

# BOLETÍN FACULTAD DE INGENIERÍA





### Contenido

Palabras del Decano	1
Oficina de Acreditación	1
Fab Lab Esan	. 2
Experiencia UEsan	3
Noticias de Educación Superior	4
Misceláneas	6
Investigación	9
Amonidados	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 de las capacitaciones en gestión pedagógica

a Facultad de Ingeniería de la Universidad ESAN está prestando particular atención a la gestión pedagógica; por tal motivo, durante el mes de agosto, se han realizado talleres de capacitación sobre la revisión y elaboración de sílabos.

La asistencia de los docentes a estos talleres ha alcanzado una cobertura del noventa por ciento, lo cual demuestra su gran interés para mejorar su desempeño dentro del aula.

El objetivo principal es que los sílabos reflejen con claridad lo que se espera de los estudiantes y lo que se pretende evaluar; de esta manera, se ayuda al estudiante a desarrollar las competencias y capacidades que cada curso se ha fijado como meta, así como también mejorar la fijación de los objetivos del curso, los resultados de aprendizaje y los contenidos necesarios para lograr dichos fines.

Consideramos que la gestión pedagógica es una actividad relevante y critica dentro de los procesos de acreditación académica y mejora continua que la Facultad de Ingeniería desarrolla de manera permanente.

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

# Talleres de sílabos para los docentes

Del 1 al 11 de agosto, se llevaron a cabo los talleres de sílabos para los docentes de la Facultad de Ingeniería. Su propósito era, por un lado, alinear los sílabos de todos los cursos de Ingeniería, y, por otro lado, revisar y reelaborar los sílabos en función del objetivo del curso y los resultados esperados.

Los docentes asistieron en pequeños grupos, no más de cinco personas, por fecha. De esta manera, se pudo realizar un trabajo personalizado con los docentes. Durante este espacio, revisaron y reelaboraron los sílabos de los cursos que tienen a cargo para el ciclo 2017-2.

Esta actividad ha sido posible gracias a la dedicación y esfuerzo de la Facultad y de cada uno de los docentes que se organizaron para poder asistir a los talleres y cumplir con la meta de la Facultad.

Estos talleres han sido una oportunidad también para dialogar con los docentes e integrar a los nuevos al equipo de la Facultad de Ingeniería.

Oficina de Acreditación y Mejora Continua

### FAB LAB de la Universidad ESAN



Descubre lo que puedes hacer en

Fab Lab ESAN

¡Un laboratorio para innovar!



Taller: Señalética Moderna, Elegante, Braille con Corte Láser

El taller se realizó el 23 de agosto de 2017. Estuvo dirigido a todo público con interés en procesos de fabricación digital. No requería experiencia previa. Se trabajó con procesos de fabricación digital de corte y grabado laser. La actividad estuvo a cargo de Ricardo Jiménez.

# Charla Informativa: Diplomado Internacional Fabricademy

El taller se realizará el 12 de septiembre de 2017. Fabricademy es un diplomado internacional que centra su desarrollo en nuevas tecnologías aplicadas en la industria textil, desde la industria de la moda hasta el futuro mercado de ropa.



# Cristina Bonilla Quispe

Ingeniería Industrial y Comercial - UESAN Practicante Profesional- Red de Energía del Perú

# - ¿Qué competencias y capacidades te ayudó a desarrollar la UESAN?

La Universidad ESAN me ayudó a desarrollar mi capacidad de pensamiento crítico a través de varios cursos en mi etapa universitaria: la capacidad de análisis e identificación de problemas, facilidad para adaptarme los cambios y trabajo en equipo.

## - ¿Qué retos tuviste durante tu formación universitaria y cómo los superaste?

Durante mi etapa universitaria, tuve diferentes retos, como el de adaptarme al hecho que, a diferencia del colegio, ahora en la universidad nadie me indicaría cuándo debo estudiar, leer separatas, etc. El reto ahora era aprender administrar mi tiempo personalmente. Uno mismo tiene que distribuir sus horas de forma eficiente para cumplir con el ritmo de las clases, ya que ahora todas las fechas estaban preestablecidas y dependía de uno mismo cuando leer, estudiar, hacer trabajos grupales, prepararse para las exposiciones, etc.

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

Hasta el momento mi experiencia profesional ha sido un aprendizaje continuo en cada empresa donde he realizado mis practicas ha tenido un impacto formativo. He aprendido que la clave para tener éxito en donde laboras es la constancia y el deseo de superación.



# - ¿Recomendarías a otros jóvenes estudiar en la Universidad ESAN? ¿Por qué?

Sí recomendaría a otros jóvenes estudiar en la Universidad ESAN, ya que no solo me ha formado profesionalmente, sino que me ha dado herramientas competitivas que son valoradas en las empresas. ESAN tiene prestigio en el contexto empresarial del Perú y también es reconocida por la calidad de profesores que, a partir de su experiencia, nos transmiten información valiosa que no siempre se encuentra en los libros.

### - ¿Qué proyectos futuros tienes?

Particularmente me gustaría continuar trabajando en el sector empresarial y en un futuro cercano poder realizar un Diplomado en Gestión por Procesos.

1. Mundo : Las 25 mejores universidades del mundo, según ranking Times Higher Education

La Universidad de Oxford, en el Reino Unido, lidera un año más el *ranking*, seguida de la también británica Universidad de Cambridge, el Instituto Tecnológico de California (Caltech), en Estados Unidos, la Universidad de Stanford y el Instituto Tecnológico de Massachusetts (MIT), ambas asimismo en EE.UU.

**Fuente: Gestión.pe (06/09/2017)** 

2. **Mundo** :Consejos para dominar un idioma en un año \*

Pero el inglés tiene unas 750 000 palabras y el japonés y el chino ni siquiera utilizan los mismos caracteres que los idiomas europeos. Aprender a hablar otro idioma requiere mucho esfuerzo y, elijas el que elijas, tienes que tomártelo en serio. Sin embargo, hay algunas estrategias y trucos que pueden ayudarte a acelerar tu aprendizaje del idioma.

Fuente: Gestión.pe (06/09/2017)

3. Mundo : Universidad peruana entre las mejores 1,000 del ranking global Times Higher Education \*

El *ranking* global de universidades "Times Higher Education" (THE) publicado hoy en el Reino Unido incluye 47 centros de Latinoamérica entre las mil mejores instituciones de educación superior del mundo, cuatro menos que el año pasado.

**Fuente: Gestión.pe (05/09/2017)** 

4. Mundo : ¿Por qué la capacidad de fallar conduce a la innovación?

La innovación proviene del fracaso, comenta Severine Leloarne, profesora en Gestión de la Innovación y el Emprendimiento en Grenoble, Francia. "Todas las innovaciones de productos grandes e innovaciones de procesos provienen del fracaso". La innovación a menudo se deriva de un experimento fallido y muchos productos de éxito global como la Viagra y las notas Post-It han sido el resultado de un experimento fallido. Por ejemplo, el adhesivo para Post-It se creó por accidente y luego tardó 12 años en convertirse en un producto alternativo.

Fuente: Gestión.pe (02/09/2017)

5. Mundo : ¿Qué características ayudan a los jóvenes ejecutivos a entrar al mercado internacional?

¿Cuál es este perfil? Pues Anna Oetling, directora de Desarrollo y Recursos Humanos de Education First, asegura que el perfil de cualquier profesional debe contener las siguientes características: espíritu emprendedor, logros y capacidades profesionales y experiencia profesional. Sin embargo, las características que ayudarán a los jóvenes ejecutivos a entrar en el mercado internacional tienen que ver con la sensibilidad y la determinación.

Fuente: Gestión.pe (03/09/2017)

**6. Mundo** : <u>UNMSM apuesta por el desarrollo de proyectos innovadores</u>

A través del programa "San Marcos Innova", la Decana de América impulsa la investigación entre sus estudiantes y les ofrece la oportunidad de generar su negocio propio. Desde un tomacorriente inteligente que permite ahorrar el consumo de energía, hasta un purificador de agua, estos son algunos de los proyectos que han recibido el asesoramiento de "San Marcos Innova".

Fuente: *El Comercio* (27/08/2017)

7. Nacional : Contratos a plazo fijo: ¿Empresas deben avisar con anticipación a sus trabajadores que no se les renovará?

En la mayoría de empresas, cuando un trabajador cumple cinco años ininterrumpidos de labor, pasa a tener un contrato indeterminado. Hasta que no acumule este periodo, mantiene un contrato a plazo fijo, que puede renovarse trimestral, semestral o anualmente. Pero, ¿qué pasa cuando el empleador ya no quiere renovarle el contrato?

Fuente: Gestión.pe (12/08/2017)

8. Nacional : Los recién egresados de Ingeniería Industrial mejores pagados son de estas universidades 🖑

Cabe anotar que el *ranking* de Ponte en Carrera es elaborado en base a los resultados de una encuesta realizada a los jóvenes que estudiaron Ingeniería Industrial y que tienen hasta cuatro años de egresados. El Ministerio de Trabajo publica esta información como una guía para los jóvenes que van a elegir qué carrera estudiar y en qué centro de estudios.

Fuente: Gestión.pe (30/08/2017)

**9. Nacional**: Conozca las 14 universidades que ya cuentan con licencia institucional aprobada por la Sunedu 🖑

Sunedu informó que solo 14 de más de 140 universidades a nivel nacional cuentan con la licencia institucional para lo cual debe contar con algunos requisitos tales como buena infraestructura, plana docente con maestrías y doctorados, entre otros.

Fuente: Gestión.pe (24/08/2017)

**10.** Nacional : Cómo cerramos nuestra brecha de habilidades, por Luis Alberto Moreno \*\*

¿Qué tan preparados están nuestros países para un mundo donde se necesitan personas creativas, capaces de desempeñarse en los trabajos del futuro, como operadores de drones, ingenieros de automóviles sin conductor, y antropólogos que puedan programar apps?

Fuente: *El Comercio* (31/08/2017)

# Estudiantes alemanes crean la cápsula de Hyperloop más rápida hasta el momento

La cápsula desarrollada por el equipo alemán alcanza 324 kilómetros por hora en apenas 1,3 kilómetros de trayecto.

Un equipo de estudiantes de la Universidad Técnica de Múnich ganó el segundo concurso "The Hyperloop POD Competition Weekend II", incentivado por Elon Musk y su compañía Space X para el desarrollo de Hyperloop. El trabajo del grupo ganador fue compartido en YouTube.

La competencia está abierta a los participantes a nivel mundial y busca generar ideas y diseños que puedan demostrar su viabilidad técnica para el proyecto Hyperloop. En esta ocasión, el equipo ganador fue el WARR de la Universidad Técnica de Múnich, cuya cápsula alcanzó los 324 kilómetros por hora en los apenas 1,3 kilómetros de trayecto, rompiendo el récord anterior de 190 kilómetros, informan en The Verge.

La cápsula realizada por el equipo alemán pesa 80 kilos y se posee un motor de solo 50kW de potencia. El prototipo vencedor tiene la posibilidad de superar la velocidad del sonido (1200 kilómetros por hora), meta que Musk planea alcanzar.

"Podría ser posible alcanzar la velocidad supersónica en nuestro tubo de Hyperloop de pruebas, aunque solo mida 1,3 kilómetros de largo. Hacen falta mucha aceleración y frenada...", comenta Elon Musk en su cuenta de Twitter

Hyperloop es un nuevo medio de transporte pensado por Musk, y dirigido por The Boring Company, para unir grandes distancias en poco tiempo. Las cápsulas se desplazan por el interior de un tubo al vacío (sin aire), flotando mediante un sistema de levitación magnética que logra alcanzar velocidades supersónicas.



El prototipo de YouTube alcanzó 324 kilómetros por hora.

Una de las claves del éxito de esta tecnología es que es abierto, lo que quiere decir que cualquier empresa o universidad puede acceder a ella para realizar ensayos que la perfeccionen.

Esta es la segunda vez que el equipo WARR de la Universidad Técnica de Múnich ha resultado vencedor del evento. La próxima edición de la POD Competititon Weekend tendrá lugar el año que viene.



30 estudiantes de la Universidad Técnica de Munich conforman el equipo WARR Hyperloop (REUTERS/Mike Blake)

Fuente: El Comercio (29/08/17)

# Una razón de US\$4,2 billones para duplicar la energía renovable

[...] (Bloomberg) -- Aumentar la generación de energía renovable para cumplir con los objetivos globales del clima podría producir un ahorro de hasta US\$ 4,2 billones al año para el año 2030, según un nuevo informe que solicita a los legisladores fortalecer las políticas de energía limpia.

La duplicación del porcentaje de **energías renovables** en la matriz energética del mundo a un 36 % de aquí al año 2030 tendría un costo de US\$290 000 millones al año y limitaría el calentamiento global a menos de dos grados centígrados, según un informe publicado el martes por la Agencia Internacional de Energía Renovable con sede en Abu Dabi. Gran parte de los ahorros se producirían al mitigar los efectos nocivos del calentamiento global.

Los costos iniciales de inversión en energías renovables serían compensados hasta en 15 veces más en ahorros, ya que las tecnologías podrían disminuir el consumo de combustibles fósiles, limitar los efectos del cambio climático, como el aumento del nivel del mar, y acrecentar el nivel de seguridad energética, según el informe. [...]

La energía renovable acumuló un récord de inversión de US\$329 300 millones el año pasado a pesar de la caída de los precios del petróleo, según Bloomberg Energy Finance, y cada año se implementa más energía renovable que combustibles fósiles. Irena dice que se necesitará aún más trabajo para abordar el cambio climático de manera efectiva.

"A fin de alcanzar los objetivos globales vinculados al clima y al desarrollo, la próxima etapa requerirá un mayor enfoque en el transporte, la calefacción y el enfriamiento", según Dolf Gielen, que dirige el centro de innovación y tecnología de Irena.



"Si se logra la duplicación, estos sectores representarían aproximadamente la mitad del uso de **energía renovable** en 2030 y, por lo tanto, deben crecer en forma dramática para cumplir con ese objetivo".

### **Cambios beneficiosos**

Las emisiones globales de dióxido de carbono derivadas del sector energético se mantuvieron en 32 100 millones de toneladas en 2015 por segundo año consecutivo, lo que sugiere que la contaminación por gases de efecto invernadero alcanzó su punto máximo, dijo la Agencia Internacional de la Energía (IEA, por sus siglas en inglés) el miércoles. La energía renovable jugó un papel fundamental en el logro de esto, ya que representó el 90 % de la nueva energía instalada, dijo la IEA.

[...]. La duplicación de la proporción de energía renovable conduciría a un aumento neto de seis millones de trabajos y a un empleo sostenido de 24,4 millones de personas, en comparación con los 9,2 millones de personas que se desempeñan en el sector de la energía renovable actualmente. Las proporciones varían población, según la la actividad económica, así como de la infraestructura energética existente. Los Estados Unidos tendrían que aumentar su proporción de energía renovable en un 15 %, mientras que China debería hacerlo en un 20 %.

Fuente: El Comercio (17/03/16)

# INEI: Minería e Hidrocarburos creció 1,80 % y Pesca cayó 49,43 % en julio



Asimismo, el consumo interno de cemento se incrementó 1,41% en julio del 2017.

La actividad del sector Minería e Hidrocarburos se incrementó 1,80 % en julio del 2017, en comparación con similar mes del año anterior, con lo que se constituyó en el tercer mejor resultado del año, reportó el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) en su Informe Técnico Avance Coyuntural de la Actividad Económica.

Según el INEI, el crecimiento viene explicado por la mayor actividad de la Minería Metálica que aumentó en 4,26 %; sin embargo, la producción del subsector Hidrocarburos cayó en 11,02 % [...].

En el subsector Hidrocarburos se redujo la producción de líquidos de gas natural (-13,1%) y gas natural (-23,4%); no obstante, aumentó la producción de petróleo crudo (8,6%).

### Pesca

La producción del sector Pesca disminuyó en 49,43 % debido a la menor captura de especies para consumo industrial (-70,76 %) y consumo humano directo (-16,79 %). Este resultado negativo se da luego de un año de resultados positivos, reportándose un crecimiento acumulado de 50,67 %.

En la pesca para uso industrial, disminuyó la extracción de anchoveta (70,8 %). Se capturaron 181 mil toneladas métricas frente a las 619 mil del año anterior, dada la culminación de la primera temporada de pesca.

Asimismo, la menor pesca para consumo humano directo estuvo determinado por la menor disponibilidad de especies para curado (-55,6 %), enlatado (-45,4 %), consumo en estado fresco (-16,5 %) y congelado (-13 %).

# Electricidad y cemento

El subsector Electricidad creció en 1,18 % en julio último, en comparación con similar mes del año 2016 y acumuló tres meses de crecimiento continuo. [...]

Por su parte, el consumo interno de cemento, principal indicador de evolución del sector construcción, aumentó 1,41 % en julio de 2017, respecto a similar mes del año anterior y acumuló dos meses de crecimiento continuo.

El mayor consumo de cemento se debió a la recuperación del dinamismo de obras privadas en unidades de producción, así como de edificios para oficinas y viviendas.

# El rol de la investigación en los negocios

Competitividad, ventas, internacionalización, segmentación, etc., son algunos de los temas más comunes que se debaten en el día a día de las organizaciones. Sin embargo, en muchas de ellas, la investigación no es tenida en cuenta o peor aún es subestimada, como forma viable de abordarlos.

Lo anterior lleva a preguntarse: ¿Cuál es el rol de la investigación en los negocios?, ¿por qué los empresarios en Colombia deben investigar? A continuación, se presentan algunas justificaciones para que las organizaciones aprovechen la investigación en la búsqueda de su perdurabilidad.

### Fuentes de ventaja competitiva

En la actualidad, en la mayoría de los sectores, existen dos grandes tendencias a nivel internacional: la primera se refiere a los altos niveles de concentración, que implica que dos o tres jugadores del mercado tengan la mayor participación; la segunda contempla un incremento significativo en el número de competidores en un sector. En ambos casos, se requiere lograr altos niveles de innovación, que permitan mejorar la competitividad de las organizaciones y generar fuentes de ventaja para diferenciarse y sobrevivir en el largo plazo. En ese sentido, la investigación juega un papel clave en la generación de esas fuentes.

# Fortalecer el espíritu crítico en los ejecutivos

Otra ventaja de la investigación se refiere al fortalecimiento del espíritu crítico en los ejecutivos de las organizaciones. Las empresas son lideradas por seres humanos. Más allá de las estrategias, la implementación y operatividad de estas, las organizaciones dependen de la capacidad de toma de decisiones de sus directivos y del alto compromiso de todo el recurso humano. En ese sentido, la investigación y en especial la científica, juega un papel importantísimo en el fortalecimiento del espíritu crítico de los seres humanos, ya que por su naturaleza, los lleva a



interiorizar el conocimiento en beneficio de sus organizaciones.

### Pensamiento estratégico

El pensamiento estratégico es otro de los grandes aportes de la investigación. El hecho de hacer un análisis profundo de teorías y conceptos respecto a una disciplina, en el que se encuentre temas abordados desde diferentes perspectivas, obliga a los investigadores a desarrollar esa forma de pensamiento ante la mayoría de las situaciones. Al llevar esto al mundo organizacional, se convierte en una fortaleza. ya que puede contar con un recurso humano capaz no solo de entender los cambios del entorno, sino también de analizar las situaciones desde diferentes ángulos y, por consiguiente, aumentar las posibilidades de tomar decisiones correctas.

Estos son solo algunos de los aspectos más importantes de la investigación, los cuales indican la necesidad de enfocar los esfuerzos no solamente en la generación de nuevo conocimiento, sino también en la gestión y difusión del mismo en diferentes ámbitos de nuestra sociedad. Las sociedades con alto nivel de desarrollo se caracterizan por tener un elemento común: la investigación como motor de desarrollo.

# **AMENIDADES**



**Fuente:** El Ronsoco Azul