

Laboratorios Remotos recursos tecnológicos para extender la actividad experimental en ciencias e ingeniería

*Carlos Arguedas Matarrita*¹⁻²

¹Doctorado en Ciencias Naturales de para el Desarrollo (DOCINADE), Instituto Tecnológico de Costa Rica, Universidad Nacional, Universidad Estatal a Distancia, Costa Rica.

²Laboratorio de Experimentación Remota, Escuela de Ciencias Exactas u y Naturales, Universidad Estatal a Distancia, Costa Rica

*carguedas@uned.ac.cr

En esta conferencia se presentan algunas particularidades de los Laboratorios Remotos (LR) enfocados al contexto educativo, un LR es un conjunto de tecnología Hardware y Software que permite a profesores y estudiantes realizar actividades experimentales reales en entornos digitales. La manipulación del instrumental, la observación de la experiencia y la recolección de datos empíricos se realiza a distancia desde cualquier lugar y en cualquier momento. Los LR pueden clasificarse en Laboratorios en Tiempo Real (LTR) y Laboratorios Diferidos (LD). En los LTR el instrumental se opera en forma sincrónica; por ejemplo: liberar un cuerpo para que caiga. En cambio, los LD están basados en un conjunto de experiencias realizadas con equipamientos y reactivos reales, grabadas previamente y almacenadas en un servidor. La interfaz de los LD articula las grabaciones permitiendo tener la misma experiencia que en los LTR. Estos laboratorios permiten el acceso a distancia por lo que se han ganado relevancia en los últimos años permitiendo extender la actividad experimental en ciencias e ingeniería.



Figura: Interfaz del laboratorio de Ley de Boyle.

Sistemas de producción agrícola
 Gestión de Recursos Naturales

Gestión y Cultura Ambiental
 Tecnologías Electrónicas Aplicadas

Charla
 Poster