

# BOLETÍN FACULTAD DE INGENIERÍA



## Contenido

---

La importancia de la COP20.....	1
Implementación de mediciones.....	1
Evento.....	2
Fab Lab Esan.....	3
Programas elegibles para una acreditación internacional.....	4
Experiencia UEsan.....	5
Noticias de Educación Superior.....	6
Misceláneas/Amenidades.....	8

## La importancia de la COP 20 para Perú y la universidad



El 1 de diciembre último comenzó la conferencia de las partes sobre el cambio climático denominado COP 20, evento que ha congregado a 195 países. El mencionado evento tiene especial importancia para nuestro país porque permite establecer el diálogo entre todos los interesados con la finalidad de tomar acciones concretas que permitan paliar los efectos negativos del cambio climático, así como también plantear compromisos a favor del medio ambiente.

Nuestra casa de estudios, teniendo en cuenta que ofrecemos la carrera de Ingeniería en Gestión Ambiental, estará atenta a la declaración que se ofrecerá al cierre del mencionado evento.

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

### Implementación de mediciones

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

- 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](mailto:jsotelo@esan.edu.pe)

Ing. Judith Sotelo  
Coordinadora de Acreditación  
Facultad de Ingeniería

Luego de un proceso de identificar los cursos que contribuyen más a los resultados de la acreditadora ABET y diseñar las rúbricas como se mencionó en la edición 17 de nuestro boletín, se procedió a la elaboración de formatos y plantillas por resultado para el relevamiento de la información. Además, se asesoró a los profesores de los cursos seleccionados para el proceso de evaluación en el 2014-2

Este será el primer esfuerzo para medir las evaluaciones de los alumnos, así como el desempeño de los practicantes de ingeniería. Los resultados preliminares de este primer ensayo se tendrán para la quincena de diciembre y, a fines de enero, los resultados con su debida documentación.

UNIVERSIDAD ESAN							
GESTIÓN DE OPERACIONES		Horario:		8:00 A 10:00 PM			
DAVID ARTURO TINOCO NEYRA		Fecha:		27-nov-14			
TRABAJO FINAL DE INVESTIGACIÓN		Firma:					
Código	Nombre y Apellido	E) IDENTIFICA, FORMULA Y RESUELVE PROBLEMAS DE INGENIERÍA					
		Identifica y plantea posibles soluciones para los problemas de ingeniería	Recolecta información	Selecciona y formula la solución apropiada para el problema	Modela y valida el modelo del problema	Implementa la solución (Sólo si es aplicable la implementación)	Interpreta resultados
Grupo #1							
9100432	ABRAMAMULMAN CARLOS AGUSTIN	3	2	3	2	1	2
9100306	ALDERETE ARIAS FIORELLA ANGELICA	3	2	3	2	1	2
10100231	ARGUEDAS BALDEON MARIA JOSE DEL ROSARIO	3	2	3	2	1	2
11200216	ARIAS HANCCO EMERSON TITO	3	2	3	2	1	2
9100633	BANDINI REYES BRUNO STEVEN	3	2	3	2	1	2
9100814	CABRERA BUSTAMANTE SEBASTIAN	3	2	3	2	1	2
Nota							
Grupo #2							
1100023	CABRERA VASQUEZ PAULA CRISTINA	4	3	3	2	2	3
8100273	CORREA REYES DAVID PAUL	4	3	3	2	2	3
1100397	ESPINOZA MORALES MARIELA MIREYA	4	3	3	2	2	3
11000874	GARCIA CORNEJO JORGE JESUS	4	3	3	2	2	3
10100681	GUARDAMINO CUEVA GERARDO FRANCISCO	4	3	3	2	2	3
11200002	JAMANA RIOS GRACE DIANA	4	3	3	2	2	3
Nota							
Grupo #3							
1010187	LIVIA ALVAREZ RENATO ALBERTO	3	2	3	2	2	2
9100969	TRIVIA TAMAYO PIA EUGENIO	3	2	3	2	2	2

Fuente: Acreditación Ingeniería

## #COP20-Uesan: Energías renovables y negocios sostenibles



### Austria

**Martin Hiller:** Director general en Renewable Energy and Energy Efficiency Partnership (REEEF)

Martín Hiller tiene más de 20 años de experiencia en temas de sostenibilidad ambiental, comunicaciones en políticas y campañas, profundo conocimiento del cambio climático y políticas energéticas. Bajo su liderazgo, REEEF ha profundizado su enfoque como un "motor de búsqueda" más rápido de los modelos de negocio de energía limpia.

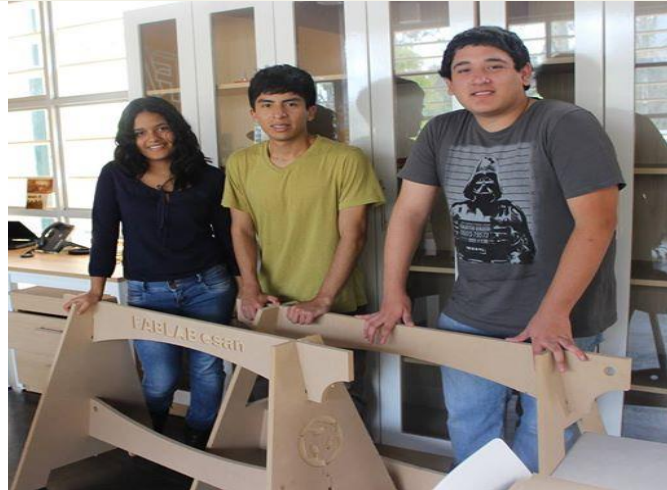
Antes de unirse a REEEP, Martin Hiller tuvo una distinguida carrera en el Fondo Mundial para la Naturaleza (WWF), donde dirigió campañas y comunicaciones para el programa de clima y energía global.



Fuente: Página Web REEEF\_Austria.

## FabLab Esan en el Concytec

A la derecha, tenemos a nuestros alumnos de Ingeniería Industrial, posando junto con los prototipos de muebles diseñados por ellos y fabricados en #FabLabESAN



Abajo, #FabLabEsan participó en la feria del Concytec con la presentación de un prototipo de generador de energía eólica usando técnicas de fabricación digital.



FERIA  
CONCYTEC  
FAB LAB



Arriba, tenemos a nuestros estudiantes del curso de Robótica han desarrollado, en corto tiempo, habilidades que los han llevado a ensamblar y configurar un brazo robótico de cinco grados de libertad.

Foto: Fab Lab Esan

## Programas elegibles para una revisión con fines de acreditación



Un programa es una experiencia educativa organizada e integrada que culmina con la obtención de un grado académico. El programa tendrá objetivos educacionales, resultados del estudiante, un plan de estudios, cuerpo de profesores e instalaciones.

Un programa será considerado para la acreditación si es ofrecido por una institución de educación superior con reconocimiento gubernamental para otorgar grados académicos.

ABET acredita programas de pregrado individualmente en su modalidad presencial.

ABET no acredita departamentos, facultades, instituciones o personas.

Un programa debe ser acreditable bajo al menos uno de los comités técnicos de acreditación de ABET:

- a. CTAC (Comité Técnico de Acreditación de Computación): Los programas acreditados por el CTAC son aquellos que conducen a la práctica profesional en el amplio espectro de las disciplinas de la computación.
- b. CTAI (Comité Técnico de Acreditación de Ingeniería): Los programas acreditados por el CTAI son aquellos que conducen a la práctica profesional de la ingeniería. Todos los nombres de los programas de Ingeniería deben incluir la palabra “ingeniería”.
- c. CTAT (Comité Técnico de Acreditación de Tecnología en Ingeniería): Los programas acreditados por el CTAT preparan a sus graduados para su profesión como técnicos o tecnólogos en ingeniería.

**Fuente: ABET e Icacit**

**Cinthy Alfaro Valle**  
**Ingeniería de Tecnologías de Información y Sistemas**  
**Ingeniera de Soluciones de Negocio en Graña y Montero**

**¿Cómo aportó la Universidad Esan en tu formación profesional?**

El trabajo en equipo, la capacidad para administrar el tiempo y manejar el estrés cuando se tienen muchas tareas por realizar son definitivamente las habilidades que adquirí en la Universidad Esan y que me ayudaron a lo largo de mi formación profesional.



Los proyectos de la empresa en los que participo son finalizados gracias al trabajo en equipo, a la administración adecuada del tiempo disponible para la ejecución de todos los procesos antes de la fecha establecida de los proyectos y al manejo del estrés mediante la gestión apropiada de problemas e incidentes por parte de los usuarios.

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

Desde el inicio supe que sería una experiencia difícil de manejar y no me equivoque. Mi primera experiencia laboral fue en la empresa Concar, donde pude aprender mucho acerca de la gestión de los servicios de tecnología y me di cuenta de la vital importancia de las tecnologías de información en las empresas para así agregar valor a las diferentes áreas.

Hoy, me encuentro laborando en la empresa constructora más grande del Perú: Graña y Montero (GyM). Aquí definitivamente he aprendido muchísimo a través del desarrollo de proyectos de soluciones tecnológicas y la solución de incidentes para las diferentes empresas del Grupo Graña, dada la gran demanda tecnológica que requiere el negocio a nivel nacional e internacional.



He adquirido más experiencia y habilidades con mis compañeros de trabajo, que prácticamente se han convertido en una parte importante de mi vida.

1. **Europa**  : [EU Report New modes of learning and teaching in higher education](#) 

Este breve folleto (37 páginas) contiene recomendaciones de política sobre nuevos métodos e instrumentos digitales de enseñanza y aprendizaje para Educación Superior en la Unión Europea. Lo más importante, visto desde el Perú, es el reconocimiento europeo de la creciente importancia de los recursos digitales tanto en sus formas híbridas (*blended y/o flipped*) como en sus formas alternativas: MOOC pero también otros modelos como DOCC (Distributed Open Collaborative Courses) o SPOC (Small Private Online Course).

**Fuente:** *The Guardian* (01/09/2014)

2. **Mundo**  : [Las tendencias en el futuro de la educación](#) 

Power Pupils, Happy & Healthy, Lifelong Learning, Lean Entrepreneurship, Techno-Craft, B-tech, Gamificación, We care, Crowdpower y Ágora son las diez macrotendencias principales a tener en cuenta por educadores y responsables de los centros de formación para garantizar a los alumnos una segura y exitosa incorporación al mundo laboral. Así lo reconoce un estudio producido por el Instituto de Economía Digital de la Escuela de Negocios (ESIC), cuya reseña incluye, además de la descripción de cada tendencia, el modo en que se manifiesta, cómo puede ser adoptada por las escuelas de negocios y las oportunidades que le brindan a estas.

**Fuente:** Ibercampus (04/11/2014)

3. **Mundo**  : [Can universities survive the digital age?](#) 

La quinta edición de “Reinventing Higher Education”, la conferencia internacional anual de la IE University, se centró en los retos de la educación frente a los cambios tecnológicos. En breve, se necesita un cambio de paradigma: abandonar el modelo de depósito de saber por el de desarrollo del saber (y las inteligencias múltiples). ¿La razón? Entre otras, la velocidad del cambio en el entorno de los negocios; las dificultades de educar a las nuevas generaciones (nativos digitales); las nuevas competencias exigidas por el mercado, solo atendidas por nuevos servicios, como los que provee Google en varias universidades (ver adjunto); entre otras. “Cuando Deep Blue derrota a Kasparov en una partida de ajedrez, y tu trabajo se parece al ajedrez, cambia tu trabajo”, sentenciaba el *Economist* y ese parece ser el caso.

**Fuente:** University World News (31/10/2014)

4. **Perú**  : [Engineering World Health: Field Testing in Peru](#) 

Engineering World Health (EWH) es el proyecto de un grupo de jóvenes estudiantes de Cornell University, miembro del Ivy League, orientado hacia la ingeniería-biomédica. Tiene el objetivo de diseñar nuevas soluciones técnicas para mejorar el sistema de salud pública en países en vías de desarrollo. El equipo busca viajar a Lima para probar e implementar sus prototipos, tener un contacto directo con la población más necesitada de la ciudad y desarrollar nuevas tecnologías para mejorar la salud pública en la zona.

**Fuente:** Crowdfunding.com (10/11/2014)

5. PERÚ 🇵🇪: Habilidades "blandas", la mayor debilidad de universitarios para inserción laboral 🙌

"Brechas perceptuales entre empleadores y estudiantes (universitarios) sobre el ingreso al Mercado Laboral en el Perú" muestran que estas poblaciones discrepan. Respecto de si están preparados para su primer trabajo, 60 % de empleadores cree que no, mientras 86 % de egresados cree que sí. Los empleadores opinan que los recién egresados no tienen las habilidades "blandas", como sentido ético o adaptabilidad, mientras los estudiantes piensan que ese no es su problema sino la falta de conocimientos especializados. Para asegurar el éxito de los recién egresados, las empresas consideran necesario contar con mentores y *coaches*, mientras que para los estudiantes es más importante contar con diplomados, maestrías y experiencia en el exterior. Ambos actores coincidieron respecto de que motivación y ambición, así como capacitación y entrenamientos, son condiciones de éxito; y respecto de los beneficios que hacen a las empresas empleadoras atractivas: i) la línea de carrera y ii) remuneraciones y beneficios.

Fuente: *Diario Gestión* (14/11/2014)

6. PERÚ 🇵🇪: "Aún cuesta mucho publicar en revistas científicas" 🙌

No es fácil producir contenido científico en nuestro país, más aun cuando los costos siguen siendo altos. Por ese motivo apareció la tendencia de los servicios de acceso abierto. Al respecto, *El Comercio* conversó con el experto argentino Ezequiel Farré, director regional de Elsevier para América Latina Sur, quien reconoció que el Perú es un país donde se están incrementando las publicaciones científicas. Elsevier es una de las mayores editoriales de libros sobre ciencia, salud y tecnología en el mundo, además de ofrecer otros servicios digitales relacionados con la comunicación científica.

Fuente: *El Comercio* (26/11/2014)

7. PERÚ 🇵🇪: Científicos en el Perú: ¿Cuán difícil es ser uno? 🙌

Para la presidenta del Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica (Concytec), Gisella Orjeda, hay otros temas de fondo como la falta de un ecosistema amigable para la creación científica, la producción y enseñanza de jóvenes. Asimismo, una muestra de la deficiente situación de la ciencia en el Perú es la cantidad de publicaciones científicas. "Una cosa lamentable", aunque se ha mejorado en 13 % del 2013 al 2014. Y es que además, nuestro país cuenta con 1 848 investigadores con grado de doctor (pueden dirigir una investigación científica), pero tiene un déficit de más de 17 500, con los que se podría apuntar a más.

Fuente: *El comercio* (25/11/2014)



## Las 7 claves de éxito de Jack Ma, Alibaba

Su esposa, Zhang Ying, lo describió como un hombre convincente, capaz de lograr todo lo que se proponga: “No es un hombre guapo, pero me enamoré de él porque puede hacer muchas cosas que no hacen los hombres guapos. Su capacidad de motivación y de inspiración le convierte en un líder nato. Un hombre al que seguir”.

Nosotros hemos indagado un poco más y hemos dado con 7 premisas geniales que ayudaron al multimillonario chino a alcanzar el éxito:

**1.- Líder visionario, resistente y con gran capacidad de trabajo:** Según Ma, un líder debe ser una persona con un carácter fuerte, previsor, con gran capacidad de trabajo y, sobre todo, con habilidad para dirigir un grupo y para aceptar el fracaso.

**2.- Objetivos comunes:** En cualquier grupo hay variedad de opiniones y es muy complicado unificarlas. Por lo tanto, hay que focalizar los esfuerzos para dirigir a todo el equipo hacia un objetivo común.

**3.- Las quejas nunca son buenas acompañantes:** El espíritu competitivo y las ganas de superación son dos características indispensables para un buen líder. Las quejas son para los segundos, los ganadores aprenden de sus errores y nunca se cansan de mejorar.

**4.- Aprovechar oportunidades:** Un buen líder debe encontrar nuevas oportunidades antes que nadie. Saber en qué proyectos enfrascarse y dónde invertir esfuerzos es una cualidad genial para cualquier empresario.

**5.- Atrévete a experimentar:** La vida está hecha para disfrutarla. Tenemos que abandonar el agobio de conseguir el éxito y aprender a amar nuestro trabajo.

**6.- La política la dejamos en casa:** Un empresario nunca debe posicionarse abiertamente. El poder político y el económico van cogidos de la mano, por lo que es importante saber mantenerse al margen.

**7.- La unión hace la fuerza:** Empresario y trabajadores deben forjar una comunicación irrompible. Los empleados han de ser tratados como piezas fundamentales del engranaje y ser bien recompensados.

Fuente: *Idacción* (27/09/2014)

JACK MA



Jack Ma nació en 1964 en Hangzhou (Zhejiang) y pasó por varias firmas hasta que fue despedido por McDonald's. Tras abandonar la firma de *fast food*, el empresario se embarcó, junto a 17 socios más, en un proyecto rompedor de comercio electrónico Alibaba.



## Empresas tecnológicas a la expectativa por acuerdo global sobre tecnologías de la información



Después de un proceso de 18 meses en los que se mantuvieron estancadas las negociaciones, las dos mayores economías del mundo (China y Estados Unidos) dieron una luz para recortar a cero más de 200 líneas arancelarias mediante una ampliación al Acuerdo de Tecnología de la Información (ATI) de la OMC, lo que tiene a la expectativa a firmas tecnológicas y economías del mundo, especialmente a los signatarios de dicho acuerdo entre los que se encuentran 10 países de la región.

El compromiso político que se dio a conocer la semana que acaba de culminar en la Cumbre de Cooperación Económica Asia – Pacífico incluye productos como equipos médicos, dispositivos GPS, consolas de videojuegos y los semiconductores de próxima generación. De concretarse este acercamiento entre Pekín y Wáshington, se podrían eliminar aranceles a cerca de US\$ 1 billón de ventas anuales mundiales de tecnología, aunque no cubre a los televisores de pantalla plana, lo que puede resultar una irritación adicional para los grandes productores, como Japón y Corea del Sur.

Consumidores masivos o corporativos de las estadounidenses Apple, IBM, Microsoft, Intel o de las asiáticas Huawei o ZTE serían los grandes beneficiados. “Las implicaciones en el comercio mundial son enormes teniendo en cuenta que esto va abaratar los precios de tecnología y no solo tiene que ver con temas de computadores, *software* o entretenimiento sino también con mayor impacto para la gente pues toca a los equipos de tecnología médica”, puntualiza Barriga.

Carlos García, máster en Análisis de problemas políticos, económicos y culturales de la Universidad Externado de Colombia y especialista en temas internacionales de Asia, agregó que aunque es prematuro hacer vaticinios sobre plazos con el nuevo ATI, ya que sigue la regulación y aplicación, inicialmente cuando se lleve a cabo habría repercusiones entre Estados Unidos y China, pues es un acuerdo bilateral.

“Si bien el ATI fue suscrito en 1997, Estados Unidos acusaba a China, el mayor exportador de tecnología de la información, de impedir la ampliación del acuerdo exigiendo demasiadas excepciones, que se aplican a productos como cartuchos de impresión, computadoras, aparatos para las telecomunicaciones o semiconductores”, puntualiza García....[...]

**Fuente:** *Diario Gestión* (17/11/2014)

## Este camino es en realidad una fuente de electricidad natural



Holanda es conocida por ser un país donde sus habitantes son asiduos usuarios de bicicletas, lo cual ha hecho que sus calles hayan sido modificadas para facilitar la movilización en este medio de transporte. Pero hay un proyecto que busca dar un paso más adelante y hacer de estos caminos algo aún más importante.

SolaRoad es el nombre de esta innovadora idea que quiere convertir las rutas holandesas en una fuente de energía mediante la implementación de paneles solares debajo de su capa externa. Luego de cinco años de trabajo, esta semana se realizará la inauguración de la primera sección de veredas creadas con esta tecnología y, aunque son solo 70 metros, es un gran avance para reducir el consumo de electricidad.

Cada sección está hecha con hormigón y una capa traslúcida de vidrio bajo la cual se colocan los paneles. Si bien a la vista la sección es diferente al resto de la vereda, su resistencia es similar.

La luz que recibe el SolaRoad durante el día es transformada en electricidad para encender los postes de luz cercanos y en un futuro servirá para proporcionar energía a las casas que lo rodean.

**Fuente:** *El comercio* (10/11/2014)

## AMENIDADES

Ronsocaturas:

Y ahora, ¿quién podrá defendernos?



Fuente: SPDA Actualidad Ambiental