

Análisis, Estudio y Modelamiento Matemático para la Caracterización Energética de las Gasolinas Comerciales en Función de los Parámetros de Calidad referentes a las Normas ASTM

Autores: Edgar Castillo Rivera¹, Luis Mora Díaz¹

Correos: eocastillo@espe.edu.ec, lbmora@espe.edu.ec

Director: Eduardo Gutiérrez Gualotuña¹

Correo: ergutierrez@espe.edu.ec

Fecha de publicación: Volumen 12, Nro. 01, enero-junio 2019, en las páginas del 122 al 137

Dirección web del artículo académico indexado en la revista:
http://revistas.unasam.edu.pe/index.php/Aporte_Santiaguino/article/view/608

RESUMEN

Se presenta una propuesta en la que se realiza el análisis energético respectivo para la caracterización del poder calorífico de las gasolinas comerciales en el Ecuador como: Súper, Extra y Ecopaís. Este estudio se realiza en el laboratorio de motores de combustión interna de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE, con el propósito de obtener modelos matemáticos que relacionan los parámetros energéticos y de calidad de las gasolinas antes mencionadas. Los modelos que se obtendrán a través de herramientas computacionales como son las Redes Neuronales Artificiales (RNA), las mismas que utilizarán un conjunto de datos históricos proporcionados por la Agencia de Regulación y Control Hidrocarburífera (ARCH) del Ecuador y datos obtenidos en los laboratorios de la universidad, para su validación.

PALABRAS CLAVE:

- **PODER CALORÍFICO**
- **GASOLINAS**
- **SÚPER**
- **EXTRA**
- **ECOPAÍS.**

ABSTRACT

A proposal is presented in which the respective energy analysis is carried out to characterize the calorific value of commercial gasolines in Ecuador as: Super, Extra and Ecopaís. This study is carried out in the laboratory of internal combustion engines of the University of the Armed Forces ESPE, with the purpose of obtaining mathematical models that relate the energy and quality parameters of the aforementioned gasolines. The models that will be obtained through computational tools such as the Artificial Neural Networks (ANN), which will use a set of historical data provided by the Agency for Regulation and Control of Hydrocarbons (ARCH) of Ecuador and data obtained in the laboratories of the university, for validation.

KEY WORDS:

- **CALORIFIC POWER**
- **GASOLINES**
- **SUPER**
- **EXTRA**
- **ECOPAÍS.**