



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE INGENIERÍA

**Elaboración de material didáctico para la
realización de un diagrama virtual Fe-C como
herramienta para la enseñanza de materiales
ferrosos**

TESIS

Que para obtener el título de

Ingeniero Mecánico

P R E S E N T A

Daniel Sánchez Barrera

DIRECTORA DE TESIS

Dra. Alba Covelo Villar



Ing. Claudia Yvette González Hernández
Coordinación de Titulación
titulacion@fi.ingenieria.unam.mx

31/10/2022



Ciudad Universitaria, Cd. Mx, 2022