

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

Proyectos

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. Analizamos los datos de ozono, CO, NO SO y radiación solar dentro del periodo 2000-2022. Obtuvimos tendencias dentro del periodo de tiempo. Concluyendo 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

Algunas frutas contienen vitamina D₃ de forma natural. La principal fuente de vitamina D₃ es por medio de la radiación solar (UV), la cual activa la síntesis en la superficie de la piel. En este estudio se determinó la efectividad de la radiación UV para la síntesis de vitamina D₃ en Rosario city, Argentina. Se usaron 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

A través de la información recopilada por satélites de la NASA y NOAA. El número de alarmas de incendios fue contabilizada por el satélite VIIRS. Procesamos el número de incendios realizados en la región de Rosario y sus alrededores. Se hizo la correlación del número de incendios, las partículas suspendidas y el número de muertes dentro del mismo periodo.

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. En las décadas recientes se han desarrollado diferentes modelos para clasificar la condición de cielo y el porcentaje de nubes.

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

Poster, Website

Basado en mediciones de irradiancia solar eritemica realizadas por la Secretaria de Medio Ambiente de Ciudad de México, 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 en la plataforma creada.

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

Poster

Con las mediciones de las columnas de ozono realizadas por el instrumento OMI.NASA y el AOD de la plataforma AERONET, calculamos las razones de las estimaciones obtenidas por el modelo TUV y las mediciones realizadas a nivel de suelo. 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

El modelo TUV y SMARTS realizan estimaciones de la irradiancia solar y el espectro solar respectivamente. Analizamos las diferencias relativas de las estimaciones obtenidas 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.