



**PROYECTO INTERNO SIN FINANCIAMIENTO O AUTOGESTIONADO
PII-DFIS-01-2018**

"Estudio y caracterización de las diferencias en las curvas de luz entre los sistemas compactos y no compactos"

En la ciudad de Quito D.M., a los dieciocho días del mes de noviembre del año dos mil diecinueve, comparecen a la celebración de la presente Acta de Finalización del Proyecto Interno sin Financiamiento o Autogestionado **PII-DFIS-01-2018 "Estudio y caracterización de las diferencias en las curvas de luz entre los sistemas compactos y no compactos"**, por una parte la **Dra. Alexandra Patricia Alvarado Cevallos** en calidad de **Vicerrectora de Investigación, Innovación y Vinculación** de la Escuela Politécnica Nacional, y por otra el **M.Sc. Hugo Jean Marc Paul Barbier** en calidad de **Director del Proyecto Interno sin Financiamiento o Autogestionado**, al tenor de lo siguiente:

1. ANTECEDENTES:

- a) Mediante Memorando Nro. EPN-DFIS-2018-0095-M del 20 de marzo del 2018, el Jefe del Departamento de Física (DFIS), solicita al Vicerrectorado de Investigación y Proyección Social, que se asigne código y se registre el proyecto "*Estudio y caracterización de las diferencias en las curvas de luz entre los sistemas compactos y no compactos*" propuesto por el M.Sc. Hugo Barbier.
- b) Mediante Memorando Nro. EPN-DIPS-2018-0030-M del 28 de marzo del 2018, la Dirección de Investigación y Proyección Social notifica al Jefe del DFIS que el proyecto de Investigación Interno sin Financiamiento o Autogestionado del M.Sc. Hugo Barbier ha sido registrado con el código PII-DFIS-01-2018.

2. DATOS GENERALES DEL PROYECTO:

Código de Proyecto	<i>PII-DFIS-01-2018</i>
Nombre del Proyecto	<i>Estudio y caracterización de las diferencias en las curvas de luz entre los sistemas compactos y no compactos</i>
Director del Proyecto	<i>M.Sc. Hugo Jean Marc Paul Barbier</i>
Colaborador del Proyecto	<i>Dr. Ericson Daniel López Izurieta</i>
Departamento	<i>Física (DFIS)</i>
Línea de Investigación	<i>Astropartículas y gravitación</i>
Objetivo	<i>Estudio y caracterización de las diferencias entre sistemas compactos y no compactos</i>



Duración del Proyecto	<ul style="list-style-type: none">• Inicio: 27 de marzo del 2018• Fin planeado: 26 de marzo del 2019• Prórroga ordinaria: 6 meses, hasta el 26 de septiembre del 2019• Duración total: 18 meses
Entrega del Informe Final	17 de octubre del 2019

3. INFORME FINAL:

Mediante Memorando Nro. EPN-DFIS-2019-0513-M del 17 de octubre de 2019 el M.Sc. Hugo Barbier, Director del proyecto PII-DFIS-01-2018, presenta el Informe Final del Proyecto. Esta documentación es revisada por la Dirección de Investigación, y se anexa y forma parte integrante del Acta de Finalización, cuyas conclusiones y productos generados son:

CONCLUSIONES:

- a) Los dos objetivos específicos relacionados al entendimiento de los parámetros de los sistemas estrella – planeta, se llevaron a cabo al interpretar los datos del telescopio Kepler.
- b) Respecto al estudio de los sistemas compactos y no compactos, nos hemos enfocados en los 3 efectos: efecto elipsoidal, efecto de reflexión y efecto Doppler Beaming, y se demostró que sus magnitudes varían de un tipo de sistema al otro. También se procuró estudiar la influencia de la atmósfera de los planetas sobre las curvas de luz, sin embargo, por la falta de tiempo, no se logró ver diferencia entre sistemas compactos o no. Seguramente la detección de línea de absorción en los espectros de los exoplanetas debe variar con la distancia a la estrella y sería interesante estudiarlo en detalle.

PRODUCTOS:

1. Artículo: "Sun flux variation due to the effects of orbiting planets. Case of study of a non-compact planetary system"; Barbier H., López E., Tipán B., Vásquez C.; "Journal of the Korean Astronomical Society" (Scopus Q2); ISSN: 12254614; DOI: 10.5303/JKAS.2018.00.0.1; abril 2018.
2. Artículo en formato de la Revista Politécnica: "Sun flux variation due to the effects of orbiting planets. Case of study of a non-compact planetary system"; Barbier H., López E., Tipán B., Vásquez C.
3. Presentación a la comunidad politécnica – Conferencia: "Caracterización de los exoplanetas y sistemas planetarios"; Barbier Hugo; V Escuela Ecuatoriana de Astronomía y Astrofísica, EPN; julio 2019.

4. LIQUIDACIÓN ECONÓMICA:

El Proyecto Interno sin Financiamiento o Autogestionado PII-DFIS-01-2018 no contó con asignación presupuestaria.



ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL
VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN, INNOVACIÓN Y VINCULACIÓN
ACTA DE FINALIZACIÓN DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN



5. FINALIZACIÓN:

Con la presente Acta se declara finalizado y cerrado el Proyecto Interno sin Financiamiento o Autogestionado *PII-DFIS-01-2018: "Estudio y caracterización de las diferencias en las curvas de luz entre los sistemas compactos y no compactos"*.

Para constancia de lo ejecutado y por estar de acuerdo con el contenido de la presente Acta, las partes libre y voluntariamente suscriben la misma, en tres ejemplares de igual contenido, tenor y valor legal.

Dado en la ciudad de Quito, D.M. a los dieciocho días del mes de noviembre del año dos mil diecinueve.

Dra. Alexandra Alvarado
**Vicerrectora de Investigación,
Innovación y Vinculación**

M.Sc. Hugo Barbier
**Director del Proyecto
PII-DFIS-01-2018**

sp/cr

Recibido
27-11-2019



ESCUELA POLITECNICA NACIONAL
**VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN
Y PROYECCION SOCIAL**