

Me gusta la ciencia y como la comunidad realiza aportaciones con sus investigaciones para resolver algún problema usando resultados expuestos de otras personas para lograr sus objetivos. De la misma forma me gusta la filosofía del open source, donde las personas publican sus proyectos y cualquier persona puede aportar y usar sus avances.

Proyectos

Clasificación de las condiciones del cielo por medio de mediciones de radiación solar global *Junio 2022*

Reporte

La condición de cielo es importante para caracterizar la predicción del clima. La radiación solar es un detector natural de nubes. Se implementaron modelos estadísticos y basados en redes neuronales para obtener el mejor modelo para resolver el problema a partir de la radiación solar medida in situ.

Ultraviolet Radiation Environment of a Tropical Megacity in Transition: Mexico City 2000–2019 *Agosto 2021*

Artículo

La Secretaría del Medio Ambiente de la Ciudad de México ha estado realizando mediciones en 13 estaciones meteorológicas desde 1997. Se analizaron datos de ozono, CO, NO, SO y radiación solar del periodo 2000-2022. Con las tendencias y análisis de regresiones lineales se concluyo que la contaminación atmosférica ha disminuido debido a las políticas de la mega ciudad.

Análisis de la radiación solar UV para la síntesis de Pre-Vitamina D en la piel en Rosario, Argentina *Enero 2022*

Artículo

La principal fuente de vitamina D₃ es por medio de la exposición a la radiación solar. En este estudio se estimó la efectividad de la radiación UV para la síntesis de vitamina D₃ en Rosario, Argentina, usando tres métodos: coeficiente de proporcionalidad, ecuación de Herman y el modelo TUV.

Impacto en la calidad del aire en Rosario durante la quema de pastizales en el Delta del Rio de Paraná *Agosto 2022*

Reporte

Usando datos satelitales recopilados por la NASA y NOA se calculó el número de alarmas de incendios dentro del área del Delta del Río. Con los resultados obtenidos se estimó la correlación del número de incendios, las partículas suspendidas y el número de muertes dentro del mismo periodo.

Estimación de los tiempos de exposición solar para obtener el tratamiento para la Psoriasis en Ciudad de México *Agosto 2020*

Poster

Basado en mediciones de irradiancia solar eritemica, se estimó el tiempo de exposición solar para todos los fototipos y condiciones de cielo. Los resultados fueron comunicados al centro dermatológico de Pascua. Los pacientes pueden consultar sus tratamientos por medio de una plataforma web creada.

Análisis de la irradiancia UVA y eritemica en la Ciudad de México *Octubre 2019*

Poster

Con las mediciones de la columna de ozono realizadas por el instrumento OMI-NASA y el AOD de la plataforma AERONET, se calcularon las razones de las estimaciones de radiación UV obtenidas por el modelo TUV y las mediciones in situ. Los resultados fueron presentados en el 104 Reunión de la Asociación Física Argentina.

Análisis de la irradiancia solar con dos modelos de transferencia radiativa *Agosto 2019*

Poster

Analizamos las diferencias relativas de las estimaciones obtenidas con los modelos TUV y SMARTS para la Zona Metropolitana de Monterrey. Se modificó el código fuente de los modelos para automatizar las estimaciones a partir de una base de datos.

Educación

Licenciatura en Física

Universidad Autónoma de Nuevo León
Nuevo León, Mexico.

Maestria en ciencias con especialidad en computación y matemáticas industriales

Centro de Investigación en Matemáticas
Guanajuato, México

Nota:

Las palabras en color azul (artículo, reporte, poster y website) son hipervinculos.