



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**

**FACULTAD DE INGENIERÍA**

**Estudio de la capacidad de  
transmisión y propagación  
en protocolos IoT.**

**TESIS**

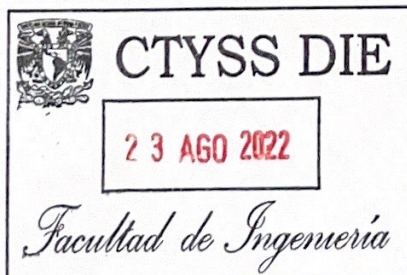
Que para obtener el título de  
**Ingeniero en Telecomunicaciones**

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

Iván Enrique Vázquez Toledo

**DIRECTOR DE TESIS**

Dr. Víctor Rangel Licea



Ciudad Universitaria, Cd. Mx., 2022