

Jorge Alejandro Tarango Yong 2 de febrero de 2017

#### UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

INSTITUTO DE RADIOASTRONOMÍA Y ASTROFÍSICA
"Estudio de la Interacción de Flujos Múltiples de Fuentes Astrofísicas,
Aplicada a los Proplyds Clásicos de la Nebulosa de Orión"
T E S I S
PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE
DOCTOR EN CIENCIAS (ASTRONOMÍA)
P R E S E N T A
JORGE ALEJANDRO TARANGO YONG
Director de Tesis: Dr. William J. Henney
Morelia, Michoacán

2017

# Índice general

1.	Introducción	6
2.	Marco Teórico	8
3.	Herramientas de Programación	10
4.	The Work	12
5.	Resultados obtenidos	14
6.	Conclusiones	16

#### Agradecimientos

Esta tesis se realizó para obtener el título de doctorado en ciencias (Astronomía). Deseo aprovechar esta sección para hacer agradecimientos a personas y/o instituciones que me ayudaron para que pueda completar este trabajo de manera exitosa.

#### Resumen

Abstract en español

#### Abstract

Abstract written in english

### Introducción

#### 1.1. Regiones HII

- 1.2. Proplyds: Protoestrellas de baja masa inmersas en regiones HII
  - 1.3. Choques
  - 1.4. Choques de proa

### Marco Teórico

Buscamos adjuntar el paper "quadrics bowshock"

# Herramientas de Programación

#### CAPÍTULO 3. HERRAMIENTAS DE PROGRAMACIÓN

The Work

### Resultados obtenidos

### Conclusiones