



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**

MAESTRÍA EN CIENCIAS FÍSICAS  
INSTITUTO DE CIENCIAS FÍSICAS

MARCO GENERAL PARA EL DESARROLLO DE UN SINCROTRÓN Y LA  
OPTIMIZACIÓN ELEMENTAL DE SU EMITANCIA

TESIS  
QUE PARA OPTAR POR EL GRADO DE:  
MAESTRO EN CIENCIAS  
(FÍSICAS)

PRESENTA:  
HÉCTOR DOMÍNGUEZ SOTELO

TUTOR: ARMANDO ANTILLÓN DÍAZ  
INSTITUTO DE CIENCIAS FÍSICAS, UNAM

MÉXICO, D. F. MAYO 2015



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Por este medio manifiesto ser el autor de la tesis, por lo cual ostento la titularidad de los derechos morales y patrimoniales sobre la misma, de conformidad con los artículos 18 y 25 de la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA). Asimismo, libero a la UNAM de toda responsabilidad presente o futura que pudiera afectar los intereses de terceros.

De acuerdo a lo anterior, por ser mi voluntad y así convenir a mis intereses, **NO AUTORIZO** a esta Casa de Estudios, a través de la Dirección General de Bibliotecas, su difusión vía Internet para efectos de consulta abierta sin fines de lucro, de acuerdo con los Artículos 24 y 27 Fracción I, de la LFDA.