

CONSULTA DE PROYECTO

BENEFICIARIO EJECUTOR

Universidad Nacional Experimental del Táchira

ACTIVIDAD ARTICULO 42 DE LA LOCTI CON LA CUAL SE RELACIONA EL PROYECTO

4.c. Inversión en proyectos de innovación relacionados con las actividades de la empresa, que involucren la obtención de nuevos conocimientos o tecnologías en el país, con participación nacional en los derechos de propiedad intelectual, entre otras: c) Utilización de nuevas tecnologías para incrementar calidad productiva de las empresas

TITULO DEL PROYECTO

Estudio de Propiedades Mecánicas y Características Microestructurales Mediante Métodos Ultrasónicos. Caso Fundición Gris.

PROBLEMA DEL PROYECTO

En el estado Táchira existen diversos establecimientos industriales, pequeños y medianos, que se dedican a la fabricación de piezas de fundición gris. La mayor demanda de piezas de este material proviene del sector de autopartes o automoción, de la industria de la alfarería y otros. Este mercado local por algún tiempo se ha venido consolidando debido a ciertas ventajas comparativas como bajos costos, disponibilidad y entrega inmediata. Cabe destacar que, algunas empresas de mayor capacidad han podido colocar sus productos en el ámbito del mercado nacional e internacional, como es el área fronteriza del Norte de Santander (Colombia). Abrir nuevos mercados requiere que las empresas fundidoras superen ciertas barreras, principalmente, referidas a la calidad de los productos. Esto es debido a que la tendencia del mercado global apunta a la obtención de productos de mayor calidad y buenos precios. Por otra parte, es un hecho que gran parte de las empresas de la región trabajan con esquemas basados en la experiencia, en el conocimiento transferido de operador a operador y bajo procedimientos tradicionales. En línea con lo anterior, y enmarcado dentro del Plan de desarrollo económico y social del país, el presente proyecto pretende aportar soluciones a las empresas fundidoras en lo que concierne a la evaluación de la calidad de sus productos. El proyecto trata de una investigación experimental orientada a determinar las propiedades mecánicas de piezas fabricadas en fundición gris mediante métodos ultrasónicos. Esto representa una alternativa novedosa, sencilla, versátil y de bajo costo frente a los métodos convencionales de caracterización de metales.

OBJETIVOS DEL PROYECTO

- Determinar las propiedades mecánicas y características microestructurales en piezas de fundición gris mediante métodos convencionales.
- Generar un procedimiento para relacionar propiedades mecánicas y estructurales de piezas fabricadas en fundición gris con la respuesta ultrasónica de las mismas.
- Generar una metodología actualizada para el control de calidad de piezas de fundición gris, que pueda incorporarse a las empresas fundidoras de metal.

ACTIVIDADES DEL PROYECTO

1.- Consulta de la bibliografía relacionada con técnicas ultrasónicas y su aplicación en fundición gris. También se buscará información en bases de datos e internet. 2.- Se harán visitas programadas a laboratorios y centros de investigación de algunas universidades nacionales que trabajen con técnicas ultrasónicas a fin de intercambiar conocimientos y experiencias. 3.-. Desarrolla y promover cursos, talleres y pasantías en universidades o empresas del país. 4.- Realizar visitas programadas a empresas de la región, previamente identificadas, productoras de fundición gris, con el propósito de obtener datos técnicos relacionados con el proceso actual de fabricación de piezas. 5.- Se elegirán las técnicas ultrasónicas más apropiadas para alcanzar los objetivos del proyecto. 6.- Adquirir equipos (ultrasonidos, metalografía, microscopios y software), que permitan desarrollar la investigación. 7.- Realizar ensayos mecánicos y microestructurales a piezas o muestras de fundición gris. 8.- Aplicar técnicas ultrasónicas a piezas o muestras de fundición gris. 9.- Se presentarán registros de los resultados tanto de los ensayos mecánicos como de la aplicación de las técnicas ultrasónicas. 10.- Relacionar las propiedades del material con las características ultrasónicas obtenidas. 11.- Se analizarán y publicarán los resultados de la investigación en diversos escenarios académicos o industriales. 12.- Se diseñarán y aplicarán programas de adiestramiento al personal de la pequeña y mediana empresa regional sobre métodos de control de calidad a través de métodos ultrasónicos.

PRODUCTOS DEL PROYECTO

- Conocimientos, y destrezas, en la aplicación de técnicas ultrasónicas. - Propuestas metodológicas actualizadas para mejorar la producción de fundición gris. - Herramientas tecnológicas para el control de la calidad en la producción de fundición gris. - Mejora en la calidad de los productos, de las empresas que apliquen las herramientas metodológicas y tecnológicas, que serán generadas. - Mayor participación en el mercado de las empresas que apliquen las herramientas metodológicas y tecnológicas, que serán generadas. - Aumento en la cantidad de puestos de trabajo. - Mayor capacitación del personal de las empresas. - Folletos técnicos sobre aspectos tecnológicos en la fabricación de la fundición gris y su control de calidad. - Presentación de los resultados en diversos ámbitos académicos, industriales u otros. - Programas de adiestramiento al personal que trabaja en empresas productoras de piezas fundidas.

DEPENDENCIA RESPONSABLE DEL PROYECTO DENTRO DEL BENEFICIARIO EJECUTOR

Decanato de Docencia. Departamento de Ingeniería Mecánica

FECHA INICIO

30/04/2007

FECHA FIN

30/04/2010

MONTO DEL PROYECTO (Bs.)

300.000.000,00

MONTO DEL PROYECTO (BsF.)

300.000,00

Aceptar

Imprimir