

INNOVACIÓN DOCENTE

BOLETÍN Y LA ENSEÑANZA DE LA INGENIERÍA

COORDINACIÓN INNOVACIÓN ACADÉMICA



INGENIERÍA DE LA EDUCACIÓN (Learning Engineering)

Santi Caballé, Ingeniero y doctor en informática por la Universitat Oberta de Catalunya y catedrático de los Estudios de Informática, Multimedia y Telecomunicación de esta misma universidad, donde dirige el grupo de investigación SmartLearn, nos habla en este interesante artículo sobre la nueva disciplina académica de la Ingeniería de la Educación. El fuerte desarrollo de las TIC en las últimas décadas y el contexto de pandemia, ha obligado a las universidades a adoptar la educación en línea (e-Learning) a la nueva realidad tecnológica, científica y socioeconómica. Sin embargo, las aproximaciones actuales de aprovechamiento de las TIC para la educación son unidisciplinarias, dispersas y poco profesionales lo que no permite conseguir la mejora completa que se pretende de la experiencia educativa. Ciertamente, existe un vacío importante en cuanto a integrar en un mismo grupo de trabajo a representantes de diferentes disciplinas (pedagogía, informática, ciencia de datos, ciencias empresariales, derecho, etc.), actores (profesores, alumnos, gestores, tecnólogos, empresas, etc.) y métodos y procesos (diseño instruccional, métodos científicos y de ingeniería, gestión de proyectos, procesos de negocios, jurídicos, explotación del producto, etc.), todos ellos interviniendo directamente y activamente en la mejora de experiencias educativas basadas en las TIC.

[Leer más](#)

MÁS CONTENIDOS

¿QUÉ ES LA EDUCACIÓN EN INGENIERÍA?

Ajustar la Educación en Ingeniería a la Industria 4.0: Una visión desde el desarrollo curricular y el laboratorio

La GAMIFICACIÓN como eje motivador y creativo en la práctica pedagógica en ingeniería

Sección Tecnología

Explicabilidad en la visión por computador

Una ingeniería al servicio de la lucha contra la pandemia

Biblioteca Digital

Sección Noticias

¿QUÉ ES LA EDUCACIÓN EN INGENIERÍA?

Hay llamado a la necesidad de reformular las propuestas educativas de formación de ingenieros en Colombia y en Latinoamérica. Propendemos por una discusión y reflexión acerca del significado social de los ingenieros del siglo XXI y exhortamos que se planteen modelos educativos contextualizados pero acordes a las necesidades globales, siendo conscientes de que la introducción e integración de estos aspectos en la educación en ingeniería no es una tarea fácil y requiere enfoques innovadores y de un mayor número de investigaciones en el campo.

[Leer más](#)



AJUSTAR LA EDUCACIÓN EN INGENIERÍA A LA INDUSTRIA 4.0: UNA VISIÓN DESDE EL DESARROLLO CURRICULAR Y EL LABORATORIO

Actualmente la industria está experimentando una transformación hacia los procesos de fabricación inteligente y digitalización completa, surgiendo nuevas tecnologías de información y comunicación como los sistemas cibernéticos, ciberseguridad, internet de las cosas, Big Data, sistema de integración, computación en la nube, fabricación digital e inteligente, entre otros, conceptos que son impulsores de la llamada Cuarta Revolución Industrial, lo que comúnmente se conoce como Industria 4.0. Una parte importante de las tareas en la preparación para la Industria 4.0 es el ajuste de la educación superior a los requisitos de esta visión, en particular, la educación en ingeniería.

[Leer más](#)

LA GAMIFICACIÓN COMO EJE MOTIVADOR Y CREATIVO EN LA PRÁCTICA PEDAGÓGICA EN INGENIERÍA

Desde la infancia, los niños ven que el juego y el aprendizaje están muy ligados, ¿Por qué no seguir aplicando esta estrategia en edad más adulta?. En este artículo se plantea la implementación de una estrategia de gamificación orientada a los estudiantes de primer semestre de la carrera de ingeniería de sistemas en la asignatura de Introducción a la Ingeniería, estudiantes que en muchos casos no conocen el concepto de lo que realmente es ser un ingeniero.

[Leer más](#)



SECCIÓN TECNOLOGÍA

EXPLICABILIDAD EN LA VISIÓN POR COMPUTADOR



Los programas informáticos cada vez son más capaces de tomar decisiones por sí solos. Uno de los campos que se está beneficiando más de estos avances es la visión por computador. Para fijarnos en estos cambios nos centraremos en un ejemplo concreto: la clasificación de imágenes. En la clasificación de imágenes, el problema consiste en detectar a qué clase pertenece una imagen dentro de un conjunto de clases. Uno de los retos en los algoritmos de aprendizaje artificial es que, además de dar una respuesta al problema planteado, nos den una justificación de por qué han dado aquella respuesta en concreto: la explicabilidad.

[Leer más](#)

UNA INGENIERÍA AL SERVICIO DE LA LUCHA CONTRA LA PANDEMIA

La pandemia mundial afecta seriamente muchas de las dimensiones de nuestra cotidianeidad, con fuerte foco en la salud de la población. Ante este panorama, la ingeniería, siempre reconocida por la búsqueda e implementación de soluciones, no ha quedado al margen y es por ello que con enorme satisfacción podemos observar una creciente aparición de proyectos de triple impacto (económico, ambiental y social) que, en el actual contexto adquieren un mayor nivel de visibilidad.



[Leer más](#)

FUNES: REPOSITORIO DIGITAL PARA LA EDUCACIÓN MATEMÁTICA



Funes es un repositorio digital de documentos en Educación Matemática. Tiene como objetivo contribuir a la mejora de la enseñanza y aprendizaje de las matemáticas en Iberoamérica, al poner a disposición de la comunidad de educadores matemáticos los documentos que no tienen restricción de derechos de autor. El contenido de Funes está disponible para todo el público. No se imponen restricciones de acceso al portal. Los documentos tienen relación con algún aspecto de la enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas. <http://funes.uniandes.edu.co/>

[Leer más](#)

APP RECOMENDADA: DRAW.IO

Draw.io es una herramienta de diagramación, de diagrama de flujo, de proceso, entre otras muchas funciones. Es una herramienta gratuita con la que se puede dibujar cualquier tipo de mapas mentales, mapas conceptuales, esquemas o diferentes representaciones gráficas, como diagrama de jerarquía o conjuntos.

[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 SOBRE TENDENCIAS DE INNOVACIÓN EN EDUCACIÓN



En este estudio, se expone las tendencias más innovadoras y relevantes aplicadas a la educación, conocer el cambio que se ha experimentado en la forma de la demanda de este tipo de servicios, así como los nuevos hábitos que tenemos ayudan a crear nuevos modelos de consumo de conocimientos. Profesionales de la enseñanza, de la Transformación Digital, de Recursos humanos y de experiencia de cliente, han colaborado para la identificación de las tendencias de Innovación y los ejemplos plasmados en este informe. Ejemplos claros y concretos de cómo compañías están implementando estas tendencias para su explotación en distintos sectores.

[Ir al link](#)

INFORME DE INGENIERÍA DE LA UNESCO



La UNESCO ha publicado dos informes de referencia sobre la ingeniería, con una década de diferencia. Aunque algunos aspectos fundamentales de la profesión y la responsabilidad de los ingenieros se mantienen, los tiempos han cambiado mucho en los diez años transcurridos desde su publicación. El segundo informe titulado Ingeniería para el desarrollo sostenible: Cumpliendo los objetivos de desarrollo sostenible, publicado el 4 de marzo de 2021, se presenta en el contexto de la aceleración de las acciones para cumplir los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

[Ir al link](#)

NOTICIAS

Expertos andaluces detectan problemas de aprendizaje y de desarrollo en los niños por la pandemia

Las Escuelas infantiles de Andalucía han sido las primeras en alertar: niños y niñas que salieron de los centros en marzo, cuando el mundo se paró por la pandemia, han vuelto a clase más miedosos y con más problemas para relacionarse. No son todos, pero para muchos es como si su aprendizaje se hubiese parado. Muchos niños han estado muy aislados. A algunos esto les ha provocado pequeños retrasos motores o lingüísticos"

[Leer más](#)

La UOC formará docentes europeos para mejorar la enseñanza 'online'

"Es un proyecto de investigación-acción para crear condiciones de intercambio de mejores prácticas en distintos aspectos, como la enseñanza de competencia digital en educación superior, la validación de las competencias docentes o las estrategias del profesorado en línea", explica Montse Guitert, coordinadora del grupo de investigación Edul@b y del proyecto ECOLHE en la UOC, en el que también participan Teresa Romeu y Marc Romero, miembros del mismo grupo de investigación.

[Leer más](#)

La 'startup' que busca reducir la deserción universitaria con inteligencia artificial

La inteligencia artificial y la gestión de datos emergen como herramientas de alta precisión para ayudar a las instituciones de educación superior a tomar decisiones, en tiempo real, basadas en evidencia de datos.

[Leer más](#)

El clima, la sanidad y la energía plantean un cambio de modelo de civilización

El mundo tal como lo hemos conocido está agotado y hay que pensar en otro formato de relaciones entre seres humanos y la naturaleza. La crisis de la energía, de la economía, de la sanidad y de la democracia, unidas al imparable calentamiento global y a la crisis de la vida, anuncian el fin del mundo tal como lo hemos conocido. Hay que pensar en otro modelo.

[Leer más](#)

El aprendizaje y práctica del ajedrez en los niños los hacen más atrevidos y seguros.

La enseñanza y práctica permanente del ajedrez en los niños puede eliminar el miedo al riesgo y crear las condiciones para que sean adultos más decididos y seguros. En el mismo sentido, el cálculo necesario para cada movimiento les brinda herramientas para equilibrar adecuadamente sus decisiones entre un riesgo lógico y una aventura suicida.

[Leer más](#)

El cerebro funciona como un motor de búsqueda

Nuestros cerebros usan estrategias de motores de búsqueda en Internet para recordar palabras y recuerdos de experiencias pasadas. Ordenan resultados en función de las expresiones y vivencias más significativas, al igual que los buscadores se guían por los sitios más visitados. Un estudio del National Institute of Neurological Disorders and Stroke (NINDS) sugiere que el cerebro utiliza una metodología similar a la empleada por los motores de búsqueda en Internet para detectar las palabras precisas para cada situación.

[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 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. 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.

