

BOLETÍN FACULTAD DE INGENIERÍA



Contenido

Semana de Juego Deportivos.....	1
Elaboración de rúbricas.....	1
Homenaje.....	2
4°. Foro de TI.....	3
Capacitación:	
Criterios del Programa.....	4
Experiencia UEsan.....	5
Noticias de Educación Superior	6
Misceláneas/Amenidades	8



Está fuera de discusión que la formación de los futuros ingenieros no solamente se realiza en las aulas y los laboratorios, sino fuera de ellos, como es el caso de las prácticas preprofesionales o en las actividades complementarias como son las prácticas de los deportes.

Tal ha sido el caso de la participación de los estudiantes de ingeniería en los sextos Juegos Deportivos. En tal sentido, quisiera hacer llegar a todos los estudiantes que participaron como delegados, representantes, deportistas o como miembros de las barras mis felicitaciones por el alto grado de identificación con la Facultad de Ingeniería, por sus muestras de liderazgo, y motivación, y por luchar hasta el final para alcanzar las metas.

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

Elaboración de rúbricas

La rúbrica (matriz de valoración) facilita la calificación del desempeño de los estudiantes en áreas que son complejas, imprecisas y subjetivas, a través de un conjunto de criterios graduados que permiten valorar el aprendizaje, los conocimientos y/o competencias logradas por el estudiante.

Como es de conocimiento, la Facultad de Ingeniería se encuentra en un proceso de acreditación y, por tal motivo, en el semestre 2014-2, se ha identificado a los principales cursos que contribuirían con los resultados del modelo ABET. En razón de ello, se han elaborado las rúbricas para medir los resultados de los diferentes cursos.

Es importante que las rúbricas sean elaboradas junto con el profesor responsable del curso para medir el compromiso de mejoras. Este sistema de evaluación se aplicará a mediados de noviembre de 2014.

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

Ing. Judith Sotelo
Coordinadora de Acreditación
Facultad de Ingeniería

RESULTADO E: IDENTIFICA, FORMULA Y RESUELVE PROBLEMAS DE INGENIERÍA

CURSO:

PROFESOR:

Aspecto	Puntaje	Criterio	Nivel			
			4	3	2	1
Identificación y formulación del problema		Identifica y plantea posibles soluciones para los problemas de ingeniería	Identifica y plantea soluciones aplicables para resolver problemas reales.	Identifica problemas simples y plantea soluciones no aplicables a situaciones reales.	Identifica un problema simple, pero no propone solución alguna.	Identificar parcialmente un problema simple.
		Recolecta información	Recolecta y organiza información relevante para la solución del problema.	Recolecta información relevante, pero no es capaz de organizarla coherentemente.	Recolecta información poco relevante, pero no es capaz de organizarla.	Recolecta información irrelevante para la solución del problema.
		Selecciona y formula la solución apropiada para el problema	Selecciona y formula de manera justificada la solución escogida para el problema.	Selecciona y formula una solución para el problema.	Selecciona una solución, pero no puede formularla ni justificarla.	Recibe la solución y no es capaz de justificarla.
Resolución del problemas		Modela y valida el modelo del problema	Modela y valida la solución escogida, de manera correcta.	Modela, pero no valida adecuadamente la solución	Modela, pero no es capaz de validar la solución.	No es capaz de desarrollar un modelo.
		Implementar la solución (Solo si es aplicable la implementación)	Construye y pone en funcionamiento la solución del problema de manera correcta.	Construye y pone en funcionamiento la solución, pero no de acuerdo con el modelo	Construye, pero no logra poner en funcionamiento la solución.	No es capaz de construir la solución.
		Interpreta resultados	Organiza, analiza e interpreta los resultados, proponiendo mejoras.	Analiza y organiza los resultados, pero no propone mejoras.	Organiza los resultados.	Presenta resultados desordenadamente.

¡Integración Ingeniería!



Foto: Marketing-Pregrado UESan

Aunque el frío queme,
Aunque el sol se esconda,
Y se calle el viento,
Aún hay fuego en tu alma
Aún hay vida en tus sueños.
Aún puedas dar mucho más.

Adaptación del poema de Mario Benedetti.

4° Foro TI: “Business Analytics y su impacto en los negocios”

El analista de negocio o business analyst es la persona que posee conocimientos técnicos sobre la construcción de sistemas informáticos y al mismo tiempo comprende y está al corriente de las necesidades del usuario que requiere de esos sistemas para realizar su trabajo. Su misión es la de ser el interlocutor entre el usuario y el departamento de sistemas.



Su misión será la de recoger las necesidades de los usuarios (requerimientos o requisitos) y aglutinarlos en un documento de especificación de requisitos que será entregado al departamento de sistemas o desarrollo. En el ciclo de vida del desarrollo, participará en la construcción del diseño funcional donde se especifican los elementos del *software* que se crearán o adaptarán para poder cumplir estos requisitos, siendo una de las personas encargadas de la validación y aceptación del mismo.

Con el objetivo de aportar innovadoras herramientas para redefinir la forma de hacer negocios con planeamientos estratégicos basados en las Tecnologías de Información, la carrera de Ingeniería de Tecnologías de Información y Sistemas organizó el 4° Foro de TI: “*Business Analytics y su impacto en los negocios*”, el cual se realizó el 2 y 3 de octubre en el auditorio de la Universidad ESAN.

Esta edición contó con la presencia de un distinguido panel de expertos en Business Analytics, Minería de Datos y Marketing Digital.



Foto: Blog Universidad ESAN

Criterio 9: Criterio del programa



Cada programa debe satisfacer sus criterios del programa aplicables (si los hubiera). Estos proveen la especificidad necesaria para interpretar los criterios de un programa universitario de cinco años según se apliquen a una determinada disciplina. Los requerimientos estipulados en los criterios del programa están limitados a las áreas de los tópicos del plan de estudios y a las calificaciones del cuerpo de profesores. Si un programa, en virtud de su nombre, se ve sujeto a dos o más conjuntos de criterios del programa, dicho programa debe satisfacer con ambos conjuntos de criterios; no obstante, la superposición de requisitos deberá satisfacerse una sola vez.

CRITERIOS DEL PROGRAMA PARA INGENIERÍA INDUSTRIAL Y OTROS PROGRAMAS DE INGENIERÍA DE SIMILAR DENOMINACIÓN

Estos criterios aplican a programas de ingeniería que incluyen “industrial” o modificadores similares en sus nombres.

Plan de estudios

El plan de estudios debe preparar a los graduados para diseñar, desarrollar, implementar y mejorar sistemas integrados que incluyan personas, materiales, información, equipamiento y energía.

El plan de estudios debe incluir instrucción en profundidad para llevar a cabo la integración de sistemas utilizando prácticas analíticas, computacionales y experimentales apropiadas.

Cuerpo de profesores

El programa debe demostrar que el cuerpo de profesores comprende la práctica profesional y se mantiene actualizado en su respectiva área profesional.

El cuerpo de profesores del programa debe tener responsabilidad y la suficiente autoridad para definir, revisar, implementar y lograr los objetivos del programa.

CRITERIOS DEL PROGRAMA PARA INGENIERÍA DE SISTEMAS Y OTROS PROGRAMAS DE INGENIERÍA DE SIMILAR DENOMINACIÓN

Estos criterios aplican a programas de ingeniería que incluyen “sistemas (sin otros modificadores)” en sus nombres.

No hay criterios específicos del programa además de los Criterios Generales.

Renzo Ángel Estrada Morriberon
Ingeniería Industrial y Comercial
Supervisor logístico en YOBEL SCM - Perú

¿De qué manera la Universidad Esan contribuyó en tu formación profesional?

ESAN ha contribuido enormemente en mi formación, no solo profesional, sino personal. Más allá de las excelentes herramientas para incorporarme al mundo laboral, me entregó amistades duraderas, experiencias inolvidables y valores imborrables.

Recuerdo haber ingresado a ESAN en marzo de 2009. Era un joven soñador, algo arrebatado y con muchas ganas de ser un empresario exitoso. Tenía claro que sería difícil, pero jamás pensé en rendirme.

Me propuse no jalar ningún curso y tenía que trabajar duro para conseguirlo. Decidí dedicarme al 100 % los primeros ciclos para comenzar con una buena base, luego podría repartir mi horario en otras actividades.

Con el pasar de los meses, vi el fruto de mis esfuerzos. Buenas notas, críticas positivas de los profesores y grandes amigos eran la recompensa de tantas horas bien empleadas.

Durante este camino, decidí especializarme en la gestión de la cadena de suministro; sin embargo, cada curso de marketing, gestión de capital humano, ética, economía, etc., 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 tiene, sino por el impacto positivo que se ha tenido en la sociedad.

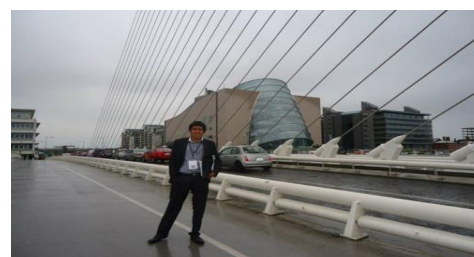
Terminé la universidad en el 2013, pero ESAN siempre será mi hogar. Agradezco enormemente a las personas que me apoyaron en esta hermosa etapa de mi vida, con sus consejos, experiencia y profesionalismo.

¿Cómo ha sido tu experiencia hasta el momento?

Gracias a ESAN he podido desarrollar mi espíritu emprendedor y cosechar grandes logros. Todo esto acompañado de grandes profesores y amigos, que me brindaron su apoyo incondicional.

Junto a mi equipo, gané dos concursos de emprendimiento en el Perú y el MBA World Trophy en Irlanda. Actualmente, estoy desarrollando un negocio con proyección social bastante interesante.

Adicionalmente estoy trabajando en la empresa más grande de Latinoamérica en la gestión de cadena de suministros, YOBEL SCM. Como supervisor logístico, he reducido la brecha entre la teoría y la práctica, y he fortalecido mis habilidades de liderazgo con el personal a mi cargo.





Pude mostrar mis habilidades técnicas diseñando una nueva línea de *picking* y un correcto flujo de procesos del almacén que manejo, obteniendo grandes resultados que optimizaron la operación.

Cada día trato de superarme agregando valor en todas las actividades a mi cargo. Siento que con pasión, compromiso y el correcto uso de mis habilidades de liderazgo lograré crear negocios que generen un gran impacto positivo en la sociedad.

1. **Estados Unidos**  : **[Web-Era Trade Schools, Feeding a Need for Code](#)** 



La demanda por desarrolladores de *software* profesionales va en ascenso y en Estados Unidos una serie de pequeños institutos vocacionales busca cubrir la demanda. Los *coding boot camps* son pequeños, ingresan entre 20 y 40 alumnos a la vez; rápidos, con cursos de dos a cuatro meses; y ágiles, constantemente acomodan sus currículos a las necesidades del mercado. Pero lo más importante: mientras tantos jóvenes graduados universitarios terminan desempleados, tres cuartos del alumnado de los *boot camps* está empleado y goza de un salario promedio de 76 000 dólares anuales.

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

2. **Mundo**  : **[Índice Mundial de Innovación 2014: Suiza, el Reino Unido y Suecia encabezan la clasificación y se observan signos prometedores en el África Subsahariana](#)** 

¿Cómo capitalizar el recurso humano de la innovación? En su última publicación, el IMI 2014 se esfuerza por analizar sus resultados desde esta perspectiva. En ese sentido, el informe suscita preguntas interesantes: ¿Por qué mientras países de altos ingresos registran un estancamiento, una región económicamente débil como África subsahariana reporta el crecimiento más grande en términos de innovación? ¿Qué hace que China esté por delante del resto del grupo de los BRICS? ¿Cuáles son los retos que economías menos innovadoras deben enfrentar para competir con el resto del mundo? El informe analiza los resultados del *ranking* y produce recomendaciones para generar innovación a partir de dos ideas clave: la importancia de una educación superior que promueva el talento de la población y la capacidad para retenerlo

Fuente: OMPI (18/07/2014)

3. **América Latina**  : **[La falta de mujeres en los campos de la ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas = Problemas en el sector privado](#)** 



Las mujeres no son lo suficientemente inteligentes para ser ingenieras ni tampoco buenas para las matemáticas. ¿No es por esto que los hombres han obtenido el 70 % de los grados doctorales en matemáticas y que el mundo se regocijó recientemente porque una mujer, Maryam Mirzakhani, ganara el premio nobel de matemáticas por primera vez?

Fuente: *Gestión.pe* (02/09/2014)

4. **Mundo**  : **[New Models of Higher Education](#)** 

Steven Mintz, director ejecutivo del *Texas System's Institute for Transformational Learning*, produce con un colega el blog *Higher Ed Beta*. Este *post* menciona varias novedades relacionadas a la *next-generation university* y algunas pistas observables entre universidades norteamericanas. En general, sin embargo, todas comparten el modelo de formación por ciclos y créditos, muchos en cursos electivos, evaluados por exámenes parciales y finales, modelo que no funciona para todos los alumnos. El Sistema de la Universidad de Texas, al que pertenecen las universidades de Texas en Austin, Dallas, San Antonio y doce instituciones más, está promoviendo un experimento para ofrecer grados vocacionales sin electivos a un conjunto de alumnos menos interesados en las *liberal arts*.

Fuente: *Inside Higher ED* (15/10/2014)

5. PERÚ : [Títulos académicos de peruanos son reconocidos en Colombia y viceversa](#) 

Los grados y títulos académicos emitidos por las instituciones de educación superior de Perú y Colombia son ahora reconocidos en ambos países **sin necesidad de ser revalidados**, gracias a la Carta de Intención de cooperación en materia de Educación Superior suscrita en Iquitos la semana pasada por los titulares del sector Educación de ambos países, Gina Parody y Jaime Saavedra. Para implementar este acuerdo, que busca consolidar y materializar el “Convenio de Reconocimiento Mutuo de Certificados, Títulos y Grados Académicos” del 23 de abril de 1994, se formará una Comisión Bilateral Técnica.

Fuente: MINEDU (4/10/2014)

6. PERÚ : [Peruanos se conectarán con lo último de ciencia y tecnología en Perú con Ciencia](#) 

Del 13 al 16 de noviembre, el público podrá conectarse con el ADN de la ciencia peruana gracias a la realización de la Semana Nacional de la Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica, “Perú con Ciencia”, organizada por Concytec.

Fuente: Andina (30/10/2014)

7. PERÚ : [Para el 89 % de líderes científicos hay un bajo esfuerzo empresarial en ciencia y tecnología](#) 

La encuesta “Percepción de la Comunidad Científica sobre la Ciencia y Tecnología en el Perú”, elaborada por la Academia Nacional de Ciencias y disponible en su página web, se aplicó a 150 académicos vinculados con la investigación científica en el país. *Gestión* reseña que para el 89.4 % el esfuerzo económico de las empresas privadas en investigación en ciencia y tecnología es bajo o muy bajo, en comparación con países de la región. Por otro lado, 93 % piensa que políticos y altos funcionarios desconocen lo que es innovación, 52 % cree que el principal problema de la investigación científica es el bajo presupuesto estatal, y 45 % que la principal solución es impulsar la investigación universitaria. La mayoría, sin embargo, es optimista; 83 % piensa que la situación mejorará.

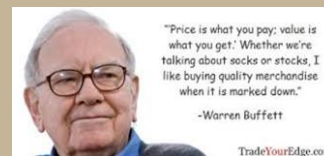
Fuente: *Diario Gestión* (02/10/2014)

Las 20 reglas de Oro de Warren Buffett

Hace algunos años Warren Buffett en una entrevista a la CNBC, dió algunos tips que aplica para operar en los mercados. Resumimos los más importantes en "20 reglas de oro":

1. Nunca invierta en un negocio que no pueda entender, como tecnologías complicadas.
2. Si no puede ver caer un 50 % su inversión sin pánico, no invierta en el mercado de valores.
3. No intente predecir la dirección del mercado de valores, la economía, los tipos de interés o las elecciones.
4. Compre compañías con buen historial de beneficios y posición dominante de mercado.
5. Sea temeroso cuando otros son codiciosos y viceversa.
6. El optimismo es el enemigo del comprador racional.
7. La capacidad de decir "no" es una enorme ventaja para un inversor.
8. Gran parte de éxito puede atribuirse a la inactividad. La mayoría de los inversores no resiste la tentación de
9. Las oscilaciones salvajes de precios están más relacionadas al comportamiento de los inversores que a los resultados empresariales.
10. Un inversor necesita hacer muy pocas cosas bien si evita grandes errores. No es necesario hacer algo extraordinario para conseguir resultados excelentes.
11. No tome seriamente los resultados anuales, sino los promedios de cuatro o cinco años.
12. Céntrese en el retorno de la inversión (no en las ganancias por acción), el nivel de endeudamiento y los márgenes de beneficio.
13. Invierta siempre a largo plazo.
14. Es absurdo el consejo de que "nunca se quiebra tomando un beneficio"
15. Recuerde siempre que el mercado de valores es maníaco-depresivo.
16. Compre un negocio, no alquile las acciones.
17. Busque empresas con mercados amplios, fuerte imagen de marca y consumidores fieles, como Gillete o Coca Cola.
18. También son interesantes algunas compañías con marcas consolidadas pero que están infravaloradas por dificultades transitorias. Para buscar estas oportunidades, deben aprovecharse los mercados bajistas.
19. Busque compañías con gran capacidad de generación de efectivo y que, una vez en marcha, no necesiten grandes reinversiones.
20. Mientras más absurdo sea el comportamiento del mercado, mejor será la oportunidad para el inversor metódico.

WALLMARK

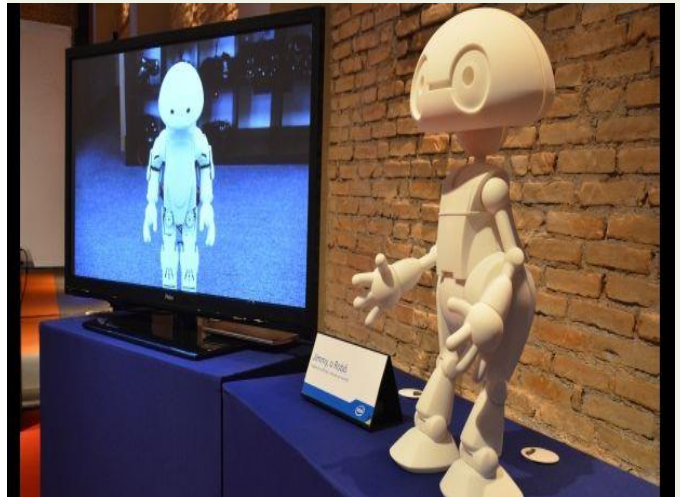


Warren Buffett constituye la segunda mayor fortuna del planeta, solo superado por su buen amigo Bill Gates. Su riqueza ha sido constituida a través de sus inversiones en [bolsa](#), canalizadas todas ellas a través de la compañía Berkshire Hathaway. Sus principales inversiones se han centrado en compañías con negocios consolidados como American Express, Walt Disney, Coca Cola o Gillette.

Conoce a Jimmy, el robot del futuro

El proyecto [Robot](#) del Siglo XXI fue presentado en el IDF 2014. Usa código abierto y tiene un funcionamiento social

Hecho por una gran corporación, valorizado en millones de dólares y con la posibilidad, muy alta, de que se rebelde. Esa es la idea que nos han vendido sobre los robots. Sin embargo, Brian David Johnson considera que el futuro no tiene por qué ser así. Es más, él cree que los robots deben ser baratos y que el usuario sea capaz de decidir qué hacer con ellos.



Este humanoide forma parte del Proyecto Robot Siglo XXI, que promueve la construcción y programación de robots personalizados y accesibles. ¿La clave? **El uso de archivos de diseño de código abierto y de aplicaciones disponibles.** Todo es posible gracias a la combinación de varias tecnologías: placas de desarrollo Intel Galileo, el chip Intel Edison, la impresión 3D y el desarrollo de software y aplicaciones de código abierto.

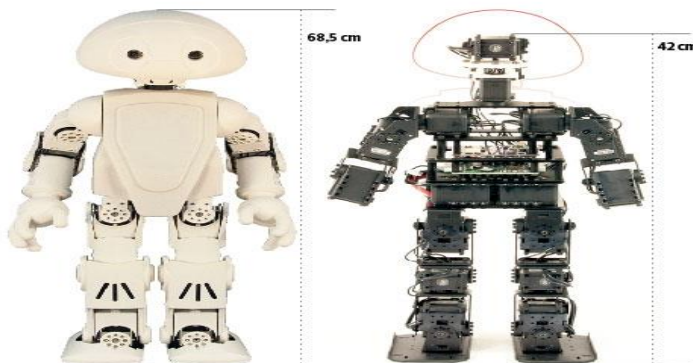
Un humanoide diferente

Sus creadores pusieron mucho énfasis en el aspecto exterior de Jimmy, pues su intención es humanizar a los robots, ya que están pensados para socializar constantemente.

ROBOT DE CÓDIGO ABIERTO HR-OS5 JIMMY

Carcasa
La apariencia exterior de Jimmy puede ser creada en una impresora 3D.

Endoesqueleto
El usuario puede comprarlo en partes y ensamblarlo.



PERSONALIZACIÓN DE LA APARIENCIA Y LA FUNCIÓN

El cliente o desarrollador tiene la opción de cambiar la forma de la carcasa impresa en 3D, de acuerdo con sus gustos o a la función que desempeñe el robot. También se le puede agregar las partes de hardware que sean necesarias.



Fuente: www.trossenrobotics.com / intet.com / www.21stcenturyrobot.com

CARACTERÍSTICAS

Endoesqueleto

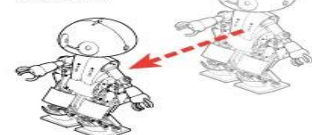
Procesador: Intel Edison @
Conectividad: WiFi y Bluetooth inalámbrico
Batería: 3 celdas 2.000 mAh, batería LiPo 11,1
Peso: 1,85 kg
Material: Soportes de metal de aluminio 5052
Costo: **US\$ 1.600**

Paneles del exoesqueleto

Material: Nylon Impreso en 3D
Costo de envío del endoesqueleto y la carcasa: **US\$ 16.000**

El precio total puede variar si el usuario ya dispone de una impresora 3D.

Velocidad al caminar:
30cm/s



KIT DE INSTRUCCIONES

Trossen Robotics, a través de su página web, envía el material del robot junto a una guía de armado del dispositivo para el usuario.



Versión del robot Jimmy R

Perú perdió 40 % de superficie de glaciares por cambio climático



Los glaciares de las 19 cordilleras nevadas del Perú han perdido su superficie en más de 40 % en los últimos 40 años, informó la Autoridad Nacional del Agua (ANA) en base a un reciente inventario realizado, al que se compara con el hecho en la década de 1970.

La especialista de la entidad, Judith Torres, refirió que nuestro país cuenta con un total de 2 679 glaciares con una superficie de 1 298 kilómetros cuadrados. Según precisó, las cordilleras de mayor extensión son la blanca (andes del norte), Vilcanota y Vilcabamba (andes del centro) con 755 374 y 355 glaciares respectivamente.

Los glaciares pequeños de la Cordillera Blanca son los más afectados por el cambio climático, acotó Torres durante la presentación del Inventario de Glaciares y Lagunas Glaciares durante la cumbre COP20.

“Este inventario de glaciares es un documento muy importante porque nos brinda la información necesaria para la toma de decisiones. Uno de nuestros roles institucionales es promover medidas de adaptación al cambio climático para aprovechar las oportunidades o reducir la vulnerabilidad ante este fenómeno”, resaltó Fernando Chiock, especialista de la Dirección de Conservación y Planeamiento de Recursos Hídricos de la ANA, según dio cuenta Andina.

AMENIDADES

Ronsocaturas:

El ronsoco azul contra los taladores



Fuente: SPDA Actualidad Ambiental