

Diagnóstico automatizado de tuberculosis



INGENIERÍA ELECTRICIDAD Y ELECTRÓNICA/LABORATORIO DE IMÁGENES MÉDICAS

- INVESTIGADORES RESPONSABLES → Benjamín Castañeda, Roberto Lavarello, Fanny Casado, Luz Huaroto, Scott Seidman
- ASISTENTES DE INVESTIGACIÓN → Juvenal Ormachea, David Gavilán, Gustavo Aguilar, Gerardo Valladares, Javier Ticona
- FINANCIADO POR → Vicerrectorado de Investigación, UNESCO, Daimler, Fundación Lindbergh
- INSTITUCIONES INVOLUCRADAS → PUCP, Universidad de Rochester, Hospital Dos de Mayo

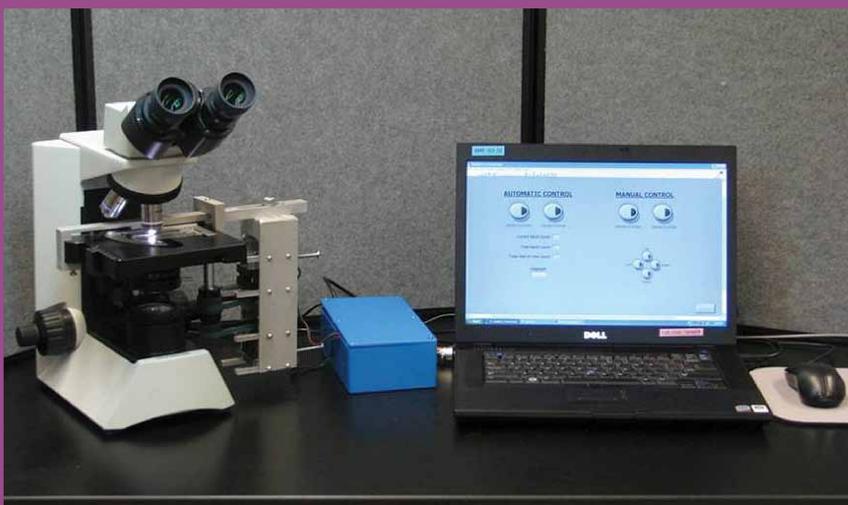
El presente proyecto propone una alternativa tecnológica para mejorar el diagnóstico de tuberculosis (TBC) en el Perú mediante el procesamiento de imágenes digitales y el desarrollo de un equipo (hardware) a medida. El proyecto utiliza algoritmos computacionales capaces de reconocer y contar los bacilos de TBC en forma automática en las imágenes microscópicas de esputo. Estos algoritmos se combinan con un hardware hecho a la medida para controlar en forma automática un microscopio estándar desde una computadora, minimizando la intervención del técnico especializado en el proceso. De esta manera, se obtienen resultados de baciloscopia hasta 10 veces más rápidos que el proceso actual y se alivia la carga de trabajo excesiva sobre el personal de salud.

Esta propuesta contribuye a controlar un problema de salud pública nacional y mundial. Adicionalmente, responde a la motivación de desarrollar proyectos de responsabilidad social con alta calidad técnica y en colaboración con reconocidas instituciones de nuestro país (Hospital Nacional Dos de Mayo).

MICROSCOPIO PARA EL DIAGNÓSTICO AUTOMATIZADO DE TUBERCULOSIS



Microscopio automatizado realizado en el LIM-PUCP.



Microscopio automatizado implementado en la Universidad de Rochester con colaboración con LIM-PUCP.