



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE INGENIERÍA

Propuesta de un simulador de sonidos cardiacos y pulmonares

TESIS

Que para obtener el título de

Ingeniero Mecatrónico

P R E S E N T A

José Ángel Rodríguez Sánchez

DIRECTOR DE TESIS

Dr. Octavio Díaz Hernández



Insc. Claudia Ivette González Hernández
Coordinación de Titulación
titulacion@fi.ingenieria.unam.mx

19/04/2021

Sello digital por
emergencia sanitaria

Ciudad Universitaria, Cd. Mx., 2021

