

RESUMEN

El presente proyecto realiza el Diseño y Dimensionamiento de un Laboratorio de Eficiencia Energética para el Departamento de Electrónica de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE, que va a ofrecer servicios de ensayos de eficiencia energética para electrodomésticos que son comercializados en Ecuador. Hay la necesidad de reducir el consumo de energía , evitar emisiones contaminantes y promover la cultura energética a consumidores. Se requirió conocer ciertas Normas, como la INEN/ISO 17025 Requisitos generales para la competencia de los laboratorios de ensayo y calibración, así como el uso de Normas que nos permitan realizar los ensayos de eficiencia para cada aparato, como equipos , pasos a seguir con el ensayo, creación de una etiqueta de eficiencia , cálculos técnicos, y documentos que permitan el registro de todas estas operaciones. También se incluye una diagramación del proceso al que se somete la muestra desde que el cliente envió una solicitud de ensayo hasta que la muestra registre su ensayo sea empacada y devuelta al cliente solicitante. En el último capítulo se toma en cuenta la Infraestructura que va a llevar este Laboratorio y el Aspecto Económico que deberá afrontar si se lo desea implementar. Finalmente se encuentran los documentos entregables, anexos y instructivos . Los documentos entregables son formatos diseñados para el registro de muestras. Los anexos son documentación que se llenaría en caso que el Laboratorio se desee acreditar por la SAE la respectiva solicitud y la lista verificación. En los instructivos se determina el procedimientos de uso.

PALABRAS CLAVE

- **EFICIENCIA ENERGÉTICA,**
- **INEN,ISO,IEC,RTE,NTE,**
- **TELEVISOR, SECADORA**
- **LAVADORA,MICROONDAS,**
- **REFRIGERADORA**

ABSTRACT

This project carries out the design and dimensioning of Energy Efficiency Laboratory for the Department of Electronics at the University of the Armed Forces ESPE, which will provide testing services for energy efficiency appliances are marketed in Ecuador. There is the need to reduce energy consumption, avoid emissions and promote energy consumer culture. He was required to meet certain standards, such as INEN / ISO 17025 General requirements for the competence of testing laboratories and calibration, as well as the use of standards that allow us to perform efficiency tests for each device, such as computers, steps in testing, creating an efficiency label, technical calculations and documents for the registration of all these operations. One diagramming the process to which the sample is from which the client sent a request to test the sample register your trial is packaged and returned to the requesting client is also included. In the last chapter we take into account the infrastructure that will bring this Laboratory and economics that will face if it wants to implement. Finally there are the deliverables, schedules and instructional documents. The deliverables are designed formats for recording samples. The annexes are documents that would fill in the event that the laboratory is accredited by the SAE want the corresponding application and verification list. In the procedures instructional use is determined.

KEYWORDS

- **ENERGY EFFICIENCY**
- **INEN, ISO, IEC, RTE, NTE**
- **TV, MICROWAVE**
- **DRYER, WASHER**
- **REFRIGERATOR**