



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**

**FACULTAD DE INGENIERÍA**

**Detección de un obstáculo en el  
subsuelo mediante ondas Rayleigh  
retrodispersadas que emergen en  
secciones de fuente virtual generadas  
a partir de registros de ruido sísmico**

**TESIS**

Que para obtener el título de

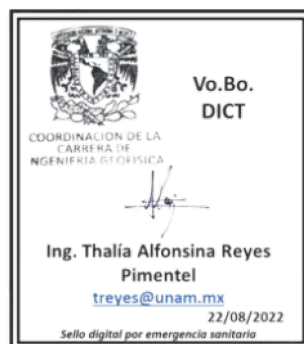
**Ingeniero Geofísico**

**P R E S E N T A**

Daniel Aguilar Ojeda

**DIRECTOR(A) DE TESIS**

Dr. Martín Cárdenas Soto



**Ciudad Universitaria, Cd. Mx., 2022**