



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA
(1867-2017)**



GUÍA ASTRONÓMICA

Gonzalo Duque-Escobar

PRESENTACION

La Luna. Sel.noaa.gov

Esta Guía Astronómica es una versión de mis conferencias presentadas en el Taller de Astronomía desde 1985 y en el curso de Contexto en Astronomía que se ofrece desde 2000, dos actividades ofrecidas por el Observatorio Astronómico de Manizales OAM adscrito a la Universidad Nacional de Colombia en Manizales, como espacios disponibles para la comunidad académica y para los aficionados a la astronomía.

Por esa razón, este texto propio de la vida universitaria, sin ser un documento especializado, puesto que su alcance es apenas básico y los temas tratados son de carácter general, ha evolucionado hasta encontrar el lenguaje sencillo y la medida adecuada en la extensión y profundidad de los temas, para facilitar la necesaria tarea de avanzar en la endogenización de la ciencia en Colombia.

Pocas disciplinas pueden crear un ambiente cultural favorable hacia las ciencias, como lo logra la astronomía. Basta imaginar la actitud de miles de hombres y mujeres que han logrado encontrar en las profundidades del tiempo y el espacio sus raíces cósmicas, para asumir un compromiso con el Planeta y con la especie humana.

Gonzalo Duque-Escobar

<http://godues.webs.com>



... a mis hijos Julián y Miguel, y a mis hermanos.
A la Universidad Nacional de Colombia en sus 150 años.

Lecturas complementarias



Libros y Documentos de Gonzalo Duque-Escobar

Publicaciones en Repositorio U.N. de Colombia



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE
COLOMBIA**

(1867-2017)



GUÍA ASTRONÓMICA

Gonzalo Duque-Escobar

EL AUTOR

El autor es Ingeniero Civil con estudios de posgrado en Geofísica Aplicada, Economía Avanzada y Mecánica de Suelos, y Profesor Asociado de la Universidad Nacional de Colombia donde ha dictado las cátedras de Geología, Astronomía, Topografía y Mecánica de Suelos, desde 1976, además de los Contextos en Astronomía y en Ciencia Tecnología y Sociedad. Hoy, se desempeña como Docente Ocasional de la U.N. de Colombia.

También ha tenido a su cargo varios módulos en cursos de posgrado de la U.N., tanto en la Escuela de Arquitectura como en el Departamento e Ingeniería y en la Facultad de Ciencias Físicas Exactas y Naturales.

Actualmente, ocupa el cargo de Director del Observatorio Astronómico de Manizales desde su fundación y del Museo Interactivo Samoga, en la Universidad Nacional de Colombia Sede Manizales. Sus textos, aparecen publicados en:

<https://godues.wordpress.com/2011/04/13/libros-un-de-gonzalo-duque-escobar/>

Además, ha sido Investigador en el tema de los fenómenos geodinámicos y las amenazas naturales dentro del Proyecto Construcción de Indicadores sobre Desastres Naturales BID – UN, Miembro Fundador de la Red de Astronomía de Colombia y responsable de la edición de 417 “Circulares de la RAC”, las que pueden consultarse en

<http://oam.manizales.unal.edu.co/>

Gonzalo Duque-Escobar, ha participado en otras investigaciones, así: con la Sociedad de Mejoras Públicas de Manizales, en temas socio-ambientales, con la Facultad de Ingeniería y Arquitectura, en temas de logística y proyectos de infraestructura del transporte; con el Centro Regional de Estudios Cafeteros (Crece), sobre el tema de la Energía; con el Instituto de Estudios Ambientales (IDEA), en el Perfil Ambiental de Colombia caso Manizales; con la Central Hidroeléctrica de Caldas (Chec), en la Prospección del Potencial Geotérmico del PNNN, con la Comunidad Caldense, en el montaje del Observatorio Vulcanológico del V.N. del Ruiz y con la Corporación Aldea Global, en ordenamiento de cuencas hidrográficas. Para mayor información, consúltese <http://godues.webs.com>



Imagen del OAM, con una composición elaborada por la Diseñadora Visual Carolina Calderón

Figuras y créditos

Todas las figuras cuadros y tablas, tienen el respectivo crédito. LAS FIGURAS DEL INICIO DE CADA CAPITULO, han sido modificadas al tomarlas en blanco y negro, y sobretodo tampoco son fundamentales en este trabajo. Otras más de la parte complementaria de cada capítulo, tomas de Internet, tienen sus respectivos créditos. LAS FIGURAS RESTANTES, que hacen parte sustancial del trabajo, casi en su totalidad, son del autor.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA
(1867-2017)



GUÍA ASTRONÓMICA

Gonzalo Duque-Escobar

MANIZALES, 2017

<http://www.bdigital.unal.edu.co/1700/>

Anexo 1: [Agua y Clima](#)

-

Anexo 2: [Calentamiento global en Colombia](#)

.

Anexo 3: [Aspectos geofísicos y amenazas naturales en los Andes de Colombia.](#)

.

Anexo 4: [El camino a las estrellas.](#)

.

Anexo 5: [Isaac Newton](#)

.

Anexo 6: [Albert Einstein](#)

Anexo 7: [Stephen Hawking](#)

.

Anexo 8: [La Luna](#)

.

Anexo 9: [Manual de geología para ingenieros](#)

.

Anexo 10: [Cultura y Astronomía \(C&A\)](#)

.

Anexo 11: [Economía para el constructor](#)

.

Anexo 12: [Textos “verdes”](#)

.

[El Autor:](#) Gonzalo Duque-Escobar

HOME:

<http://www.bdigital.unal.edu.co/1700/>

CONTENIDO: PRESENTACIÓN. GUÍA Nº 1. HISTORIA DE LA ASTRONOMÍA. GUÍA Nº 2. COORDENADAS ASTRONÓMICAS. GUÍA Nº 3. ELEMENTOS DE MECÁNICA PLANETARIA. GUÍA Nº 4. TIEMPO Y CALENDARIOS. GUÍA Nº 5. EL SISTEMA SOLAR. GUÍA Nº 6. SOL, LUNAS Y PLANETAS. GUÍA Nº 7. COSMOGRAFÍA. GUÍA Nº 8. ELEMENTOS DE ASTROFÍSICA. GUÍA Nº 9. LAS ESTRELLAS. GUÍA Nº 10. LAS GALAXIAS. GUÍA Nº 11. EL UNIVERSO. GUÍA Nº 12. TEORÍAS COSMOGÓNICAS. GUÍA Nº 13. ASTRONOMÍA EN COLOMBIA. BIBLIOGRAFÍA

A la Universidad Nacional de Colombia en sus 150 años.