

LSST Project

JUAN CARLOS CUEVAS TELLO
cuevas@uaslp.mx

Profesor y alumno de la Facultad de Ingeniería de la UASLP colaboran en uno de los proyectos más importantes de la astronomía a nivel mundial, conocido como Investigación del Espacio-Tiempo como Legado para la posteridad (LSST, por sus siglas en inglés) del Observatorio Vera C. Rubin, ubicado en Cerro Pachón, Chile. El proyecto es principalmente financiado por la Fundación Nacional de Ciencias (NSF, por su siglas en inglés) de Estados Unidos de América. El observatorio tiene un telescopio robotizado programado para observar el espacio durante 10 años de manera continua. Posee la cámara digital más grande construida al momento en el campo de la astronomía, es del tamaño de un carro pequeño y pesa alrededor de 3 toneladas con una resolución de 3 200 megapíxeles. Generará alrededor de 500 petabytes de imágenes para tratar de resolver preguntas importantes sobre la estructura y evolución del universo. Entrará en operación a finales del año 2022, la primera piedra del observatorio se colocó en el año 2015.

Entre las áreas de investigación que contempla el proyecto están:

- a) Sondeo de energía oscura y materia oscura
- b) Realización de un inventario del sistema solar
- Exploración del cielo óptico transitorio
- Cartografía de la Vía Láctea

En México, la dirección del Instituto de Astronomía de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) y la División de Ciencias e Ingenierías de la Universidad de Guanajuato (UG), encabezan el consorcio LSST-MX.

De la UASLP participan:

a) Dr. Juan Carlos Cuevas Tello, profesor de tiempo completo de la Facultad de Ingeniería de la UASLP, experto en el desarrollo de algoritmos inteligentes para el análisis de series de tiempo en astronomía. Cuenta con publicaciones en las revistas internacionales *Astronomy & Astrophysics* (A&A) y *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society* (MNRAS), donde ha publicado sus contribuciones en el desarrollo de algoritmos con inteligencia artificial para el análisis automático de datos.

b) M.C. Luis Manuel León Anaya, estudiante del Doctorado en Ciencias de la Computación de la Facultad de Ingeniería de la UASLP, desarrollando el tema de tesis "Data science model to estimate accurately time delays of gravitationally lensed quasars". 

Referencias:

- <https://www.lsst.org/>
- <https://lsst.mx/>

