



UNIVERSIDAD CONTINENTAL

FACULTAD DE INGENIERÍA

**ESCUELA ACADÉMICA PROFESIONAL DE:
INGENIERÍA AMBIENTAL**

**“INFLUENCIA DE LA VARIABILIDAD DE LA TEMPERATURA EN
EL CLIMA DEL DISTRITO DE HUANCAYO, DURANTE EL
PERÍODO 1985 - 2014”.**

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

INGENIERA AMBIENTAL

PRESENTADA POR:

BACH. QUIROZ CASAS, LUCIA LAURA

HUANCAYO – PERÚ

2016

Repositorio Institucional Continental
Tesis digital



Obra protegida bajo la licencia de [Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivadas 2.5 Perú](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.5/peru/)

AGRADECIMIENTO

Al Servicio Nacional de meteorología e Hidrología (SENAMHI) y al Instituto geofísico del Perú (IGP), por haber sido las fuentes principales de la información (datos meteorológicos de temperatura máxima y mínima de 4 estaciones) utilizada para la obtención de los resultados de la investigación. A la Universidad Continental por apoyarme en el trámite de la obtención de información con SENAMHI y otros.

A mi asesor, Dr. Jacinto Arroyo Aliaga por sus invaluable aportes y críticas durante el desarrollo de la investigación, por su confianza, la cual hizo que me exigiera al máximo para concluir la tesis y por sus aportes y sugerencias en el enriquecimiento de mis conocimientos para el desarrollo de la investigación y crecimiento profesional. Al Ingeniero Roly Jaime Nuñez Nuñez, por su aporte en la asesoría de software y datos meteorológicos que ayudaron a generar los resultados de la tesis.

RESUMEN

La investigación que a continuación se presenta, busca determinar cuál es la influencia de la variabilidad de la temperatura en el clima del distrito de Huancayo en el período 1985 - 2014. Se analizó la información de los datos de temperaturas medias diarias correspondientes a las estaciones meteorológicas de Huayao, Viques, y Santa Ana quienes se encuentran más cercanas al distrito de Huancayo.

La metodología utilizada es el estadístico, es un método que se adapta para esta investigación en la recolección, recuento, presentación, síntesis y análisis de datos de la temperatura y el clima, el cual fue de gran importancia para esta investigación que ayudó a determinar que si existe variabilidad climática.

Las temperaturas máximas presentan sus valores más bajos en verano (enero, febrero y marzo) y sus valores más altos en los meses de mayo y noviembre. Las temperaturas máximas anuales presentan en general alta variabilidad. Del periodo de estudio de 1985 – 2014, en los años de 1992, 1995 y 2010 fueron años de altas temperaturas con un promedio de 21.1 °C, los años más fríos fueron los de 1990, 1999 y 2001 con un promedio de 19.5 °C. En cuanto a las temperaturas mínimas, estas presentan sus valores más bajos en la estación de invierno (junio y julio), y de valores máximos en verano (entre enero y marzo), y como segundos valores en noviembre y diciembre. Las temperaturas mínimas anuales presentan para el periodo de estudio de 1985 – 2014, en los años de 1998, 2002 y 2009 fueron años de altas temperaturas con un promedio de 5.3 °C, los años más fríos fueron los de 1988, 1991 y 2014 con un promedio de 3.3 °C. El clima del distrito de Huancayo se caracteriza por presentar una temperatura media anual de 12.4 °C, una temperatura promedio de 20.2 °C en el día y 4.6 °C durante la noche, siendo los meses de abril, mayo, junio y julio los meses más fríos, con una precipitación cuyo valor promedio total anual es de 707.9 mm, siendo los meses de enero, febrero, marzo, octubre, noviembre y diciembre los de más lluvia, y los meses de mayo, junio, julio y agosto los de menos lluvia. Finalmente se concluyó que Las variaciones de temperatura influyen significativamente en el clima del distrito de Huancayo.

Palabras claves: variabilidad, temperatura máxima, temperatura mínima, clima, distrito de Huancayo.

ABSTRAC

The research presented below seeks to determine the influence of temperature variability in the climate of the district of Huancayo in the period 1985 -2014. information data average daily temperatures corresponding to weather stations Huayao, Viques, and Santa Ana who are closest to the district of Huancayo was analyzed.

The methodology used is the statistic, it is a method which is adapted for this research in the collection, counting, presentation, synthesis and analysis of temperature and climate, which was of great importance for this research helped determine that if there is climate variability.

Maximum temperatures present its lower values in summer (January, February and March) and its taller values in the months of May and November. The maximum yearly temperatures present in general high variability. Of the observation period of 1985 – 2014, in the years back in 1992, 1995 and 2010 were years of high temperatures with an average of 21,1 C, the coldest years were those of 1990, 1999 and 2001 with 19,5 C. En's average as much to the minimum temperatures, these present your lower values in winter season (June and July), and of maximum values in summer (between January and March), and like second values in November and December. The yearly minimum temperatures present for the observation period of 1985 – 2014, in the years back in 1998, 2002 and 2009 were years of high temperatures with an average of 5,3 C, the coldest years were the ones of 1988, 1991 and 2014 with 3,3 C.'s average The weather of the district of Huancayo characterizes to present a yearly mean temperature of 12,4 C, an average temperature of 20,2 itself C in the day and 4,6 C during the night, being the months of April, May, June and July the coldest months, withA precipitation whose blended value yearly total belongs to 707,9 mm, being the months of January, February, March, October, November and December the ones of more rain, and the months of May, June, July and August the ones of less rain. Finally it was concluded that the variations of temperature influence significantly the weather of the district of Huancayo.

Keywords: variability, maximum temperature, minimum temperature, climate, district of Huancayo.