



WorkShop 5

Laboratorios remotos aplicados en la educación de las Ciencias Básicas e Ingeniería

29 de septiembre de 2021

1:40 p.m. – 4:10 p.m.

En el presente taller se abordarán los laboratorios remotos y su implementación en el aula de clase como estrategia de enseñanza-aprendizaje de las ciencias básicas e ingenierías mediante el acceso en tiempo real a experimentos reales controlados a distancia mediante interfaces de usuario intuitivas al usuario y de fácil instalación, brindando una experiencia de estar en un laboratorio físico real de alta tecnología desde la comodidad de su hogar.

Objetivo:

Explicar y demostrar la importancia del uso de laboratorios remotos de acceso libre de Ciencias Básicas como herramienta de enseñanza-aprendizaje de las ciencias naturales y matemáticas, logrando así una mejor apropiación del conocimiento a través de un experimento real con acceso desde una interfaz de usuario o internet.

Temáticas por desarrollar:

- ¿Qué es un laboratorio virtual?
- Tipos de laboratorios a distancia.
- Laboratorios remotos de acceso libre aplicados a ciencias básicas e ingeniería.
- Ruta para la creación de laboratorios remotos como recurso educativo: necesidades, ideas y requerimientos mínimos.
- Aplicación: implementación del Laboratorio Remoto World Pendulum Alliance del Centro de Disseminación en Ciencias ReEx-UNAD. Proyecto financiado bajo el programa de la Unión Europea Erasmus+.



Metodología:

El desarrollo del taller estará definido en tres (3) etapas:

Etapas I: Se realizará un abordaje a los tipos de laboratorios virtuales de acceso libre, haciendo énfasis en los laboratorios remotos.

Etapas II: Se presentará la forma metodológica, herramientas básicas y alternativas para la aplicación y/o creación de laboratorios remotos desde los diferentes centros de investigación, educación y desde casa.

Etapas III: El asistente deberá desarrollar una experiencia a través de la conexión al laboratorio remoto de World Pendulum Alliance, desde su instalación hasta el desarrollo de un taller.

¿A quién está dirigido?

Docentes y estudiantes en educación básica, media y superior, investigadores, ingenieros, desarrolladores de software y empresarios motivados en la creación de nuevas estrategias de implementación en educación del sector externo, público en general interesado.

No se requieren conocimientos previos.

¿Cuál es la aplicación?

Entornos de aprendizaje e-Learning orientados a metodologías experimentales de acceso a laboratorios remotos en ciencias básicas, tecnologías e ingenierías.

Recursos tecnológicos requeridos:

- Computador con conexión a internet con al menos 2 GB de espacio libre en el disco duro.
- Cuenta en Gmail para el acceso a los recursos del taller.

Cordialmente,

Comité Organizador EXPOTECH 2021

expotech@unad.edu.co