

INNOVACIÓN DOCENTE

BOLETÍN Y LA ENSEÑANZA DE LA INGENIERÍA

COORDINACIÓN INNOVACIÓN ACADÉMICA



LABORATORIOS REMOTOS PARA ALUMNOS DE INGENIERÍA

Uno de los problemas que han enfrentado las universidades con el surgimiento de la pandemia, ha sido buscar alternativas para sustituir la experiencia práctica que ocurría en los laboratorios dentro de las escuelas, con algo a través del espacio virtual o físico. Un laboratorio remoto brinda la posibilidad de realizar experimentación a distancia en un grado semejante a la interacción física.

Pero antes de continuar hablando más de los laboratorios, es importante definir qué son, y cómo los laboratorios remotos han tomado terreno como una tecnología educativa que probablemente escucharemos con mayor frecuencia en el futuro.

Leer más

MÁS CONTENIDOS

Software libre y gratuito para la simulación en Ciencias e Ingeniería

Los simuladores que impactan la educación virtual

¿Qué son las simulaciones de clases?

Juegos de simulación en la enseñanza de la Ingeniería Industrial

Lecturas Recomendadas

Sección Tecnología

Biblioteca Digital

Recursos Educativos

Sección Noticias

SOFTWARE LIBRE Y GRATUITO PARA LA SIMULACIÓN EN INGENIERÍA



Este artículo enumera una lista de softwares que pueden ser muy útiles en oficinas de ingeniería (ligados principalmente a la minería y transporte de material), además de desarrollos de proyectos freelance o de investigación que requieren cierto tipo de tecnologías, siendo en este listado algunos pertenecientes al Software Libre y de código abierto.

[Leer más](#)

LOS SIMULADORES QUE IMPACTAN LA EDUCACIÓN VIRTUAL

En un año el mundo cambió y nos consumió sin imaginarnos en la educación virtual. Ese cambio implicó un gran reto para las universidades de cómo continuar con la educación sin perder la calidad en la enseñanza. Conozca estas herramientas tecnológicas que recrean situaciones reales para aprender con la práctica, el trabajo exploratorio y el análisis

[Leer más](#)



¿QUÉ SON LAS SIMULACIONES DE CLASES?



Las simulaciones de clase son técnicas que involucran modelado por computadora para ayudar a los estudiantes a capacitarse para diversas profesiones o habilidades al crear el efecto o la apariencia de una experiencia del mundo real. Las simulaciones ayudan a los estudiantes a comprender mejor los conceptos que se les enseñaron en la clase.

[Leer más](#)

JUEGOS DE SIMULACIÓN EN LA ENSEÑANZA DE LA INGENIERÍA INDUSTRIAL

Las tendencias actuales en la enseñanza de la ingeniería han demostrado la necesidad de un cambio en los modelos pedagógicos tradicionales. En este sentido, mediante metodologías lúdicas es posible utilizar técnicas y dinámicas propias de los juegos de simulación como medio eficaz para involucrar y motivar a los estudiantes, con el fin de desarrollar sus habilidades y destrezas.

[Leer más](#)



LECTURAS SUGERIDAS (Clic sobre los títulos para ir al enlace)

- [¿Cuántos años de rezago educativo hay debido a la pandemia?](#)
- [¿Cómo se está transformando la Educación con la Tecnología?](#)

SECCIÓN TECNOLOGÍA

CREAN EN LABORATORIO MÁQUINAS VIVIENTES QUE SE REPRODUCEN COMO SERES ORGÁNICOS



Investigadores de la Universidad de Vermont, en Estados Unidos, han creado robots “vivos” hechos en laboratorio que pueden reproducirse de forma espontánea. Diseñados por Inteligencia Artificial (IA), marcan una nueva forma de autorreplicación biológica, especialmente prometedora para la medicina regenerativa.

[Leer más](#)

¿PREPARADOS PARA LA ENSEÑANZA 4.0?: CÓMO ELEGIR UN PORTÁTIL PARA CADA ETAPA EDUCATIVA

La educación ha dejado de ser analógica. Los libros tradicionales siguen siendo un componente importante de los procesos educativos, pero un número creciente de conocimientos, competencias y habilidades depende de plataformas y herramientas digitales. Esta digitalización de la enseñanza ha pasado por diferentes estadios hasta llegar a lo que llamamos “enseñanza 4.0”. En ella, destaca la integración de los ordenadores como herramientas proactivas que alumnos y profesores usan para intercambiar competencias y conocimientos.

[Leer más](#)



NEURALINK ESPERA IMPLANTAR SUS PRIMEROS CHIPS CEREBRALES EN HUMANOS EN 2022



El chip Link, del tamaño de una moneda, cuenta con 1.024 hilos de electrodos que se implantan en el cerebro, donde los finos electrodos pueden estimular las neuronas. Se carga de forma inalámbrica desde el exterior de la cabeza y se conecta sin cables a dispositivos que permiten al usuario controlarlos sin las tradicionales entradas táctiles. Neuralink también se encuentra desarrollando un sistema robótico para insertar la tecnología que el sistema; debido a que el sistema de electrodos es tan fino, no puede ser implantado por manos humanas.

[Leer más](#)

BIBLIOTECA DIGITAL

Espacio con links a libros digitales seleccionados en referencia a la Innovación Educativa y Docente y la Enseñanza de la Ingeniería, que se pueden bajar de forma gratuita.



INFORME ABORDA LA ENSEÑANZA DE LA INGENIERÍA EN CHILE EN EL CONTEXTO DE PANDEMIA.

Los procesos de enseñanza-aprendizaje, identificación de nuevas variables, riesgos, ventajas y desventajas de la educación remota en el complejo escenario de la pandemia COVID-19, aborda un completo informe que encargó y presentó el Instituto de Ingenieros de Chile. Este trabajo explora este nuevo proceso de enseñanza - aprendizaje, identificando nuevas variables y riesgos, así como las ventajas y desventajas, para el caso particular de la ingeniería civil. La idea fue conocer percepciones sobre la educación a distancia para observar las ventajas y desventajas, conocer los problemas, aprovechar experiencias y obtener diversos aprendizajes de utilidad para el desarrollo de la función docente en el futuro.

[Ir al link](#)



ÉTICA E INGENIERÍA. CONCEPTOS Y ORIENTACIONES PARA EL EJERCICIO PROFESIONAL.

La práctica de la ingeniería es un privilegio que se confía a aquellos profesionales calificados que tienen la responsabilidad de aplicar las habilidades de ingeniería, el conocimiento científico y el ingenio para el avance del bienestar humano de la calidad de vida. Dado lo anterior, la sociedad espera que el trabajo que realicen los ingenieros sea confiable y esté basado en sólidos principios éticos.

[Ir al link](#)



INTRODUCCIÓN A LOS SISTEMAS DE CONTROL: CONCEPTOS, APLICACIONES Y SIMULACIÓN CON MATLAB.

El enfoque del texto pretende analizar los sistemas de control utilizando algún software relacionado, por lo que el trabajo elaborado incluye el manejo de MATLAB en sus distintas opciones, MATLAB como herramienta de programación (workspace), así como Simulink.

[Ir al link](#)

RECURSOS EDUCATIVOS

Espacio con links a recursos digitales que pueden aplicar a la docencia.

OPENFOAM es un POTENTE software de código abierto que estudia el comportamiento de los fluidos. Tiene múltiples aplicaciones para resolver problemas relacionados con la dinámica de fluidos como también reacciones químicas, turbulencias, transferencias de calor e inclusive problemas relacionados con electromagnetismo. Las simulaciones se deben desarrollar en código (por lo que puede ser difícil para alguien que empieza a abordar el mundo de la fluidodinámica computacional) y esta disponible para windows, mac y linux. Se puede descargar en su pagina oficial [Aquí](#)

NOTICIAS

OPENSIMON, UN KIT DE HERRAMIENTAS DOCENTES GRATUITAS DESARROLLADO POR CARNEGIE MELLON

La Universidad Carnegie Mellon lanza al mundo OpenSimon, un conjunto de herramientas, técnicas, contenido y base de código destinados a mejorar la actividad docente; recursos abiertos que representan más de 100 millones de dólares en investigación y desarrollo.

El kit de herramientas OpenSimon contiene una amplia gama de recursos destinados a los educadores que deseen descubrir qué técnicas o contenido son más efectivos, además de instrumentos útiles para investigadores y diseñadores de productos de tecnología educativa.

[Leer más](#)

LAS ADVERTENCIAS QUE EL MUNDO DEBE ESCUCHAR PARA LA SIGUIENTE PANDEMIA

La Covid-19 no será la última emergencia sanitaria que padecerá el mundo, por eso debemos estar preparados para la siguiente. De acuerdo a las Naciones Unidas y la OMS, la preparación es la capacidad por parte de los gobiernos, organizaciones y profesionales de dar una respuesta eficaz, prever y detectar las consecuencias de emergencias, peligros inminentes o actuales que afecten a la salud. Después de las pérdidas, el confinamiento, las cuarentenas, las medidas sanitarias y las nuevas variantes, ¿qué hemos aprendido y qué debemos mejorar?

[Leer más](#)

¿RECIBISTE ESTE BOLETÍN Y TE INTERESÓ SU CONTENIDO?

SUSCRÍBETE

¿TE ES INTERESANTE EL BOLETÍN?

**COMPÁRTELO
CON UN AMIGO**

Edición: Prof. Dra. Carmen Varela
Coordinación de Innovación Académica
Decanato
Facultad de Ingeniería
Universidad Nacional de Asunción



Boletines de Innova-FIUNA
en el siguiente link:
<https://bit.ly/3gJxrSX>



UNIVERSIDAD NACIONAL
DE ASUNCIÓN
**FACULTAD DE
INGENIERÍA**

COORDINACIÓN DE INNOVACIÓN ACADÉMICA

Derechos de autor

El boletín se publica de febrero a diciembre anualmente bajo Licencia Creative Commons de Atribución 4.0 Internacional, recopilando informaciones de otras fuentes que permiten copiar, distribuir y comunicar públicamente todos sus contenidos, siempre que se haga referencia a la fuente de la información y al autor, indicando que se encuentra bajo la licencia CC 4.0 Internacional. Todas las imágenes que se utilizan son adquiridas bajo licencia o del sitio www.freepik.es.

No vulneran los derechos de autor aquellos enlaces a otras páginas cuyo acceso sea absolutamente libre y público, sin restricción alguna si la obra de un autor es pública, de libre acceso en la web originaria, el enlace a la misma es legal y no vulnera el derecho de autor, y puede ser publicada en cualquier web, sin necesidad de consentimiento de los autores de la noticia.

