

BOLETÍN FACULTAD DE INGENIERÍA



Contenido

Palabras del decano.....	1
Taller ICACIT.....	1
Fab Lab Esan.....	2
Ciclo de Acreditación.....	3
Experiencia UEsan.....	4
Noticias de Educación Superior	5
Misceláneas.....	7
Amenidades.....	10

Importancia de la Certificación de la Calidad ASQ para los alumnos de Ingeniería



La Universidad ESAN ha decidido someter a proceso de Acreditación a los siguientes programas:

- Ingeniería Industrial y Comercial
- Ingeniería de Tecnologías de Información y Sistemas

Para mayor información de los avances de la acreditación de Ingeniería, pueden escribir a la siguiente dirección electrónica:

jsotelo@esan.edu.pe

Ing. Judith Sotelo
Coordinadora de Acreditación
Facultad de Ingeniería

Blog de Acreditación de la Facultad de Ingeniería:

<http://acreditacion.esan.edu.pe/>

En el mes de junio último, la Facultad de Ingeniería de la Universidad de ESAN ha recibido con mucho beneplácito el reconocimiento del capítulo estudiantil de la American Society for Quality (ASQ). Esta es una organización global, que reúne a más de 80 000 profesionales en más de 150 países, quienes promueven el desarrollo de la calidad en las organizaciones.

Nuestros alumnos tendrán la posibilidad de capacitarse, el acceso a publicaciones y conferencias, y formar parte de una red global que ha permitido avanzar en la formación de un cuerpo de conocimiento en relación con el tema de la calidad.

Recordemos que la importancia en la calidad en la organización les permite alcanzar ventajas competitivas y, de esta manera, seguir siendo sostenible en el tiempo.

Alentemos a nuestros alumnos y docentes a formar parte del capítulo estudiantil de la ASQ en ESAN, pues consideramos que será de beneficio para todos.

DR. JAVIER DEL CARPIO GALLEGOS | Decano de la Facultad de Ingeniería

Tercer taller de capacitación ICACIT

Entre los días 21 y 22 de junio, se desarrolló el tercer taller de cargo de la acreditadora ICACIT. Este importante evento estuvo a cargo del ingeniero José Durán, quien nos brindó algunos alcances sobre el proceso de Mejora Continua y el proceso de Acreditación.

Es importante resaltar la labor principal de los docentes en el proceso de enseñanza-aprendizaje y el empleo de la metodología para poder mejorar la calidad aprendizaje de los estudiantes en los programas de Ingeniería.

Es primordial que los docentes y alumnos principalmente se apropien de los resultados del estudiante (ver página 3) y conozcan la meta a alcanzar al egresar.

Es importante involucrarnos en este proceso y estar preparados para el proceso de la entrevista en el momento de la visita de los evaluadores.

Algunas recomendaciones generales:

- Interesarse en el proceso de acreditación y hacer el alcance a los estudiantes.
- Mantener una estrecha relación con la sociedad empresarial e industrial para hacer trabajos interdisciplinarios con los estudiantes.
- Renovar el plan curricular y la metodología de acuerdo con las exigencias actuales, en los que el aprendizaje sea real y solucione problemas.

Oficina de Acreditación y Mejora Continua

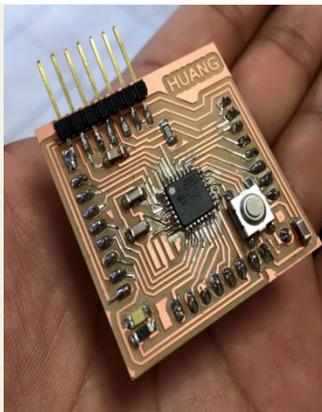
FAB LAB de la Universidad ESAN



... cuando la fabricación digital se vuelve una herramienta fácil de usar y divertida.

Exalumna del fablab ESAN expuso proyecto en el Museo de Arte Contemporáneo

Arely Amaut presentó un prototipo que permite apreciar la interacción entre una planta y el ser humano, así como con todo lo que está a su alrededor. El contacto con la planta, que puede darse, por ejemplo, a través del tacto del hombre, se manifiesta en el movimiento de un pliegue anexado y en la reproducción de música gracias a la transición digital. Estos mecanismos fueron desarrollados íntegramente en el laboratorio Fab Lab de la Universidad ESAN tras la capacitación en el uso de programación e interfaz digital.



FabDUINO es una versión del Arduino UNO, desarrollado en el FabLab ESAN. Como vemos, este Hardware libre puede moldearse a diferentes tamaños y medidas.

Fuente: fb electrotec.pe

Fab Lab ESAN: Un espacio para la innovación

Resultados del Estudiante definidos por la Acreditadora ICACIT PERU



Los programas de Ingeniería en Industrial & Comercial y Tecnología de Información y Sistemas han empezado con el proceso de Acreditación a través de la medición de los siguientes resultados en los diferentes cursos.

Resultados del Estudiante

Los resultados del estudiante son los resultados de la (a) a la (l) además de todo resultado adicional que pueda ser articulado por el programa.

(a) **Conocimientos de Ingeniería:** La capacidad de aplicar conocimientos de matemáticas, ciencias e ingeniería en la solución de problemas complejos de ingeniería.

(b) **Experimentación:** La capacidad de conducir estudios de problemas complejos usando conocimientos basados en la investigación y métodos de investigación incluyendo el diseño y la conducción de experimentos, el análisis y la interpretación de información, y la síntesis de información para producir conclusiones válidas.

(c) **Diseño y Desarrollo de Soluciones:** La capacidad de diseñar soluciones a problemas complejos de ingeniería y diseñar sistemas, componentes o procesos para satisfacer necesidades deseadas dentro de restricciones realistas en los aspectos cultural, económico, ambiental, social, político, ético, de salud pública y seguridad, de capacidad de fabricación, y de sostenibilidad.

(d) **Trabajo Individual y en Equipo:** La capacidad de desenvolverse como individuo, como miembro o líder en diversos equipos, y en entornos multidisciplinarios.

(e) **Análisis de Problemas:** La capacidad de identificar, formular, buscar información y analizar problemas complejos de ingeniería para llegar a conclusiones fundamentadas usando principios básicos de matemáticas, ciencias naturales y ciencias de la ingeniería.

(f) **Ética:** La capacidad para aplicar principios éticos y comprometerse con la ética y responsabilidades profesionales y las normas en la práctica de la ingeniería.

(g) **Comunicación:** La capacidad de comunicarse eficazmente en actividades complejas de ingeniería con la comunidad de ingeniería y con la sociedad en general, por ejemplo, siendo capaz de comprender y redactar informes eficaces y documentación de diseño, hacer presentaciones eficaces, y dar y recibir instrucciones claras.

(h) **Medio Ambiente y Sostenibilidad:** La capacidad de comprender y evaluar el impacto de las soluciones a problemas complejos de ingeniería en un contexto global, económico, ambiental y social.

(i) **Aprendizaje Permanente:** El reconocimiento de la necesidad del aprendizaje permanente y la capacidad para encararlo en el más amplio contexto de los cambios tecnológicos.

(j) **El Ingeniero y la Sociedad:** La capacidad de aplicar el razonamiento informado mediante el conocimiento contextual para evaluar cuestiones sociales, de salud, de seguridad, legales y culturales y las consecuentes responsabilidades relevantes para la práctica profesional de la ingeniería. (k) **Uso de Herramientas Modernas:** La capacidad de crear, seleccionar y utilizar técnicas, habilidades, recursos y herramientas de la ingeniería moderna y las tecnologías de la información, incluyendo la predicción y el modelamiento, en actividades complejas de ingeniería, con una comprensión de las limitaciones.

(l) **Gestión de Proyectos:** La capacidad de demostrar el conocimiento y la comprensión de los principios de gestión en ingeniería y la toma de decisiones económicas y aplicarlas en su propio trabajo, como miembro y líder de un equipo, para gestionar proyectos y en entornos multidisciplinarios.

Fuente: ICACIT.ORG.PE

Geila Jáuregui Tafur

Egresada en Ingeniería Industrial y Comercial – Universidad ESAN – Analista de Procesos en Albis S.A.



Gerente General de su propia marca de Bikinis Oceaneia Swimwear

- ¿Cómo ha sido tu experiencia profesional hasta el momento?

Tuve la oportunidad de trabajar en el Banco Continental como practicante de clientes globales. Fue una experiencia muy enriquecedora, debido a que estuve en contacto con las empresas más importantes del país y tuve una visión global de los negocios y transacciones que se realizaban en mi área. También laboré en Telefónica Móviles como joven ejecutivo en el área de Contac Center Platino, conocí a personas muy amables de las cuales pude aprender un montón. Tuve más responsabilidades, ya que estuve a cargo de la gestión de retenciones móviles, reportes de calidad, capacitaciones móvil y fija, proyecto T-Mobile y la aplicación de solución inmediata en reclamos en el call platino. Actualmente, me encuentro en dos trabajos. En el primero, me desempeño como Analista de Procesos de Albis S.A., en donde me encargo de definir y mejorar los procedimientos de las diversas unidades de negocio; y en la segunda, me desempeño como Gerente General de mi propia marca de Bikinis OCEANEIA en donde me encargo del diseño, producción y puesta en venta.

- ¿Cómo aportó la U. Esan en tu formación profesional?

Lo mejor que me pudo dar ESAN no solo son los conocimientos aprendidos a lo largo de la carrera, sino también el criterio. Tanto en el ámbito profesional como personal, el criterio se gana a través de experiencias: tiempos que pasas con tus amigos, amanecidas, los juegos deportivos, tu primer trabajo, tu primer error, celebraciones y experiencias que solo la universidad te ofrece.

- ¿Cuál fue el momento más difícil durante tu formación universitaria y cómo lo superaste?

El momento más difícil fue el último ciclo, debido a que todo se juntó. Tuve que dividirme entre las clases, las prácticas preprofesionales y la tesis. Hice un calendario con todas mis actividades y acomodaba mis horas para que en ese tiempo solo pensara y me dedicara a un solo tema.



1. Mundo  : **¿Cuáles son las universidades más valoradas por las empresas?** 

Los estudios con más contrataciones son los de Administración y Dirección de Empresas, las ingenierías y enfermería, según la fundación Everis. Consideran importante facilidad para el trabajo en equipo; habilidades interpersonales y de comunicación, o su forma de analizar y resolver problemas.

Fuente: *El Mundo.es* (14/06/2016)

2. Mundo  : **Las universidades sobrevivirán en la sociedad digital si reinventan la presencialidad** 

La cultura actual y la revolución tecnológica creciente y permanente exige a las universidades elementos que hasta ahora no había tomado en consideración, como anticiparse a identificar tendencias o llevar a cabo modificaciones en la docencia e investigación.

Fuente: *La Verdad.es* (29/06/2016)

3. Mundo  : **Afganistán: Inauguran la primera universidad para mujeres** 

La primera universidad femenina de Afganistán, parte de un complejo de educación superior exclusivo para mujeres, fue inaugurada en Kabul, en un país donde solo el 25 % de los universitarios son femeninas.

Fuente: *cronicaviva.com* (31/05/2016)

4. Mundo  : **Cinco universidades crean el primer “lobby” transatlántico** 

El mundo académico de Sao Paulo, ciudad de México, Buenos Aires, Madrid y Barcelona estrecha lazos para hacerse oír en la comunidad internacional.

Fuente: *El país.com* (20/06/2016)

5. Mundo  : **Conozca el ranking de las 300 mejores universidades de Latinoamérica** 

Mientras Brasil sigue siendo el líder absoluto de la región, según el ranking – la Universidad de San Paulo ocupa el primer lugar –, Argentina y Ecuador hacen un progreso notable. Al mismo tiempo, la educación superior de Perú se ve estancada.

Fuente: *mun.do.sputniknews.com* (14/06/2016)

6. Perú  : Trabajadores con educación superior ganan el triple que aquellos que tienen solo secundaria 

De acuerdo con una encuesta de Manpower, el 68 % de las empresas tiene dificultad para cubrir puestos de trabajo y es que casi el 70 % de la PEA cuenta solo con educación básica, informó hoy el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo (MTPE)

Fuente: GESTIÓN.PE (21/06/2016)

7. Perú  : Sunedu evalúa a 29 universidades para su licenciamiento 

La jefa de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria (Sunedu), doctora Lorena Masias Quiroga, sostuvo que actualmente 29 universidades se encuentran en pleno proceso de evaluación, para lograr su licenciamiento.

La autoridad de Sunedu sostuvo que ha dado dos años de plazo a las universidades para que avancen este proceso de adecuación y puedan cumplir con todas las exigencias que permitan mejorar en la calidad educativa.

Fuente: RPP.PE (22/06/2016)

8. Perú  : Aprueban nueva ley de institutos de educación superior 

El pleno del Congreso de la República aprobó ayer el proyecto de ley de institutos y escuelas de educación superior con 83 votos a favor, una abstención y ningún voto en contra. La norma tiene como fin mejorar la calidad de la enseñanza y administración en estos centros educativos del país.

Fuente: *el comercio.pe* (10/06/2016)

9. Perú  : Sunedu desconoce designación de presidente de asamblea de UNHEVAL 

El Consejo Directivo de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria (Sunedu) acordó desconocer la designación de David Maquera Lupaca como presidente de la Asamblea Estatutaria de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán (UNheval) de Huánuco.

Fuente: *Andina* (30/06/2016)

10. Perú  : CADE Universitario: la innovación es el tema de fondo 

Un total de 650 estudiantes, ubicados en el tercio superior de universidades e institutos de todo el país, participan desde ayer en CADE Universitario, evento organizado por IPAE Acción Empresarial, que se realizará hasta el sábado 2 de julio en la Escuela Naval de Marina de Guerra del Perú.

Fuente: *Publimetro.pe* (30/06/2016)

Un grupo de estudiantes de ingeniería industrial diseña y construye un vehículo monoplaza



Un equipo de 13 estudiantes de los dos últimos cursos de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial de Barcelona (ETSEIB) de la Universidad Politécnica de Cataluña (UPC), en colaboración con la Sociedad de Técnicos de Automoción (STA), ha diseñado y construido un vehículo monoplaza, con el que compitieron en julio en la carrera automovilística universitaria Formula Student que se realizó en Silverstone (Gran Bretaña) y en agosto en la misma competición en Hockenheim (Alemania). El monoplaza, de 2,74 metros de longitud, funciona propulsado por un motor de motocicleta de 4 cilindros y 4 tiempos.

La ejecución del proyecto, desarrollado en un tiempo récord de seis meses, ha permitido a este equipo de estudiantes poner en práctica los conocimientos adquiridos durante la carrera y adquirir una experiencia real en el diseño y la construcción automovilística, además de participar en la Formula Student. Al mismo tiempo, les ha dado la oportunidad de adquirir experiencia en planificación, operaciones y trabajo en equipo, aspectos que les serán imprescindibles en su futuro ejercicio profesional como ingenieros industriales. Ahora, el vehículo también es un buen reclamo para que las empresas se interesen por ellos y les ofrezcan trabajo.

Formula Student

Formula Student es una competición universitaria nacida en la década de 1980 que promueve la innovación y la I+D mediante el proyecto de un vehículo y que se lleva a cabo en Europa, Estados Unidos, Japón y Australia.

Esta iniciativa, en la que participan numerosas universidades, está impulsada por las sociedades de ingenieros de automoción de cada país, que, a su vez, configuran la organización internacional FISITA. El grupo de la ETSEIB superó con éxito esta carrera, en la que lo que se valora no es la velocidad, sino el comportamiento general del vehículo, y en la que se hace especial énfasis en los aspectos relacionados con la seguridad y la dinámica del vehículo. De hecho, el equipo ETSEIB Motorsport pasó todas las pruebas de aceleración, frenado, estabilidad y durabilidad.

Fuente: agenciasinc.es

Investigadores del CVC desarrolla un simulador basado en inteligencias artificial para vehículos de conducción autónoma



Investigadores del **Centro de Visión por Computador (CVC)** de la Universitat Autònoma de Barcelona, han desarrollado **SYNTHIA** (sistema de imágenes sintéticas), un simulador basado en inteligencia artificial para acelerar y mejorar la identificación de los diversos elementos de una ciudad en los vehículos de conducción autónoma.

El proyecto desarrollado por el CVC está liderado por el investigador **Germán Ros**, junto con **Antonio M. López**, este último profesor también del Departamento de Ciencias de la Computación.

En la actualidad, los vehículos autónomos, como el coche de Google o los vehículos Tesla necesitan desarrollar una “inteligencia básica” que les permita identificar y reconocer de forma visual elementos diversos, tales como las carreteras, aceras, edificios, peatones, ciclistas, etc. En definitiva, tienen que ver y comprender la carretera tal como lo hacemos los humanos.

“Estos vehículos requieren el uso de inteligencias artificiales (IA) para comprender lo que pasa a su alrededor mediante la construcción de sistemas artificiales que simulan el funcionamiento de las conexiones neuronales humanas. Nuestro simulador, SYNTHIA, supone un salto cualitativo importante dentro de este proceso”, comenta Germán Ros.

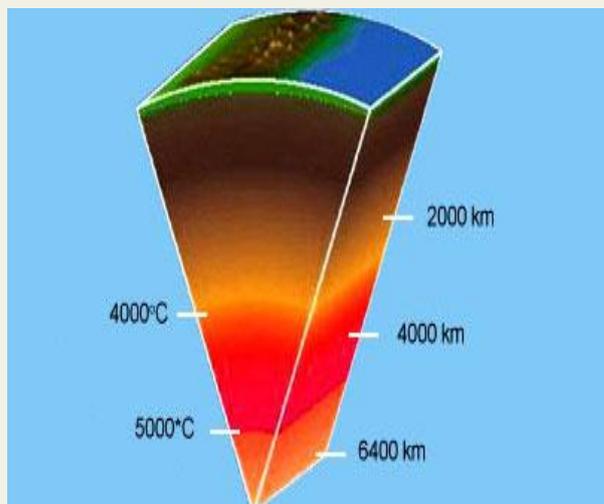
SYNTHIA

SYNTHIA es capaz de acelerar y mejorar la forma en la cual las inteligencias artificiales aprenden a comprender la ciudad y sus variados elementos. Esto supone un avance crucial en uno de los mayores retos dentro del campo de los vehículos autónomos: enseñar a los coches a identificar lo que pasa a su alrededor. Los datos generados por el simulador se entregarán de forma abierta y gratuita a la comunidad científica a finales de junio en Las Vegas en el International Conference donde computer Vision and Pattern Recognition, uno de los congresos más prestigiosos del área. Se espera que poner la plataforma a disposición de toda la comunidad científica sirva para acelerar el avance en áreas como la inteligencia artificial o los vehículos autónomos.

(...) El simulador es capaz de generar toda la información adicional necesaria para supervisar el proceso de aprendizaje de las IAs de forma totalmente automática, sin intervención humana. Gracias a este avance se superan las limitaciones ocasionadas por la supervisión de los operadores humanos (que cometen errores) y se consigue abaratar drásticamente el coste de producir agentes inteligentes, haciendo viable el desarrollo de sistemas más sofisticados y seguros para la conducción autónoma.

Fuente: www.ingenieros.es

Conocer la conductividad de las capas geológicas permite incrementar la eficiencia en las bombas de calor geotérmicas



Investigadores de la Universitat de València y de la Universitat Politècnica de València han propuesto un método para conocer la **conductividad térmica de las capas geológicas** del subsuelo, **localizando las más eficientes en la cesión o absorción de calor**. La aplicación del trabajo en el diseño de intercambiadores para bombas de calor, utilizadas en climatización y agua caliente sanitaria, puede ahorrar hasta el 70 % de energía consumida respecto a bombas convencionales.

La novedosa metodología para localizar las capas geológicas con gran capacidad de absorción o cesión de calor se ha realizado a partir de pruebas experimentales estándar (TRT), ampliadas con mediciones de temperatura a diferentes profundidades, realizadas por un procedimiento sencillo y en localizaciones conocidas. Hasta ahora, los métodos estándar de medida de la capacidad de extraer o inyectar calor al subsuelo únicamente permitían obtener un valor promedio del entorno en el que realizaba la transferencia de calor, no pudiendo identificar las zonas más eficientes.

“Este conocimiento detallado es muy importante en el diseño de intercambiadores de calor geotérmicos o acoplados al terreno, ya que la utilización de estos datos en su diseño puede lograr que se reduzcan los costes de instalación, al aprovechar mejor las zonas con más capacidad de intercambio, reduciendo los tiempos de retorno de la inversión y maximizando los ahorros económicos y energéticos”, ha destacado **Nordin Aranzabal**, investigador del Departamento de Ingeniería Electrónica de la Universitat de València.

Entre las ventajas de la aplicación de este método, como la disminución del impacto sobre los edificios al no necesitarse intercambiadores de calor con el aire, no torres de refrigeración, tenemos la minorización de riesgos para la salud por legionela y la reducción de huellas de carbono.

Cabe resaltar que este tipo de instalaciones, que son habituales en países fríos de Europa y América debido a sus condiciones climáticas más rigurosas, son muy importantes para un uso sostenible de la energía y, gracias a trabajos como el desarrollado, cada vez se está extendiendo más su uso a regiones con climas más templados. Además, estos sistemas presentan índices de eficiencia muy elevados, y por ello reciben la consideración de energía renovable.

La constatación de la carencia de datos detallados sobre el proceso de intercambio de calor a lo largo de los tubos enterrados en el subsuelo y, por tanto, la imposibilidad de aprovechamiento de capas con alto contenido en humedad y flujos de agua, es el factor que llevó a los investigadores a desarrollar instrumentos para la obtención de medidas adicionales para caracterizar mejor los intercambios de calor en la perforación.

Fuente: www.ingenieros.es

AMENIDADES

Ronsocaturas: Día del Árbol



Fuente: Facebook Ronsoco Azul



¡Somos libres, seámoslos siempre!

¡Felices fiestas patrias!