

## Incorporando Conocimiento Causal en Aprendizaje por Refuerzo

por

## Ivan Feliciano Avelino

Tesis sometida como requisito parcial para obtener el grado de **Maestro en Ciencias en el Área de Ciencias Computacionales** en el Instituto Nacional de Astrofísica, Óptica y Electrónica.

Supervisada por:

 $\textbf{Dr. Eduardo Morales} \cdot \textbf{Dr. Luis Enrique Sucar}$ 

©INAOE 2020

El autor otorga al INAOE el permiso de reproducir y distribuir copias en su totalidad o en partes de esta tesis

