

|   |  |
|---|--|
|  <b>Proyecto Cupí2</b> | <b>ISIS-1204 Algorítmica y Programación I</b><br><b>Requerimientos Funcionales</b> |
| Ejercicio:  | N3_observatorio  |
| Autor:  | Equipo Cupí2 2014  |
| Fecha:  | Agosto 19 de 2014  |

## Listado de Requerimientos

|   |  |
|---|--|
| <b>Nombre</b>                                   | <b>R1 – Mostrar la lista de los planetas.</b>                          |
| <b>Resumen</b>                                  | Muestra al usuario la lista de los planetas registrados en el sistema. |
| <b>Entradas</b>                                 |  |
| Ninguna.  |  |
| <b>Resultados</b>                               |  |
| Se muestra al usuario la lista de los planetas. |  |

|  |   |
|--|---|
| <b>Nombre</b>                                      | <b>R2 – Mostrar las propiedades de un planeta.</b>  |
| <b>Resumen</b>                                     | Muestra al usuario el nombre, la distancia media al sol, la excentricidad, el periodo orbital, la velocidad orbital y la inclinación orbital de un planeta. |
| <b>Entradas</b>                                    |   |
| Nombre del planeta.                                |   |
| <b>Resultados</b>                                  |   |
| Se muestra al usuario las propiedades del planeta. |   |

|  |   |
|--|---|
| <b>Nombre</b>  | <b>R3 – Mostrar los satélites naturales de un planeta.</b>            |
| <b>Resumen</b>   | Muestra al usuario la lista de los satélites naturales de un planeta. |
| <b>Entradas</b>  |   |
| Nombre del planeta.  |   |
| <b>Resultados</b>  |   |
| Se muestra al usuario la lista de los satélites naturales de un planeta. |   |

|  |   |
|--|---|
| <b>Nombre</b>  | <b>R4 – Agregar un satélite natural a un planeta.</b>   |
| <b>Resumen</b>   | Permite agregar un nuevo satélite natural a un planeta. |
| <b>Entradas</b>  |   |
| Planeta al cual se le va a agregar el satélite natural.  |   |
| Nombre del satélite natural.   |   |
| Excentricidad del satélite natural sin unidades.   |   |
| Inclinación orbital del satélite natural dada en grados.   |   |
| <b>Resultados</b>  |   |
| Se agrega un nuevo satélite natural al planeta especificado.   |   |
| Si se intenta agregar un satélite natural con el mismo nombre de un satélite ya registrado, la operación es rechazada.                     |   |
| Si se intenta agregar un satélite natural con valores no numéricos para la excentricidad o inclinación orbital, la operación es rechazada. |   |

|   |   |
|---|---|
| <b>Nombre</b>   | <b>R5 – Editar las propiedades de un satélite natural.</b>  |
| <b>Resumen</b>  | Permite modificar la excentricidad y la inclinación de un satélite natural. No se permite modificar el nombre de un satélite existente. |
| <b>Entradas</b>   |   |
| Planeta que posee al satélite natural.  |   |
| Nombre del satélite natural.  |   |
| Nueva excentricidad del satélite natural sin unidades.  |   |
| Nueva inclinación orbital del satélite natural dada en grados.  |   |
| <b>Resultados</b>   |   |
| Se modifican las propiedades del satélite natural especificado.   |   |
| Si se ingresan valores no numéricos para la excentricidad o inclinación orbital, la operación es rechazada. |   |

|  |  |
|--|--|
| <b>Nombre</b>  | <b>R6 – Eliminar un satélite natural de un planeta.</b>          |
| <b>Resumen</b>   | Permite eliminar un satélite natural de un planeta especificado. |
| <b>Entradas</b>  |  |
| Planeta al cual se le va a eliminar el satélite natural. |  |
| Nombre del satélite natural a eliminar.                  |  |
| <b>Resultados</b>  |  |
| Se elimina el satélite natural del planeta especificado. |  |

|   |  |
|---|--|
| <b>Nombre</b>                           | <b>R7 – Agregar un satélite artificial a un planeta especificado.</b>  |
| <b>Resumen</b>                          | Permite agregar un satélite artificial a un planeta especificado. Especificando su nombre, país de origen y tipo de servicio que ofrece. |
| <b>Entradas</b>                         |  |
| Nombre del satélite artificial.         |  |
| País de origen del satélite artificial. |  |



|   |  |
|---|--|
| Tipo de servicio que ofrece el satélite artificial.                       |  |
| <b>Resultados</b>   |  |
| Se agrega el satélite artificial al planeta especificado.                 |  |
| Si el planeta ya tiene un satélite artificial, la operación es rechazada. |  |

|   |  |
|---|--|
| <b>Nombre</b>   | <b>R8 – Eliminar un satélite artificial de un planeta.</b>         |
| <b>Resumen</b>  | Permite eliminar un satélite artificial a un planeta especificado. |
| <b>Entradas</b>   |  |
| Planeta al cual se le va a eliminar el satélite artificial. |  |
| Nombre del satélite artificial a eliminar.                  |  |
| <b>Resultados</b>   |  |
| Se elimina el satélite artificial del planeta especificado. |  |

|  |  |
|--|--|
| <b>Nombre</b>  | <b>R9 – Consultar el planeta con el mayor número de satélites naturales.</b> |
| <b>Resumen</b>   | Permite consultar el planeta con el mayor número de satélites naturales.     |
| <b>Entradas</b>  |  |
| Ninguna.   |  |
| <b>Resultados</b>  |  |
| Se muestra el nombre del planeta que tiene más satélites naturales.  |  |
| Si no hay planetas con satélites naturales, se informa al usuario.   |  |
| Si hay más de un planeta con el máximo número de satélites naturales, se muestra el primero de la lista de planetas. |  |

|   |  |
|---|--|
| <b>Nombre</b>   | <b>R10 – Consultar los planetas que tienen menor inclinación orbital que un planeta dado.</b>      |
| <b>Resumen</b>  | Permite consultar los planetas que tienen una inclinación orbital menor a un planeta especificado. |
| <b>Entradas</b>   |  |
| Nombre del planeta con el que se desean comparar los demás.   |  |
| <b>Resultados</b>   |  |
| Se muestra una lista de aquellos planetas cuya inclinación orbital es menor a la del planeta especificado.          |  |
| Si el planeta ingresado no existe, la operación es rechazada.   |  |
| Si no hay ningún planeta con una inclinación orbital inferior a la del planeta especificado, se informa al usuario. |  |

|   |  |
|---|--|
| <b>Nombre</b>   | <b>R11 – Consultar cuántos satélites naturales tienen una excentricidad mayor a un valor especificado.</b> |
| <b>Resumen</b>  | Permite consultar cuántos satélites naturales tiene una excentricidad mayor a un valor especificado.       |
| <b>Entradas</b>   |  |
| Excentricidad con la que se quiere comparar la excentricidad de los satélites naturales.          |  |
| <b>Resultados</b>   |  |
| Se muestra el número de satélites naturales que tienen una excentricidad mayor a la especificada. |  |



Si se ingresa un valor no numérico para la excentricidad, la operación es rechazada.

|  |  |
|--|--|
| <b>Nombre</b>  | <b>R12– Consultar cuántos satélites artificiales prestan servicio de tipo militar.</b> |
| <b>Resumen</b>   | Permite consultar cuántos satélites artificiales prestan servicio de tipo militar.     |
| <b>Entradas</b>  |  |
| Ninguna.   |  |
| <b>Resultados</b>  |  |
| Se muestra el número de satélites artificiales que prestan servicio de tipo militar. |  |

