



**UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DEL ECUADOR**

**FACULTAD DE INGENIERIA MECANICA AUTOMOTRIZ**

**ARTICULO INVESTIGATIVO DE TITULACION PREVIO A LA  
OBTENCION DEL TITULO DE INGENIERO AUTOMOTRIZ**

**TEMA “ESTUDIO COMPARATIVO DE LA POTENCIA EN LAS  
DIFERENTES PROGRESIONES DE ENTREGA DE CHISPA DE  
COMBUSTIÓN”**

**AUTORES: FERNANDO BATALLAS**

**MAYRA MARIN**

**TUTOR: MIGUEL GRANJA**

**QUITO 2019**

## **Resumen**

En este artículo se realizará el análisis comparativo entre los diferentes sistemas de encendido seleccionados, en este caso encendido convencional, encendido por distribuidor electrónico y el encendido por bobina independiente. Se los analizara y compara en base a la potencia que cada sistema aporta al vehículo en las diferentes progresiones de la entrega de chispa. Como ya se sabe el primer sistema de encendido fue el convencional y luego este evoluciono hasta la bobina independiente por lo cual debemos tener en cuenta que si evoluciono este será más eficiente en comparación a los sistemas previos. También cabe recordar que los datos recopilados del sistema convencional y sistema con distribuidor electrónico son datos netamente teóricos debido a que estos vehículos ya no se encuentran fácilmente en circulación debido a que son antiguos, sin embargo, nos basamos en los datos teóricos establecidos mediante la norma DIN a los cuales estos ya se han sometido y nos sirven como referencia para establecer la comparativa con el vehículo con bobina independiente. La prueba se realizará mediante el uso de un dinamómetro el cual nos permitirá obtener las curvas características de potencia y torque entonces así podremos analizar los datos obtenidos y podremos generar una comparativa. Finalmente se establecerá la comparativa donde evidenciaremos que sistema es más eficiente en base a la entrega de potencia de este y se presentara un cuadro comparativo donde aclaramos por qué dicho sistema es más eficiente.

## **Abstract**

This article will focus on the analysis and comparison between different ignition systems. Conventional ignition system, electronic ignition system or DIS and independent ignition coil system will be analyzed and compared to know which is better and which has the best performance, by observing which delivers the most powerful spark into the combustion chamber. As we know the first ignition system created was the conventional system and then evolved into the independent ignition coil system, which logically as it evolved this last system must be the most efficient, reliable and powerful than the other two systems. The data will be collected from trusted web sites, because a practical reference wont be possible on our living place, especially for conventional and electronic ignition systems, because those cars are no longer or are really hard to find in our city. Even though the independent ignition coil system will be tested as it is easy to find this car in the city. The test will be made by using a dynamometer which will allow us to obtain the power and torque curves to compare with the information that will be collected from websites of the other two ignition systems. Finally, the comparison will be established to show which system is more efficient based on the obtained data and comparison diagrams.