

**Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión**



**Facultad de Ciencias  
Escuela Profesional de Estadística e Informática**

**Pronostico de las incidencias de Infecciones Respiratorias Agudas (IRA) en  
relación a la Humedad Relativa Mínima y Humedad Relativa Máxima en  
menores de 5 años de edad para el año 2016 en el Hospital Distrital de  
Chancay mediante el análisis de series de tiempo estacionales**

**Tesis para optar el título de licenciado en Estadística e Informática**

Presentada por el Bachiller

**Mijaíl Maximiliano Morales Diego**

Asesor

**Dr. Cristián Iván Ecurra Estrada**

Huacho – 2015

## Abstract

v

Una infección respiratoria aguda es la inflamación, de origen generalmente infeccioso, de la vía aérea y/o de los pulmones. Eso hace que el niño presente dificultad para respirar normalmente y por eso aparece un pequeño silbido en su respiración.

Son el tipo de infecciones más frecuentes en los niños, y una de las causas más importantes de hospitalización, sobre todo en los menores de 5 años, se presentan cuando hay cambios climáticos.

Por tal motivo, el principal objetivo del presente Proyecto de tesis es pronosticar Cuál es la relación de las incidencias de infecciones respiratorias agudas (IRA) en los niños de 1 a 5 años que acudieron al centro de Salud del Hospital Distrital de Chancay entre los años 2000 - 2011 , en relación a las variables de Humedad Relativa Máxima y Humedad relativa Mínima del Centro de Estadística Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú, SENAMHI entre los años 2000 - 2012, donde realice el trabajo de tesis.

La Utilización de modelos ARIMA para la vigilancia de enfermedades transmisibles; La modelación ARIMA, presentada por Box y Jenkins en 1976, ha sido empleada mundialmente en salud pública con frecuencia creciente, debido a sus bondades para modelar adecuadamente el comportamiento de los eventos de salud y para la obtención de pronósticos del comportamiento esperado de enfermedades transmisibles sujetas a vigilancia. La aplicación de modelos ARIMA y procesamiento de los resultados y ejecución de los gráficos se realizaron en el software estadístico libre R Project y en una de sus interfaces como el R studio.