

BOLETÍN FACULTAD DE INGENIERÍA



Contenido

Palabras del decano.....	1
Oficina de Acreditación.....	1
Fab Lab ESan.....	2
Acreditación	3
Experiencia UESan.....	4
Noticias de Educación Superior	5
Misceláneas	7
Investigación.....	10
Amenidades.....	11



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/>

Importancia de los proyectos y ferias de investigación

La realización de investigaciones bibliográficas y aplicadas es una de las capacidades que deben desarrollar los alumnos de la Facultad de Ingeniería de la Universidad ESAN. A lo largo del plan de estudios los alumnos llevan cursos y desarrollan asignaciones que permitan identificar problemas, revisar artículos y tesis vinculados al tema que están investigando, para posteriormente plantear propuestas de solución que serán analizadas según criterios técnicos, económicos y ambientales.

Los resultados de estas investigaciones deberán ser presentados en las Ferias de Investigación, permitiendo a los alumnos dar a conocer sus investigaciones para recibir la retroalimentación de sus pares y docentes. Los mejores trabajos son profundizados para luego participar en congresos estudiantiles. Dicha participación nos permite desarrollar y producir trabajos de calidad por medio de las investigaciones realizadas según las necesidades y problemas de las organizaciones y de la sociedad.

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

Medición de los cursos y las evidencias de los proyectos – ICACIT

Estamos a puertas de culminar las clases del ciclo 2016 -2. Por ello es importante contar con las evidencias de los trabajos realizados en el ciclo de todos los cursos, ya sea en versión física como virtual. Esta información es muy valiosa para poder demostrar el trabajo realizado por ustedes en cada uno de sus cursos.

Además del ello es muy importante la entrega de los formatos Excel con las calificaciones de acuerdo a la escala de las rubricas.

En las rubricas detallamos los aspectos, criterios e indicadores, tomando en cuenta los resultados del estudiante desde la A-L (resultados propuestos por ABET -ICACIT).

Las evidencias deben estar clasificadas de la siguiente forma:

- Trabajos con la mejor nota
- Trabajos con notas intermedias
- Trabajos con notas bajas

Estos trabajos a su vez, debe contar con las observaciones en el mismo trabajo ya sea a lapicero o virtual (escritas con formato de revisado o una hoja de observaciones).

Estas evidencias serán registradas y catalogadas para el proceso de Auditoría de ICACIT y ABET, durante los años 2017 y 2018.

Oficina de Acreditación y Mejora Continua

FAB LAB de la Universidad ESAN

Creaciones del Fab Lab ESAN estuvieron presentes en la feria 'Perú con Ciencia 2016'

Fab Lab ESAN tuvo una exitosa participación en 'Perú con Ciencia 2016', la feria más importante en ciencia y tecnología a nivel nacional que mostró los más recientes proyectos e innovaciones en ambos sectores, del 3 al 6 de noviembre en el Centro de Convenciones Plaza Norte.

Fab Lab ESAN exhibió un domo geodésico, impresoras 3D, Pixel Art Machine v2.0 (realiza impresiones utilizando la técnica de puntillada), robots (cuyo uso está orientado a ofrecer alternativas de métodos de enseñanza para las materias de física y electrónica en los colegios.) y algunas creaciones hechas por los alumnos de Pregrado, como una máquina dispensadora de alimentos para mascotas programable.

Fuente: Fab Lab ESAN



Domo geodésico

Descubre lo que puedes hacer en
Fab Lab ESAN

¡Un Laboratorio para innovar!



Curso/Taller: Modelado, escaneo e impresión 3D

Taller dirigido a todo público interesado en conocer el mundo del modelado, escaneo e impresión 3D. El participante, estará en capacidad de conocer básicamente la diversa gama de tecnologías existentes y sus aplicaciones no requiriéndose experiencia previa.



Objetivos Educativos de las carreras

Son declaraciones generales que describen lo que se espera que los graduados logren algunos años después de la graduación. Los objetivos educativos del programa están basados en las necesidades de los constituyentes del programa. **Fuente ICACIT**

Objetivos Educativos de Ingeniería Industrial y Comercial

OE1. Lidera y gestiona proyectos con equipos de trabajo multidisciplinarios, comunicándose de manera efectiva en los diversos contextos de audiencia.

OE2. Diseña, Implementa y gestiona sistemas productivos y comerciales aplicados en diversos sectores empresariales, capaz de responder a un mundo globalizado, usando eficientemente los recursos de la organización y herramientas modernas de la ingeniería.

OE3. Se conduce de manera responsable y ética en el ámbito social y ambiental con profesionalismo para el desarrollo del país.

OE4. Adopta nuevas tecnologías para la innovación de productos, procesos o sistemas en busca de la productividad con una actitud abierta y pensamiento crítico para responder a un mundo globalizado.

OE5. Se compromete al desarrollo de su desempeño profesional en la Ingeniería Industrial y Comercial de manera permanente.

Objetivos Educativos de Ingeniería de Tecnología de Información y Sistemas

OE1. Lidera y gestiona proyectos tecnológicos que envuelven el tratamiento de los datos en equipos de trabajo multidisciplinarios, promoviendo la comunicación de manera efectiva.

OE2. Diseña, implementa y evalúa soluciones tecnológicas, con visión global y estratégica para la solución de los problemas, que se generan en la empresa y sociedad.

OE3. Comprende de manera ética y responsable, la aplicación de tecnologías, evaluando su impacto en la sociedad en el ámbito profesional.

OE4. Desarrolla habilidades analíticas y dominio de técnicas de diseño de soluciones basadas en tecnologías, para la optimización de procesos de negocio y soporte para las tomas de decisiones.

OE5. Fortalece permanentemente las competencias, habilidades de investigación e innovación de una manera crítica y creativa, comprometiéndose en su desarrollo profesional.



Guadalupe Morales Valuis

**Bachiller de la Carrera de Ingeniería de Tecnología de Información y Sistemas- UESAN
Business Analyst – Nordea Bank**



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

ESAN contribuyó a mi crecimiento profesional y personal. Mi formación profesional estuvo compuesta no solo por cursos técnicos si no también gerenciales, que me dieron una visión más amplia de los negocios y como ser un profesional más competente y capacitado, teniendo ambas habilidades técnicas, que me permiten entender las necesidades internas de la empresa, y; gerenciales para saber las necesidades externas de la empresa, así como del mercado en el que se desarrollan. Al mismo tiempo, tuve la suerte de conocer profesores de primer nivel, que siempre estuvieron dispuestos a ayudarme y se convirtieron en mi inspiración para ser cada vez mejor. Por otro lado, mis profesores, contribuyeron ampliamente a mi crecimiento personal, inculcando en mí habilidades blandas como compromiso, disciplina, perseverancia y pasión por lo que hago.

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

Hacia el final de la carrera, empecé a trabajar a tiempo completo en una conocida empresa local y a esto se sumó el desarrollo de mi tesis profesional. El tiempo era cada vez más escaso y las obligaciones mayores. Con un poco de paciencia y buen humor, aprendí a organizarme, asignar tiempos a mis tareas y usar más efectivamente mi tiempo, lo que me permitió cumplir con todas mis responsabilidades.

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

Empecé trabajando en una conocida multinacional, en donde pude poner en práctica todos mis conocimientos adquiridos, fui asignada a un proyecto internacional, que me permitió trabajar con personas de diferentes países lo que me dio una visión más amplia a nivel profesional, conocí personas excepcionales que siempre me animaron a ser mejor profesional. Mejoré mis habilidades técnicas y gerenciales, y también desarrollé otras habilidades blandas que me prepararon para mi siguiente paso. Luego decidí hacer una maestría en el extranjero lo cual me permitió entrar al mercado internacional, y ahora estoy a un paso de mi siguiente reto profesional, siempre recordando lo que ESAN me inculco, mis orígenes y con la mente positiva en que todo lo vivido me preparo para el lugar en donde estoy ahora y que todo lo que viene será aún mejor.

Agradecimiento: Muchas gracias profesor Del Carpio y profesor Ballón por ayudarme en cada paso que di y motivarme a ser mejor, por ser profesor, amigo e inspiración.

1. Mundo  : **[STEM: Las carreras del futuro](#)** 

Las profesiones relacionadas con ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas tienen alta demanda en el mercado laboral, pero cuentan con pocos estudiantes.

Fuente: La Nación (05/11/2016)

2. Mundo  : **[Realidad virtual y simuladores invaden las aulas universitarias](#)** 

La tecnología se suma al aprendizaje creando entornos y situaciones realistas y promoviendo la interacción.

Fuente: Clarín (19/11/2016)

3. Mundo  : **[Las 10 universidades más caras de Estados Unidos](#)** 

Los precios de las universidades tienen un gran peso a la hora de la elección. El costo importa tanto como excelencia educativa, el reconocimiento, el campus y los profesores. Por supuesto, también entran en consideración las puertas laborales que las instituciones puedan abrir. Estas son las 10 universidades e institutos técnicos superiores más caros de Estados Unidos.

Fuente: Cnnespanol.cnn.com (15/11/2016)

4. Mundo  : **[Eduardo Padrón, el latino al que Obama le dio la medalla más prestigiosa del país por presidir “una máquina de sueños”: La mayor universidad de EE.UU](#)** 

Fue condecorado con la Medalla Presidencial por la Libertad en reconocimiento a su trabajo al frente de una universidad para inmigrantes que ha sido llamada una “fábrica de sueños” para estadounidenses humildes.

Fuente: Bbc.com (23/11/2016)

5. Mundo  : **[¿Cómo aprende a enseñar el docente?](#)** 

Profesores de universidades españolas explican cómo se prepararon para impartir sus clases, en la mayoría de casos, de forma autodidacta

Fuente: Elpaís.com (14/11/2016)

6. Perú  : [El boom de los MBA fuera del país y los requisitos que exigen](#) 

Entre los principales requisitos destacan el dominio del idioma inglés y una experiencia laboral de por lo menos tres años. En el Perú, los que más optan por este posgrado son profesionales entre los 28 y 31 años.

Fuente: Gestión (03/11/2016)

7. Perú  : [Sepa por qué los peruanos están desaprovechando las oportunidades que ofrece Francia](#) 

Hay más de 1,000 estudiantes nacionales inscritos en universidades y escuelas francesas. Según el embajador de Francia en Perú, Fabrice Mauriès, se trata de una pequeña cifra debido a una barrera que todavía no puede ser derrumbada: El idioma.

Fuente: Gestión (07/11/2016)

8. Perú  : [EEUU ampliará fondo de innovación para estudiantes peruanos](#) 

Barack Obama, presidente de Estados Unidos, anunció en Perú la ampliación del Fondo de Innovación “La fuerza de 100,000 en las Américas”, que subvenciona becas para convenios y nuevos intercambios estudiantiles entre universidades de Estados Unidos y países de América Latina, entre ellos Perú.

Fuente: Publimetro.pe (20/11/2016)

9. Perú  : [Ejecutivo presentará al Congreso un proyecto para cambiar la Ley Universitaria](#) 

A más tardar en la quincena de diciembre, el Ejecutivo se sentará a elaborar un nuevo proyecto de ley que “ajuste y perfeccione” la Ley Universitaria, vigente desde hace dos años y medio.

Fuente: Gestión (07/11/2016)

10. Perú  : [Minagri lanza plan Agrojovent para vincular a universitarios con el sector agropecuario](#) 

El Ministerio de Agricultura y Riego (Minagri) a través de su plan Agrojovent, dirigido a estudiantes universitarios y egresados de las carreras profesionales vinculadas a las actividades agrícolas, busca promover la participación de estos profesionales en el desarrollo del sector agropecuario.

Fuente: Perú 21 (14/11/2016)

“La innovación no puede verse como algo opcional”



Tang Ning, CEO de CreditEase, una compañía china de alta tecnología especializada en gestionar préstamos para pequeñas empresas, participó en el foro “The Innovation Economy”, en el marco de la Cumbre CEO Summit de APEC.

El reto de innovar ya no puede ser algo atractivo que nos gustaría tener en la agenda, sino algo indispensable para la supervivencia. Ni el Gobierno, ni las empresas, ya sean estas grandes o pequeñas, pueden darse el lujo de dejar para después la tarea de innovar. A esta prerrogativa se llegó esta tarde en una de las mesas de debate entre el sector público y privado organizada por APEC.

Tang Ning, fundador de la empresa china CreditEase, fue tajante al afirmar que en su país una empresa que no es capaz de cambiar y renovarse cada cinco años está destinada a morir. “Innovar es algo que se tiene que hacer si se quiere sobrevivir. No es garantía de que subsistas, pero lo que sí es seguro es que no permaneces vivo en el mercado si no te transformas”, recalcó.

Refirió como ejemplo la evolución en consumo que han experimentado en el sector financiero en su país. Los pequeños empresarios, por ejemplo los agricultores, ya tienen un teléfono que les permite estar conectados todo el tiempo y quieren poder atender sus requerimientos financieros desde este dispositivo, incluida la aprobación de créditos. No hay requerimiento de una interacción humana del otro lado, es un sistema que de forma automática te permite aprobar un crédito al instante, refirió, y si tú

como banco no eres capaz de proveerlo estás fuera del mercado.

El Estado tiene un rol sustancial en esta tarea de empujar a los empresarios, ya sean grandes o pequeños, hacia esa transformación digital, refirió el empresario chino. En su país, dijo, se ha trabajado mucho en los últimos diez años en una regulación “inteligente” que haga viable todos estos cambios.

No solo se trata de dar apoyo financiero a las pymes para impulsarlas, sino sobre todo de diseñar y poner en práctica políticas regulatorias que sean acordes a los nuevos tiempos. Los gobiernos no pueden dejar de dar el marco adecuado para que el manejo del *big data*, la implementación del *cloud computing* o incluso el *blockchain* sean desarrollados en favor de la supervivencia de los pequeños negocios, enfatizó.

Fuente: El Comercio.pe

Este tipo te va a convencer por qué programar es el nuevo leer y escribir



Alí Partovi estudió Ciencias de la Computación en la Universidad de Harvard y a los 25 años vendió su compañía LinkExchange a Microsoft por 265 millones de dólares. Cree que para acceder a la educación superior ya no basta con saber leer y escribir. Es cofundador junto a su hermano gemelo de Code.org, una organización sin ánimo de lucro que lucha para conseguir que los programas académicos de todas las escuelas del mundo incluyan Ciencias de la Computación.

Independientemente de la edad, todos deberíamos aprender a programar. No para evitar ser expulsados del mercado laboral o ser reemplazados por un robot, sino para seguir conectados al mundo. Por pura supervivencia. "Saber programar se va a convertir en el nuevo leer y escribir. A quien no conozca el código le resultará más complicado entender el mundo", defiende Partovi.

El porqué lo explica de forma clara Partovi: "Imagina mandar a un estudiante a un colegio en el que no se enseña la fotosíntesis o el sistema digestivo. No lo llamarías educación. Hoy están rodeados de ordenadores. Usan con más frecuencia su móvil que su sistema digestivo, y merecen que les expliquen cómo funcionan ambos"

Pone como otro ejemplo a la Universidad de Stanford. De los 65 grados que ofrece, al menos en la mitad se requieren conocimientos de programación. Recientemente, han lanzado 14 nuevos grados que fusionan humanidades (historia, literatura...) con Ciencias de la Computación. La universidad asegura en su web que esta especialidad prepara a los estudiantes para trabajar en el Gobierno, en el ámbito académico, empresarial o en la abogacía. "Hoy el 90% de sus alumnos toman clases de programación. Hay que saber cómo funcionan las máquinas que nos rodean por todas partes", añade Partovi.

"La programación permite asimilar conceptos matemáticos complejos a una edad más temprana". apunta Partovi a EL PAÍS.

Pone como ejemplo las funciones, que en la asignatura de Ciencias de la Computación se introducen a los nueve años y en la de matemáticas a los 12. "Muchos padres pensarán que sus hijos ya pasan demasiadas horas frente a una pantalla de ordenador, pero deben saber que a programar se aprende también con papel y lápiz", continúa. El primer ordenador se inventó en 1943, pero 100 años antes Ada Lovelace escribió el primer programa. "Solo usó su imaginación, esa es clave de la programación, que como la escritura, una vez que se conoce, permite crear ideas propias y compartirlas".

En la web code.org se ofrecen cursos gratuitos de introducción a la programación tanto para niños como para adultos y algunos de los vídeos son conducidos por Bill Gates o Mark Zuckerberg.

Hace unos cuatro años en Estados Unidos surgieron las llamadas *code academies* (escuelas de programación). La alta demanda de expertos en tecnología hizo brotar estas escuelas en San Francisco, Nueva York o Boston, con cursos intensivos de 12 o 14 semanas a precios astronómicos (miles de euros) que, en algunos casos, conseguían triplicar el sueldo de los graduados. Sebastián Barajas, fundador de Ubiquim Code Academy (abierta en Barcelona en 2014) menciona que allí se puede seguir un curso de 600 horas -16 semanas- que cuesta 7.000 euros y prepara para trabajar en el sector TIC.

Fuente: El país.com

El increíble casco de bicicleta hecho con papel que ganó el premio Dyson a la innovación



EcoHelmet es un casco para ciclistas que nació de la brillante mente de Isis Shiffer, una ingeniera de 28 años, recién graduada por el Instituto Pratt de Nueva York, EE.UU, que se define como una "inventora compulsiva".

Su invento le ha valido el premio ganador de la edición de este año del prestigioso concurso internacional que organiza la fundación del ingeniero británico James Dyson y que otorga los premios homólogos que promueven la creatividad y la innovación.

El casco creado por Shiffer es plegable y está hecho con papel y con un material reciclable que lo hace resistente a la lluvia entre tres y cuatro horas. Y apenas cuesta US\$5.

Está pensado especialmente para aquellas personas que utilizan bicicletas públicas, viajan por el mundo y que, a menudo, suelen llevar la cabeza desprotegida.

Dice que se le ocurrió la idea alquilando bicicletas públicas en distintas partes del mundo. "Cuando estaba explorando nuevas ciudades no tenía casco y no me quería gastar US\$30 en uno", recuerda. Fue entonces cuando decidió que fabricaría uno ella misma que fuera barato, ecológico y estuviera hecho de materiales reciclables.

El diseño utiliza una estructura en forma de panal de abeja el cual, según Shiffer, es

"increíblemente bueno a la hora de absorber el impacto". De hecho, fue probado en el Imperial College de Londres. "Fue muy divertido. Hay un acelerómetro para medir la velocidad y el impacto", dijo la joven. Shiffer dice que su casco "es tan sólido que quien lo sostenga en sus manos se sorprenderá de su solidez".

Sin embargo, la diseñadora admite que puede ser "difícil de comercializar" y que probablemente le cueste convencer a la gente de que realmente funciona.

El casco de Shiffer está diseñado para un número limitado de usos y se debilita con el tiempo, especialmente si se transporta en el fondo de un bolso.

El diseño final contará, probablemente, con una cinta o franja visible que indicará cuándo es hora de desecharlo, o bien una hebilla que deje de funcionar al cabo de cierto tiempo.

Shiffer dijo sentirse "maravillada" por haber ganado el premio. Ella recibirá unos US\$37.000 para desarrollar el casco.

Fuente: BBC.com

La investigación está en la ingeniería

La importancia de la investigación se encuentra en todas las disciplinas y radica en ser la herramienta más efectiva para la competitividad y alcanzar la excelencia académica.

La investigación en los ingenieros permite desarrollar habilidades, destrezas y actitudes que requieren la construcción de datos, información y conocimiento, ya que constituye una actividad creadora y productora de ideas.

En la actualidad la ciencia y la tecnología se han abanderado como pilares para el desarrollo de la sociedad, el mismo que cambia el paradigma de fronteras del conocimiento y hace que el manejo ya no sea de la información sino de conocimiento, es así como crea la necesidad de estar capacitados para generarlo de manera constante y retenerlo en beneficio de la comunidad.

Esta comprobado que quienes abordan el tema de ingeniería poseen características creativas para generar soluciones, muchas de ellas innovadoras que se unen al conocimiento técnico para que una idea sea funcional y el pensamiento lógico para llevarlo a cabo.

Es así que la ingeniería debe asumir su papel protagónico, innovando y desarrollando

proyectos, técnicas y tecnologías conducentes al desarrollo de conocimiento y maduración del mismo otorgando herramientas adecuadas para el desarrollo de su país.

Este semestre académico el área de investigación viene realizando diversas actividades que promueve el desarrollo de nuevos proyectos, así como como difunde la investigación a través de las participaciones en diferentes congresos y conferencias a nivel nacional e internacional, obteniendo diversos reconocimientos, lo que permite reforzar lo aprendido y ser fuente de motivación para un crecimiento personal y profesional.

Por ello el área de Investigación y el programa de Ingeniería de Tecnologías de Información y Sistemas vienen desarrollando conjuntamente con los estudiantes diversos proyectos innovadores representados en prototipos y mostrados en la II Feria de Investigación de Pregrado llevada a cabo el día viernes 15 de noviembre en las instalaciones de la universidad.

Estudiantes del 5to ciclo de Ingeniería de TI presentan su prototipo "CLEANERBOT" que se encuentra dirigido al campo industrial.



Fuente: Propia



Fuente: Propia



AMENIDADES

Los derramados



Fuente: Facebook Ronsoco Azul