

# **Astroledge: Sistema de gestión de Requerimientos para diseñar una Aplicación de Aprendizaje de Astronomía**

## *Requirements Management System for Designing an Astronomy Learning Application*

Jeremias-Jose Avaro, Mateo-Andres Cornejo, Maximo-Pablo Marquez Regis

Departamento de Computación  
Universidad Nacional de Río Cuarto

jeremiasavaro7@gmail.com, ccornejomateo@gmail.com, maximarquez2004@gmail.com

**Resumo—Este documento establece los requisitos esenciales para una aplicación de aprendizaje de astronomía con una modalidad de trivia. Incluye módulos interactivos de aprendizajes, evaluación, multimedia, personalización garantizando un aprendizaje interactivo y enriquecedor.**

**Abstract—This document sets out the essential requirements for an astronomy learning app with a trivia modality. It includes interactive learning modules, assessment, multimedia, customization, guaranteeing interactive and enriching learning.**

### **I. INTRODUCCIÓN**

El propósito del sistema es proporcionar una experiencia interactiva y educativa en el campo de la astronomía mediante una aplicación web. Esta aplicación ofrece sesiones de aprendizaje que cubrirán gran variedad de temas astronómicos y actividades interactivas para facilitar la comprensión. Además incluirá secciones de evaluación que permiten a los usuarios poner a prueba el conocimiento adquirido. El objetivo es hacer que el aprendizaje de astronomía sea accesible, entretenido y efectivo para una amplia gama de usuarios.

### **II. DESCRIPCIÓN GENERAL**

#### **CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO.**

#### **CLASE DE USUARIO y CARACTERÍSTICAS**

Los usuarios del sistema deberán poder acceder a la página para registrarse o iniciar sesión, mediante su nombre de usuario y contraseña y comenzar un juego nuevo o retomar donde fue abandonado previamente, jugando desde un determinado nivel ya sea individual o en contra de otro usuario. Un nivel puede ser un quiz o una selección de pares de respuestas las cuales quedarán registradas en base al nombre usuario, los aciertos realizados y el tiempo que tardó en contestar.

#### **ENTORNO OPERATIVO(BASE DE DATOS, SISTEMA OPERATIVO, PLATAFORMA)**

El entorno operativo para el sistema de aprendizaje de astronomía se detalla a continuación:

- Sistema cliente-servidor.
- Base de datos: base de datos SQL
- Plataforma: Ruby

### III. REQUERIMIENTOS DEL SOFTWARE

Requisitos de rendimiento, Requisitos del usuario.

TABLA I. RESUMEN DE REQUERIMIENTOS FUNCIONALES.

<i>N</i>	<i>DESCRIPCIÓN</i>	<i>PRIORIDAD</i>
1	El software deberá poder registrar los datos de un jugador nuevo.	Alta
2	El software permitirá ingresar al sistema con un usuario ya creado.	Alta
3	El software deberá tener la opción de cerrar sesión.	Alta
4	El sistema tendrá una sección de aprendizaje.	Alta
5	El sistema permitirá acceder a cada uno de los planetas.	Alta
6	El sistema permitirá acceder a cada uno de los niveles.	Alta
7	El sistema tendrá la opción de dejarnos ver la respuesta en caso de que se haya contestado incorrectamente.	Media
8	El sistema deberá permitir contestar las preguntas realizadas	Alta
9	El software tendrá la opción de ver una tabla de puntuación de los 10 mejores jugadores.	Baja

TABLA II. RESUMEN DE REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES.

<i>N</i>	<i>DESCRIPCIÓN</i>	<i>PRIORIDAD</i>
1	El software deberá funcionar tanto en un móvil como en una computadora.	Baja
2	La base de datos será gestionada por SQLite.	Media
3	La parte central del software será diseñada con Ruby.	Alta
4	La parte estética del software será diseñada con HTML, CSS y JS.	Alta
5	El acceso a la base de datos del programa será por medio de Activerecord.	Media
6	El sistema deberá ser intuitivo para los usuarios.	Alta

#### ATRIBUTOS DE CALIDAD DEL SOFTWARE.

Escalabilidad, mantenimiento, seguridad, correctitud, disponibilidad.

#### IV. VALIDACIÓN

Restricciones técnicas y limitaciones de tiempo.

#### V. ANEXO

Glosario, diagramas, bocetos del diseño de la interfaz de usuario, casos de uso, historias de usuario.