por

Tesis propuesta como cumplimiento parcial de los requisitos para el doctorado en

2004

Aprobada por \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Presidente del comité supervisor

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Programa autorizado para obtener el doctorado

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Fecha \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Resumen

por

Presidente del comité supervisor: Profesora Elsa Leavitt  
 Departamento de Ciencias

Tesis presentada sobre la historia de la Astronomía y del Sistema Solar, comenzando con el nacimiento del Sistema Solar y estudiando la geología, la atmósfera y las lunas de Mercurio, Venus, La Tierra, Marte, Júpiter, Saturno y Urano.

# Tabla de contenido

Lista de figuras ii

Lista de tablas iii

Prefacio iv

Introducción 1

Capítulo I: caso práctico 2

Presentación del problema 3

Propósito del estudio 3

Descripción de términos 5

Capítulo II: entorno conceptual 12

Fisiología del problema 13

Sociología del problema 21

Capítulo III: metodología 40

Selección de los cuerpos celestes 41

Selección de temas 43

Colección de datos 50

Análisis de datos 57

Capítulo IV: hallazgos y discusión 60

Descripción de hallazgos 63

Resumen 71

Glosario 73

Bibliografía 75

Apéndice A: cuestionario 77

Apéndice B: formularios 78

Apéndice C: información de figuras 79

Material de trabajo: mapa práctico de sistemas solares

# Lista de figuras

Número Página

1. Mercurio 12
2. Venus 13
3. La Tierra 14
4. Marte 16
5. Cinturón de asteroides 17
6. Formas de terreno 18
7. Topografía del sitio 21
8. Vistas 24
9. Relaciones funcionales 28
10. Magnitudes espaciales 36

# Agradecimientos

El autor desea expresar su más sincero agradecimiento a los profesores Smith y Jones por su colaboración en la preparación de este manuscrito. Además, manifiesta su agradecimiento especial a la Dra. Elsa Leavitt, cuya familiaridad con las necesidades e ideas de la clase resultó de enorme utilidad durante la fase inicial de programación de esta tarea. Gracias también a todos los integrantes del consejo escolar por sus valiosos comentarios.

# Glosario

Asteroide. Un planeta de muy pequeño tamaño que puede tener desde 1.000 km hasta menos de un kilómetro de diámetro. Los asteroides se suelen encontrar alrededor de otros planetas de mayor tamaño.

Atmósfera. Masa gaseosa que envuelve a cualquier planeta, incluida La Tierra.

Densidad. Cantidad (como por ejemplo de partículas) por unidad de medida.

Galaxia. Sistema de estrellas independiente de todos los demás sistemas.

Luna. Satélite natural de cualquier planeta.

Órbita. Trayectoria seguida por un satélite en torno a un cuerpo celeste.

Planeta. Masa grande y no luminosa que suele poseer lunas propias, que gira en torno a una estrella. Los planetas se encuentran abundantemente en las galaxias.

Solar. Relativo al sol.

## Capítulo 1

### El Sistema Solar

#### Para personalizar esta tesis:

Inserte la información en lugar del texto de ejemplo y haga clic en **Guardar como** en el menú **Archivo**. En la lista **Guardar como tipo**, haga clic en **Plantilla de documento**.

#### Para crear un documento a partir de la plantilla

Para abrir la plantilla de tesis como un documento, en el menú **Archivo**, haga clic en **Nuevo**. En el documento aparecerán las personalizaciones que lleve a cabo.

Por ejemplo, para cambiar el espacio existente entre los párrafos de texto normal, haga clic en un párrafo y, a continuación, en el elemento **Párrafo** del menú **Formato**. En la ficha **Sangría y espacio**, bajo **Espaciado**, reduzca el número de la lista **Después** y realice los demás ajustes que sean necesarios.[[1]](#endnote-1)

Para guardar los cambios efectuados en los estilos, con el cursor parpadeando en el párrafo modificado, haga clic en **Estilos y formato** en el menú **Formato**. En el panel Estilos y formato, haga clic con el botón secundario del *mouse* (ratón) en el estilo seleccionado y elija la opción **Actualizar para que coincida con la selección**.

#### Cómo insertar una imagen o un título

En el menú **Insertar**, elija **Imagen** y haga clic en el comando que corresponda al tipo de elemento que desee insertar. Para insertar un título, en un nuevo párrafo, dentro del menú **Formato** haga clic en **Estilos y formato**. En el panel de tareas **Estilos y formato**, haga clic en **Todos los estilos** en la lista **Mostrar**; a continuación, realice la selección que desee en lalista.

# Bibliografía

. . , .

. . , .

. . , .

. . , .

. . , .

. . , .

. . , .

. . , .

. . , .

. . , .

. . , .

. . , .

. . , .

. . , .

. . , .

. . , .

. . , .

. . , .

. . , .

. . , .

. . , .

. . , .

. . , .

. . , .

. . , .

. . , .

. . , .

. . , .

# Índice

A

Aristóteles, 3

D

Desde una galaxia, 2

T

Teoría geocéntrica, 2

Teoría heliocéntrica, 3

M

Misión espacial Mariner, 2

Mercurio, 3

O

Órbita

Mercurio, 3

P

Planetas y lunas, 2

R

Rotación

Mercurio, 3

S

Sistema Solar

nacimiento, 2

teoría geocéntrica, 2

teoría heliocéntrica, 3

misión Mariner, 2

misión Voyager, 2

S

Sistema Solar, 2

V

Misión espacial

Voyager, 2

Vía Láctea, 2

1. Las notas al final son notas que puede utilizar para explicar el texto de un documento. Para insertar una nota al final, haga clic donde desee insertar la marca de referencia de la nota. En el menú **Insertar**, elija **Referencia** y, a continuación, haga clic en **Nota al pie**. Haga clic en **Nota al final**, realice cualquier otra selección que desee y, por último, haga clic en **Insertar**. [↑](#endnote-ref-1)