

Especial
Admisión 2026

"Se reduce la ansiedad, ya que pueden practicar y corregir errores sin consecuencias en el mundo real", destacan en Duoc UC.

FRANCISCA ORELLANA

Ver, escuchar y cumplir tareas de simulación práctica usando realidad virtual: así será la experiencia 2026 de los alumnos de las carreras de Ingeniería en Redes y Telecomunicaciones y en Administración de Redes y Telecomunicaciones de Duoc UC.

Usando visores, aprenderán competencias técnicas recreando la labor en escenarios reales. "Hemos incorporado 180 visores de realidad virtual que serán distribuidos en tres regiones. Contamos con la participación activa de más de 30 docentes que no sólo guiarán la experiencia de aprendizaje, sino que también aportarán su conocimiento disciplinar y formativo para integrar la tecnología de manera efectiva en el aula", proyecta Óscar Araya, subdirector de la Escuela de Informática y Telecomunicaciones del plantel.

"Con la introducción de lentes de realidad virtual, el aprendizaje deja de ser un proceso teórico o demostrativo para convertirse en una experiencia práctica, inmersiva y vivencial. La realidad virtual permite al estudiante no sólo ver o escuchar cómo se realiza una tarea, sino que realizarla virtualmente, de forma repetitiva y segura: esa mejora la comprensión, la retención de conocimientos y la confianza al enfrentar situaciones reales. Reduce el estrés y la ansiedad, ya que los estudiantes pueden practicar y corregir errores sin consecuencias en el mundo real", destaca.

¿En qué ocuparán los lentes? Por ejemplo, para enseñar a trabajar en altura. "Permiten al estudiante realizar labores en postes y estructuras elevadas, haciendo uso correctamente del arnés, líneas de vida y equipos de protección. Les ayuda a identificar riesgos críticos, seguir protocolos de seguridad y tomar decisiones antes y durante la tarea. Pasan del procedimiento teórico a vivir la experiencia completa de trabajo en altura sin exponerse a peligro real, pudiendo repetir y



En Duoc UC se equiparon con 180 visores de realidad virtual para complementar aprendizajes.

Sin riesgos: centros de simulación preparan a especialistas para responder ante situaciones críticas

Técnicos entran para trabajar en altura usando visores de realidad virtual



El Centro Didáctico de Procesamiento de Datos de Inacap, donde los alumnos se preparan para enfrentar ciberataques.

cometer errores y corregirlos, de manera segura", detalla.

También pueden experimentar una simulación en cámaras subterráneas, ductos o salas técnicas de difícil acceso y espacio reducido: "Deben evaluar gases e iluminación, aplicando protocolos de ingreso y trabajar en condiciones de alta complejidad operativa. Acá se preparan para escenarios que normalmente no pueden entrenarse en la realidad".

¿Qué impacto tiene el uso de la simulación en la formación?

"Entrenando con simuladores de realidad virtual se gana mucho tiempo de horas de práctica. Permite entrenar estas competencias, mejorando en seguridad y preparación técnica y dando un salto cuantitativo en comparación a quienes solo han tenido formación tradicional. Esta ventaja se traduce en mayores oportunidades de empleo y mejores desempeños iniciales, especialmente en sectores técnicos donde la experiencia práctica es crucial. La realidad virtual forma parte de un conjunto de tecnologías de vanguardia que las empresas

ya consideran un plus; reduce los tiempos de entrenamiento inicial en terreno y mejora la productividad desde el primer día".

Robots asistentes

Álvaro Castro, director Sectorial Académico de Tecnología Aplicada de Inacap, cuenta que en sus carreras ligadas a minería y automatización están usando cobots, robots colaborativos de fácil programación que permiten a los estudiantes interactuar de forma segura en entornos industriales. Así, comparten el mismo espacio para asistir en labores como ensamblaje, uso de materiales y soldaduras, como una forma de modernizar los procesos productivos.

"Los estudiantes pueden interactuar directamente con tecnología de punta utilizada en la industria 4.0, programando, operando y comprendiendo procesos automatizados que hoy cumplen un rol protagónico en sectores productivos como la manufactura, la logística y la minería", recalca.

En tanto, en el data center del Centro Didáctico de Procesamiento de Datos, los alumnos de carreras vinculadas a Telecomunicaciones, Informática y Ciberseguridad, Electricidad y Climatización, aprenden a interactuar y operar infraestructura crítica para practicar situaciones reales, como ataques cibernéticos. "Los estudiantes realizan actividad-

des asociadas a la configuración y monitoreo de servidores, gestión de infraestructura y nociones de continuidad operacional", indica.

También ocupan el metaverso para entrenar a los alumnos recreando escenarios complejos como faenas mineras: "Pueden entrenar procedimientos, identificar riesgos y tomar decisiones en entornos seguros, replicando condiciones reales de alta exigencia técnica. Enfrentan escenarios de riesgo y toman decisiones operativas antes de hacerlo en contextos reales, fortaleciendo así su preparación técnica y su seguridad", afirma.

Faena virtual

La formación de estudiantes de carreras ligadas a minería y preventión de riesgos también avanza fuerte en el uso de simulación virtual para el entrenamiento.

Es el caso de Duoc UC o AIEP, que están implementando tecnologías de simulación virtual y gamificada creadas por la empresa chilena Austral 3D. Por ejemplo, AVIT Mining es una plataforma similar a la de un videojuego "donde el alumno aprende procedimientos de operación, mantenimiento y seguridad en una faena virtual, con gran énfasis en la preventión y en el trabajo seguro", destaca Wenceslao Vivanco, partner comercial de Austral 3D.