



**CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y DE ESTUDIOS AVANZADOS  
DEL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL**

**UNIDAD MÉRIDA  
DEPARTAMENTO DE FÍSICA APLICADA**

**Simulaciones de la Distribución de  
Fotones Debido a la Radiación de Sincrotrón  
en el Gran Colisionador de Hadrones**

Tesis que presenta

**Gerardo Guillermo Cantón**

para obtener el grado de

**Maestro en Ciencias**

en la especialidad de

**Física Aplicada**

Director de Tesis

**Dr. Jesús Guillermo Contreras Nuño.**