

Modelado matemático del Índice Ultravioleta en la Ciudad de San Lorenzo, Paraguay

Abel Delgado¹

¹Universidad Nacional de Asunción, Facultad Politécnica (San Lorenzo, Paraguay)

En este trabajo se presentó un análisis de los valores máximos diarios del Índice Ultravioleta en la Ciudad de San Lorenzo, Paraguay, a lo largo del periodo 2006 – 2009. En este estudio se consideraron días claros, es decir, días sin nubes, ya que en estos días la irradiancia ultravioleta es mayor. Se observó que en la localidad se registran altos valores del Índice Ultravioleta en el verano, sobrepasando 11 unidades, y valores moderados en invierno, próximos a 4 unidades en promedio.

Se realizó un modelado matemático de los valores máximos medios mensuales del Índice Ultravioleta en función del tiempo, dando como resultado una serie de Fourier. Se ha observado que la serie de esta variable presenta una forma sinusoidal en el tiempo, con máximos en el verano y mínimos en el invierno.

Se recomienda evitar la sobreexposición solar especialmente en el verano, ya que la componente ultravioleta de la radiación solar produce cáncer de piel y cataratas oculares en las personas de piel sensible, principalmente.