAA, por sus siglas en inglés). Un año después, en el 2005, había muchos estudiantes interesados no tan sólo en los cursos de meteorología, sino en llevar la ciencia más allá del salón de clase. La Primera Reunión de los estudiantes proponentes de un Capítulo Local de la **American Meteorological Society** (AMS, por sus siglas en inglés) en Puerto Rico fue el 1 de noviembre de 2005. En esa reunión se establecieron los pasos a seguir para crear formalmente un Capítulo Local en Mayagüez.

**La Sociedad Meteorológica de Puerto Rico (SMPR) fue fundada el 19 de abril de 2006**, luego de un largo proceso de espera, se recibiera la petición debidamente aceptada por Kelly Savoie (Communications Manager/Local Chapters Manager-AMS). Su fundadora y primera Presidenta lo fue la estudiante y ahora Dra. Yaitza Luna-Cruz. Desde sus comienzos, el Dr. Carlos U. Pabón-Ortiz, Catedrático de Física, ha servido como Mentor de la SMPR. El proceso de registrar la “SMPR Capítulo Estudiantil afiliada a AMS” se comenzó el mes de junio de 2006 y terminó el 30 de agosto de 2006. Durante los siguientes años, la SMPR, con la ayuda de sus miembros logró posicionarse entre las mejores asociaciones del RUM al atraer entre **15 y 25** nuevos socios anualmente, a través de sus diversas actividades de servicio comunitario, educación, desarrollo profesional y oportunidades. La actividad que más sobresale es el Festival de Meteorología (**“Weather Fest”**), el cual es una actividad anual en donde estudiantes de escuelas de todo Puerto Rico visitan RUM y los miembros de la SMPR realizan demostraciones y charlas sobre meteorología y ciencias relacionadas, para los visitantes, con el fin de compartir sus conocimientos de meteorología con las próximas generaciones e inspirarlos las posibilidades de seguir esta carrera.

Gracias a sus nuevas ideas y la activa participación de sus socios, el AMS le otorgó el **Premio del Capítulo Estudiantil del Año a la SMPR**, para el año académico 2010-2011. Esto fue motivo de mucho orgullo para todos los miembros y para el Municipio de Mayagüez. El Alcalde reconoció a la SMPR con una Proclama Municipal en (año). El esfuerzo de todos los miembros de la Asociación han sido reconocidos por el AMS en otras tres ocasiones, otorgándole la distinción de pertenecer al Cuadro de Honor de los Capítulos Locales en los años académicos 2011-2012, 2012-2013 y 2013-2014. Miembros pasados de la SMPR han brillado y continúan brillando en Puerto Rico, Estados Unidos y en el extranjero, destacándose en diversas áreas de las Ciencias Atmosféricas y otros campos relacionados. Algunos de ellos están completando escuela graduada (Maestrías/Doctorados), mientras que otros ya se desempeñan en el mundo laboral como meteorólogos consultores, investigadores, meteorólogos para televisión, meteorólogos operacionales en el Servicio Nacional de Meteorología y maestros de ciencias.

**Prueba de que, ¡aquí hay talento de sobra!**



# ACTIVIDADES 2014

## Simposio 2014

'Charla sobre '¿Qué es El Niño (ENSO)?'  
Dr. Bejarano



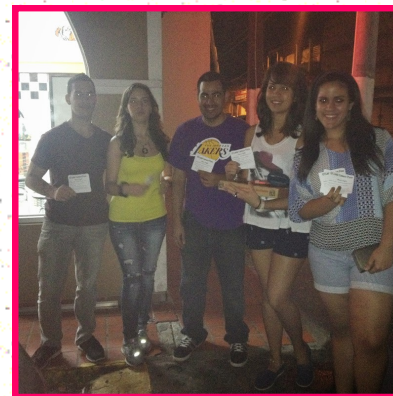
*Donacion de Sangre*

## Charla Weather Camp

2014



## Asamblea General y Fundraiser Little Teasers



## Weather Fest 2014





# ACTIVIDADES 2014





# La meteorología como carrera profesional

## Dr. Carlos U. Pabón Ortiz Ph.D

### Algunas carreras en las Ciencias Atmosféricas

Estas son algunas profesiones posibles para quien se educa en las Ciencias Atmosféricas o en Meteorología. Hay carreras de enfoque práctico y otras con un enfoque para realizar estudios en temas ambientales. Se menciona la agencia o el tipo de compañía auspiciadora y una frase breve para identificar el tipo de carrera.

- 1- **Departamento de Recursos Naturales de Puerto Rico:** monitorización de reservas naturales, evaluación del uso de las aguas y terrenos, evaluación de la contaminación
- 2- **Junta de Planificación de P.R.:** monitorización industrial y ambiental
- 3- **Departamento de Agricultura de P.R.:** evaluación de la disponibilidad y uso del agua para la agricultura
- 4- **Servicio Nacional de Meteorología:** pronosticadores generales, para la aviación, hidrológico, oceanográfico; técnicos meteorológicos
- 5- **NOAA:** científicos atmosféricos (especialistas en huracanes, tormentas severas, inundaciones, interacciones atmósfera-océano, climatólogos, capas polares), especialista en datos de superficie, en datos de la percepción remota, asimilación de datos, modelaje atmosférico (desarrolladores, implementadores, usuarios), evaluadores del impacto de huracanes y otras condiciones crónicas del tiempo, monitores internacionales
- 6- **NASA:** científicos atmosféricos (desarrollo de modelos computacionales, validación de modelos, asimilación de datos, avalúo de la climatología de los modelos, comparaciones entre modelos, evaluaciones climatológicas, interacciones tierra-aire, océano-aire, criosfera-aire, química estratosférica, evaluaciones del impacto antropogénico, modelaje y mediciones de las tormentas severas, aspectos computacionales del modelaje atmosférico, interpretación de la data por satélites espaciales, impacto de la radiación con el campo de nubes), mediciones atmosféricas (de superficie, aéreas y por satélite)
- 7- **EPA (Agencia de Protección Ambiental):** monitorización de la dispersión de contaminantes, estimaciones computarizadas del impacto ambiental, avalúo del cumplimiento con regulaciones de protección ambiental
- 8- **DoE (Departamento de Energía EUA):** estimación del impacto por desastres nucleares
- 9- **Departamento de Agricultura EUA:** mediciones climatológicas, estimaciones de precipitación y temperatura, impacto de las condiciones climatológicas regionales en la agricultura local, evaluaciones de impacto ambiental
- 10- **DoD (Departamento de la Defensa):** predicciones meteorológicas, modelaje climatológico, modelaje oceanográfico, asimilación de datos, evaluaciones del impacto climatológico en las operaciones armadas, dispersión de contaminantes y su impacto en operaciones militares
- 11- **USGS (Servicio Geológico de EUA):** monitorización climatológica, precipitación, aguas de escurrimiento
- 12- **NIH , CDC (Institutos Nacionales de la Salud, Centro para el Control de Enfermedades):** modelaje ambiental sobre dispersión de patógenos y peligros a la salud
- 13- **Redes de comunicación:** TV, radio y cable-tv, preparación y presentación del pronóstico meteorológico regional
- 14- **Compañías** que preparan pronósticos y estudios ambientales especializados
- 15- **Fabricantes de instrumentación** meteorológica: diseño, producción, prueba e instalación
- 16- **Consultoría** de optimización de procesos industriales relacionados con aspectos ambientales (e.g., optimizar acondicionadores de aire que trabajan en lugares calientes y húmedos)

# CLIMA EXTREMO

*Los fenómenos meteorológicos más salvajes que se han vivido en nuestro planeta*

## Demonio de fuego australiano

**Dónde:** Alice Springs, Australia

**Cuándo:** 16 de septiembre de 2012



Un demonio de fuegos es una columna en llamas muy poco común y de breve duración. Esta rompió los esquemas, con 30 metros de altura duró más de 40 minutos. Los demonios de fuego se pueden formar cuando una columna de aire caliente ascendente entra en contacto con condiciones propicias para crear una chispa.

## Tormentas del pasaje Drake

**Dónde:** Atlántico Sur/ Pacífico

El pasaje de Drake es un tramo de agua de 800km de ancho que va del extremo sur de Suramérica a las heladas tierras de la Antártida. Son zonas donde el mar siempre esta diabólicamente agitado y pone en peligro aún a los navegantes mas experimentados. La Corriente Circumpolar Atlántica es agitada por vientos que van de oeste a este y sus olas suben a 10m de altura.



## El faro de Maracaibo



Hay una tormenta eléctrica sobre el Lago Maracaibo que se activa y desactiva desde hace siglos. Estudios han demostrado que tiene la mayor densidad de rayos del mundo con media de 181 relámpagos por Km cuadrado 160 días al año. Este se debe a que el viento que pasa por las planicies queda atrapado por las montañas, junto con aire cálido y húmedo, ayudando que en la zona se produce mucho metano que sube hasta las nubes cargadas y da lugar a relámpagos.

## El lugar mas frio del mundo

La estación de Vostok, en la Antártida, con temperatura media de  $-65$  grados Celsius. La temperatura más baja en el mundo fue registrada el 21- julio-1983 en  $-89$  grados Celsius.



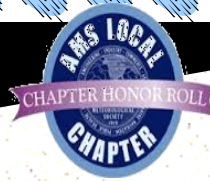
## El lugar mas seco del mundo

El desierto de Atacama, Chile es el lugar más seco de la Tierra. En los últimos 200 años no se han registrado lluvias en la región.





# AMS Meeting



Nuestros socios tuvieron la oportunidad de viajar a hasta Phoenix, Arizona para brillar con luz propia. En esta actividad con la American Meteorological Society (AMS, por sus siglas en inglés) provee la oportunidad de que los estudiantes presenten sus investigaciones e interactúen con otros profesionales en las ciencias atmosféricas. También para dicha actividad se prepara un afiche de las actividades mas sobresalientes del año y con todas las labores comunitarias que se realizan.



Revista Juracán  
Vol. 8- Enero 2015  
Revista oficial de la  
Sociedad Meteorológica de Puerto Rico  
Capitulo estudiantil UPRM  
Presidente: José Algarín  
Editora: Lee Ingles Serrano  
Email: lee.ingles@upr.edu  
Asesor: Dr. Carlos U. Pabón Ortiz  
Arte de Encabezamiento