



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**

**FACULTAD DE INGENIERÍA**

**Origen, clasificación e  
importancia de fallas y fracturas  
geológicas en proyectos de  
Ingeniería en Ciencias de la  
Tierra.**

**MATERIAL DIDÁCTICO**

Que para obtener el título de

**Ingeniero Geólogo**

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

Juan Manuel Cruz Gazpar

**ASESOR DE MATERIAL DIDÁCTICO**

Ing. Javier Arellano Gil



**Ciudad Universitaria, Cd. Mx., 2024**



Sello digital por  
emergencia sanitaria

Vo. Bo. 13/06/2024

M. en I. Isabel Domínguez Trejo  
Coordinación de la Carrera de  
Ingeniería Geológica  
isabeldt@unam.mx