

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
Amenidades.....	10



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 del programa de Orientación y Monitoreo Académico

En la Facultad de Ingeniería de la Universidad ESAN se está relanzando el programa de orientación y monitoreo académico de nuestros alumnos. Este programa exige del compromiso de los docentes y de los alumnos para su implementación, con la intención de lograr obtener las metas fijadas, como son la reducción de la deserción estudiantil, y el número de alumnos que cursan el mismo curso por segunda y tercera vez.

Los docentes deberán demostrar al máximo su capacidad y vocación docente que permita reforzar las buenas prácticas para un adecuado proceso de enseñanza y aprendizaje. En tanto que nuestros alumnos deberán colaborar, asistiendo a las reuniones de orientación con sus orientadores, así como a las sesiones planificadas por la coordinación de tutoría y orientación al estudiante, con la finalidad de mejorar el desempeño académico de nuestros estudiantes.

Se reconoce que la tarea es ardua, pero la perseverancia, y el monitoreo continuo nos permitirán alcanzar las metas trazadas.

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

Definiciones utilizadas por el comité técnico de Acreditación de Ingeniería – ICACIT

Es necesario tener en cuenta que los trabajos y las investigaciones de los alumnos alcancen al nivel de diseño, los cuales deberán ser demostrados en los trabajos y/o proyectos de investigación/prototipos, etc.

- **Diseño de Ingeniería:** Es el proceso de elaborar un sistema, componente o proceso para satisfacer necesidades, especificaciones, códigos y estándares dentro de restricciones tales como de salud y seguridad, de costos, éticos, de política, de sostenibilidad, de construcción y de manufactura. Es un proceso iterativo, creativo y de toma de decisiones, en el que las ciencias básicas, las matemáticas y las ciencias de la ingeniería son aplicadas para transformar de manera óptima los recursos en soluciones.
- **Actividades complejas:** Son actividades o proyectos de ingeniería que poseen algunas o todas las características siguientes: (1) implican el uso de diversos recursos (personas, dinero, equipamiento, materiales, información y/o tecnologías), (2) requieren la solución de problemas significativos que surgen de las interacciones de amplio alcance o conflictos técnicos, de ingeniería u otros asuntos, (3) implican el uso creativo de principios de ingeniería y conocimiento basado en nuevas formas de investigación, (4) tienen consecuencias significativas en un rango de contextos caracterizados por la dificultad de predicción y mitigación, (5) pueden extenderse más allá de experiencias previas.

Oficina de Acreditación y Mejora Continua

FAB LAB de la Universidad ESAN



Fab lab ESAN da la bienvenida a Alexandre Veny, Cédric Benthó. Estudiantes de Ecole Nationale d'Ingénieurs de Metz – ENIM. Quienes se unen al equipo de Fab Lab ESAN durante el semestre 2016.

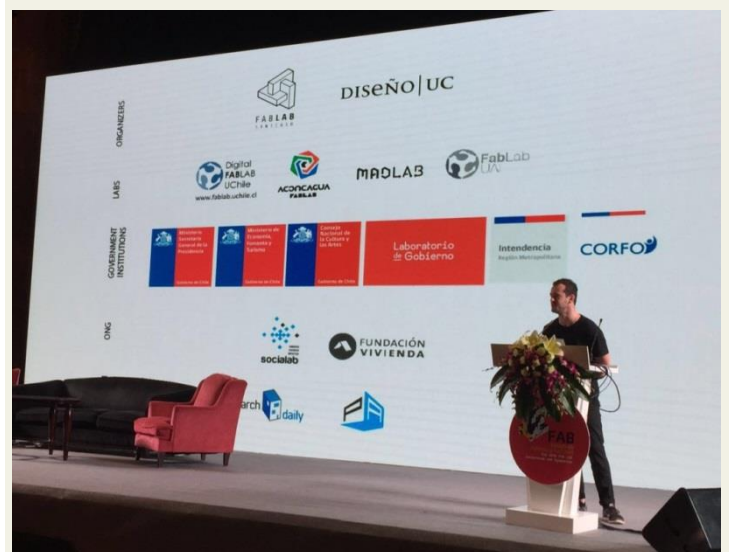
Presentación Fab13 2016

Tomás Vivanco codirector de Fab Lab Santiago y docente de Diseño UC presentó esta mañana los detalles de lo que será el #Fab13 que se realizará en agosto de 2017 en Santiago, co-organizado entre el FabLab Santiago y Diseño UC.

#Fab13 es la Conferencia Mundial de Fab Labs y por primera vez Chile será sede. Realizadas anualmente desde el 2004, tienen por objetivo exponer, debatir y prospectar el presente y futuro de los Fab Labs -más de 500 laboratorios alrededor del mundo- su incursión en el tejido social y los alcances que estos tienen donde se insertan.

En esta instancia además se realizará el Fab Festival y Symposium, donde los Laboratorios desarrollan talleres y presentaciones gratuitas a la comunidad.

Fuente: Fab Lab ESAN



Descubre lo que puedes hacer en Fab Lab ESAN ...

¡Un Laboratorio para innovar!



Objetivos Educativos de la Facultad de Ingeniería

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.



RENZO ÁNGEL ESTRADA MORRIBERÓN

Bachiller de la Carrera de Ingeniería Industrial y Comercial - UESAN
Jefe Logístico – Yobel SCM



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

ESAN ha contribuido enormemente en mi formación profesional. Más allá de las excelentes herramientas para incorporarme al mundo laboral, fortaleció los valores y principios necesarios para hacer negocios globales.

Durante mi camino universitario decidí especializarme en la gestión de la cadena de suministro (SCM); sin embargo cada curso dictado captaba mi interés por la pasión con la que los profesores transmitían sus ideas y dejaban en mí un mensaje único: el éxito en los negocios no se mide por cuánto dinero se posee, sino por el impacto positivo que se tenga en la sociedad.

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

Sin duda, uno de los momentos más retadores en mi etapa universitaria fue el viaje a Irlanda por el concurso de emprendimiento MBA World Trophy. La investigación, preparación para el viaje y el concurso se dieron durante las fechas de parciales y finales del 8vo ciclo.

Fue una situación complicada, con horarios ajustados, amanecidas y mucho café. Al final, gracias a la comprensión de muchos profesores pudimos acomodar los horarios y fechas y todo salió mejor de lo esperado.

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

Gracias a ESAN he podido desarrollar mi espíritu emprendedor plenamente.

Junto a mi equipo y mi mentor, ganamos dos concursos de emprendimiento en el Perú y el MBA World Trophy en Irlanda.

Adicionalmente estoy trabajando en la empresa más grande de Latinoamérica en la gestión de cadena de suministros, YOBEL SCM. Empecé en el 2012 como trainee industrial y ahora tengo el cargo de jefe logístico.


Gracias a esta experiencia, he podido reducir la brecha entre la teoría y la práctica. De la mano de la corporación, he demostrado mis habilidades en el Perú y a nivel países, diseñando flujos de procesos que dieron como resultado la optimización de las actividades operativas y generaron un gran impacto positivo en el negocio y el ambiente laboral.

Finalmente, un aporte importante a mi desarrollo profesional y académico es mi ingreso a The University of Manchester para realizar la maestría en Operaciones y SCM. Sin duda alguna llevo el sello ESAN conmigo a donde vaya.

1. Mundo  : [Las universidades estadounidenses que buscan cambiar el mundo](#) 



Las universidades de Singularity University, Minerva y Draper University; son las universidades que buscan nuevos espacios para preparar a los estudiantes para los trabajos del futuro y resolver los problemas de la sociedad global.

Fuente: *Diario financiero* (26/09/2016)

2. Mundo  : [Informe de ONU mujeres destaca igualdad de género en universidades del mundo](#) 

El informe señala que las universidades pueden abordar tres desequilibrios: la proporción de hombres y mujeres representados en el cuerpo docente universitario, las áreas de estudio seleccionadas por las mujeres jóvenes en comparación con los hombres jóvenes y el número de estudiantes mujeres en las universidades.

Fuente: *spanish.people.cn* (21/09/2016)

3. Mundo  : [Crece la tasa de abandono universitario y mejora su rendimiento académico](#) 

En la universidad española de hoy, comparada con la de hace cinco años, hay menos alumnos matriculados en los grados y más apuntados los másteres. La tasa de abandono ha aumentado pero, a cambio, los que se quedan aprovechan ahora la carrera más que antes.

Fuente: *El mundo* (12/09/2016)

4. Mundo  : [El este de Asia es cuna de las universidades con más alto potencial](#) 

“Los investigadores chinos se están beneficiando de una sostenida inversión gubernamental en temas de investigación y desarrollo. Es una política que va dirigida a apoyar la transición económica que espera posicionar al país como líder en ciencia y tecnología” explica Richard Hughes al “Mercurio”. También destacan las universidades de Australia, Turquía y Singapur.

Fuente: *Economía y Negocios* (05/09/2016)

5. Mundo  : [Nueve universidades se blindan ante la incertidumbre de las reválidas](#) 

Los campus acuerdan mantener los criterios para subir nota de la selectividad en su admisión y permitir que todos los alumnos aspiren a la calificación máxima: 14

Fuente: *El país* (07/09/2016)

6. Perú  : [Educación multisectorial, por Gustavo Yamada](#) 



Los sectores de educación y promoción del empleo deberán trabajar más coordinados que nunca en esta era de rápidos desajustes entre la oferta formativa y las demandas del mercado laboral.

Fuente: El comercio (20/09/2016)

7. Perú  : [Universidad Privada del Norte: ¿cuál ha sido el costo de su expansión?](#) 

Para poder competir, la UPN ha tomado un camino similar al de la UCV: la masificación. En los últimos cinco años su población de alumnos ha crecido en promedio 50% al año y tiene seis proyectos de inversión para aumentar y renovar sus campus en el país.

Fuente: semana económica.com (31/08/2016)

8. Perú  : [solo el 24.4% de peruanos que trabaja en Lima Metropolitana fue a la universidad](#) 

Alrededor de 4.6 millones de peruanos cuentan con trabajo en Lima Metropolitana y solo el 24.4% (1.1 millones) cuenta con educación superior universitaria, informó la Sociedad de Comercio Exterior del Perú (ComexPerú). Dicha cifra además, es de 49.7% de la PEA que cuenta con estudios a nivel nacional.

Fuente: Perú 21 (25/09/2016)

9. Perú  : [Rector de la Universidad Nacional pide facilidades para obtener licencia](#) 

El rector de la Universidad Nacional de Piura, César Reyes Peña Opinó que la Sunedu debe darle facilidades a la universidad peruana para que obtenga su licenciamiento pues, según argumentó, hay exigencias que requieren presupuesto y este no dan rápido.

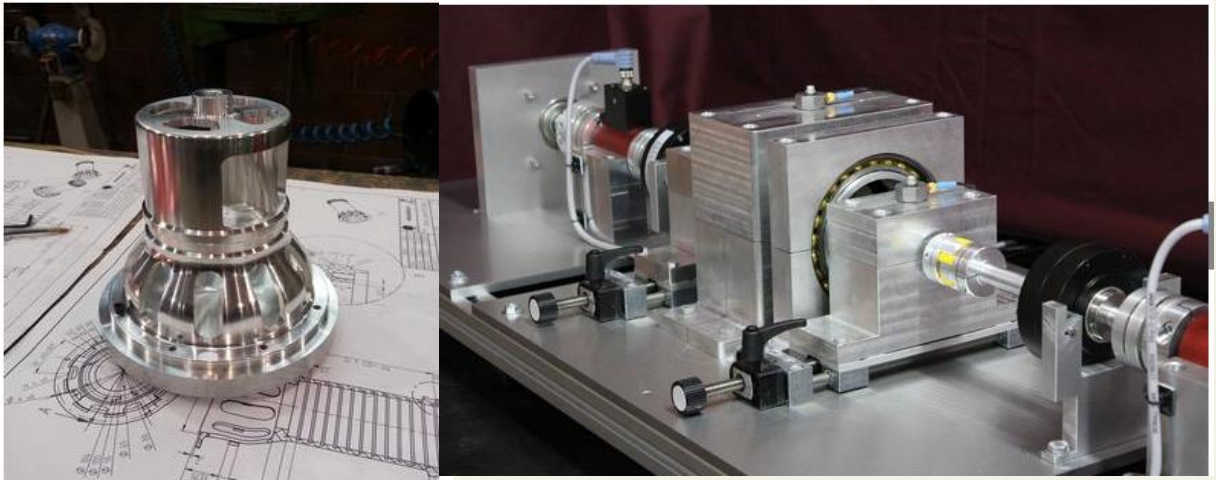
Fuente: El Tiempo.pe (27/09/2016)

10. Perú  : [Sunedu: cinco universidades han obtenido licenciamiento y en los siguientes días se sumarán más](#) 

Lorena Masías detalló que 52 universidades ya han presentado su solicitud de licenciamiento institucional y que el 100% de las universidades que debían presentar su solicitud en los tres primeros meses del año, ya lo han hecho.

Fuente: Gestión.pe (27/09/2016)

Desarrollan un engranaje magnético levitante



Un nuevo mecanismo de transmisión entre piezas que no llegan a contactar gracias a fuerzas magnéticas ha sido desarrollado por investigadores de la Universidad Carlos III de Madrid (UC3M). El sistema evita la fricción y el desgaste y hace innecesaria la lubricación. El avance se enmarca en **MAGDRIVE**, un proyecto de investigación europeo coordinado por el profesor José Luis Pérez Díaz del Instituto Pedro San Juan de Lastanosa de la UC3M y en el que participan siete entidades europeas

La iniciativa consiste, en el desarrollo de una reductora magnética, es decir, un mecanismo que transforma la velocidad de un eje de entrada a otra en el eje de salida (como en una bicicleta o la caja de cambios de un automóvil). Pero en este caso, a diferencia de la reductora convencional, que emplea contacto en los dientes en los engranajes, esa transmisión se produce sin contacto entre las piezas gracias al magnetismo.

Además de hacer la transmisión sin contacto, los ejes se han sujetado igualmente sin contacto. “Es la primera vez en la historia que tanto el eje de entrada como el de salida de una reductora están flotando sin ningún tipo de contacto, sobre todo cuando mantiene girando, a 3000 revoluciones por minuto, un mecanismo en el que no hay nada más”, comenta el investigador principal del proyecto, José Luis Pérez Díaz. Aunque el objetivo primario del proyecto MAGDRIVE era construir un prototipo que se pudiera utilizar en las condiciones extremas del espacio, también han desarrollado otro que se puede emplear a temperatura ambiente.

Entre sus principales ventajas figura el nulo desgaste entre las piezas, que hace innecesaria la lubricación. Por tanto, “la vida operativa de estos dispositivos puede ser muchísimo mayor que la de una reductora convencional de dientes, pudiendo funcionar incluso en temperaturas criogénicas”, comenta uno de los investigadores, Efrén Díez Jiménez, también del departamento de Ingeniería Mecánica de la UC3M. Incluso es capaz de seguir funcionando en caso de sobrecarga. Si se bloquea el eje, “las partes simplemente se deslizan entre sí, pero nada se rompe”.

Para el espacio han desarrollado el prototipo criogénico, que mantiene los ejes flotando y que puede trabajar a temperaturas de 210 grados bajo cero y en vacío. El mecanismo integra en su estructura cojinetes levitantes superconductores que generan fuerzas de repulsión estables. Esto permite que gire y, además, lo estabiliza frente a movimientos de oscilación o posibles desequilibrios. Es la primera máquina en la historia que no tiene ningún tipo de fricción.

Sus aplicaciones en el espacio son variadas, “desde brazos robóticos o posicionadores de antenas, donde se necesitan movimientos de alta precisión o no se quiere que haya contaminación por lubricantes; hasta en vehículos que, por temperatura o por las condiciones extremas de ausencia de presión, hacen que los mecanismos convencionales no tengan una vida larga, como ocurre en las ruedas de un rover que hay que poner en Marte”.

Fuente: Sinc. La ciencia es noticia

Arranca el proyecto Phenomen, fijará las bases para una nueva tecnología de la información



PHENOMEN es un proyecto pionero diseñado para sacar partido de la combinación de fonónica, fotónica y señales electrónicas de radiofrecuencia (RF), con el objetivo de establecer las bases de una nueva tecnología de la información.

Este nuevo proyecto, financiado a través de la convocatoria competitiva FET-Open H2020, une los esfuerzos de tres centros líderes de investigación, tres universidades de prestigio internacional y una PyME tecnológica. Los miembros del Consorcio comienzan el proyecto con una reunión celebrada este pasado 16 de septiembre de 2016 en el Institut Català de Nanociència i Nanotecnologia (ICN2). La iniciativa la coordina la profesora ICREA Clivia M. Sotomayor-Torres, responsable del Grupo ICN2 Nanoestructuras Fonónicas y Fotónicas (P2N).

Transmisión de información

La mayor parte de la información se transmite hoy en día a través de cargas eléctricas (electrones) o de luz (fotones). Los **fonones** son la unidad cuántica de la vibración de la materia, con frecuencias que cubren un amplio rango hasta las decenas de THz e interaccionan con la materia circundante. La investigación desarrollada en el marco de PHENOMEN se centrará en el procesamiento de señales basadas en fonones para hacer posible chips en los que la sincronización y transmisión de información entre canales ópticos se lleve a cabo a través de fonones.

Este ambicioso objetivo podría dar lugar a futuras plataformas escalables para, por ejemplo, procesar información de forma híbrida incluyendo fonones.

Para conseguirlo, PHENOMEN propone la construcción de los primeros detectores y fuentes de fonones coherentes aprovechando la interacción optomecánica, lo que incluye el diseño de láseres de fonones bombeados por una fuente continua de luz. La señal fonónica generada será distribuida, procesada y detectada por distintas estructuras fabricadas dentro del mismo chip. Esto requiere de la combinación de ciencia y tecnología interdisciplinarias en una investigación en sus primeras fases de desarrollo orientada a aplicaciones radicalmente nuevas.

La implementación del uso de fonones en un chip como transportadores de información es completamente innovadora y sienta las bases de una nueva tecnología. Este reto aborda la interacción y manipulación de partículas fundamentales y su dualidad onda-partícula. Por lo tanto, sólo será posible con la participación de un consorcio interdisciplinario que, con sus sinergias, creará conocimiento y valor añadido en forma de herramientas teóricas, nuevos métodos para manipular haces coherentes de fonones con luz y construir circuitos que combinen fonones y fotones mediante la optomecánica.

Fuente: ingenieros.es

Desarrollan plaguicidas y fertilizantes orgánicos



El objetivo de este proyecto es ofrecer alternativas a productores cuyas tierras y cultivos han sido afectados por los contaminantes presentes en plaguicidas y fertilizantes químicos convencionales.

Un equipo de investigadores y estudiantes de la especialidad de Ingeniería ambiental del Instituto Tecnológico Superior del Sur de Guanajuato (Itsur)... desarrolla proyectos de investigación enfocados en la producción de plaguicidas y fertilizantes ecológicos.

Plaguicidas naturales elaborados con plantas

Cossío Vargas explicó que la composición del plaguicida que desarrollan es a base de plantas dicotiledóneas, liliáceas y amarilidáceas como el chile (*Capsicum*), ajo (*Allium sativum*), cebolla (*Allium cepa*), lo que ha resultado efectivo para las plagas más comunes de la región, además de extractos de plantas con alguna toxicidad.

“Se ha probado en los árboles de laurel de la India (*Ficus benjamina*) con una efectividad de 95 por ciento contra insectos, estamos en proceso de probarlo con plantas ornamentales de jardín y plantíos frutícolas. Las plagas más comunes que hemos identificado son principalmente hormigas (*Formicidae*), el pulgón amarillo (*Melanaphis sacchari*) y algunas variedades de gusanos; todo depende del fruto, por ejemplo, hablando del maíz (*Zea mays*), el trigo (*Triticum*) y el sorgo (*Sorghum*),

La plaga que más dificultades ha generado en los agricultores es el pulgón amarillo, al grado que muchos de ellos dejaron de sembrar”, destacó.

El coordinador de Ingeniería Ambiental del Itsur habló también acerca de los riesgos para la salud que el uso de plaguicidas ocasiona. “Después de varios años de exposición a plaguicidas químicos, existe el riesgo de que la gente que se dedica a la agricultura pueda contraer enfermedades degenerativas, daño hormonal, al hígado y sistema nervioso, además de la afectación al suelo causando erosión y desertificación, sin olvidar la contaminación de los mantos acuíferos”, recalzó.

(...) “Los fertilizantes los adaptamos de acuerdo con las condiciones del suelo. Estamos utilizando plantas como la moringa (*Moringa oleifera*), que tiene muchos nutrientes, y a través de basura orgánica, que produce lodos a los que hacemos una estabilización alcalina con calcio”, explicó.

Fuente: Conacyt. Agencia informativa

AMENIDADES

Temporada de Mango



Fuente: Facebook Ronsoco Azul