

DESDE IBAETA tecnun



Universidad
de Navarra
Nafarroako
Unibertsitatea
Escuela Superior
de Ingenieros
Ingeniarien Goi
Mailako Eskola

REVISTA DE ANTIGUOS ALUMNOS - Nº 19 - DONOSTIA-SAN SEBASTIÁN - JULIO DE 2005



Parámetros que determinan la calidad de una organización

Colaboración entre TECNUN-CEIT y el CIMA

Actualidad de los Alumni



3

Presentación

4-5

Por una construcción segura, pero también eficiente

Los recientes acontecimientos en el sector de la construcción sirven para comparar la evolución que ha sufrido la obra civil respecto de las técnicas de edificación

6-7

Gestión del conocimiento: ¿Presente? ¿Pasado? ¿Futuro?

La ventaja competitiva de las empresas no se basa fundamentalmente en los recursos tangibles, si no en el conocimiento

8-9

Parámetros que determinan la calidad de una organización

En una situación económica de igualdad, ¿qué aspectos son los que marcan la diferencia entre unas compañías y otras?

a fondo

10-11

CIMA

CEIT y TECNUN colaboran en investigaciones con el nuevo Centro de Investigación Médica Aplicada de la Universidad de Navarra

12

Novedades

El ranking del diario El Mundo clasifica a la Escuela en las primeras posiciones / Ángel Baguer completa su trilogía sobre gestión empresarial

13

Otras noticias

Acuerdos de colaboración de TECNUN / Clausura de curso en el Colegio Mayor Ayete

14

Empleo / Investigación

Jornadas del Empleo / Investigación para aumentar la seguridad infantil en los autobuses

noticias

15

Reunión quinquenal

Un centenar de graduados volvieron a TECNUN para recordar "aquellos maravillosos años" en la Escuela y descubrir las novedades

16

Graduados que triunfan en DLR (Instituto Aeroespacial Alemán)

17

Actualidad de los Alumni (I)

Jaime Aguilera pone en marcha el 7º Spin-off del CEIT / Inversión de nuevos doctores / Nombramientos de graduados

18

Actualidad de los Alumni (II)

Graduados premiados por sus investigaciones y éxitos deportivos

19

Actualidad de los Alumni (y III)

Curso sobre comunicación en el matrimonio / Jacobo Regojo, en Egipto

graduados

Desde Ibaeta - Julio 2005

alumni@tecnun.es - www.tecnun.es/alumni

alumni
navarrenses
universidad de navarra



Edita: Delegación de antiguos alumnos de **tecnun**.
Pº Manuel de Lardizabal, 13 20018 San Sebastián (Gipuzkoa) Tel. 943 219 877 - Fax. 943 311 442
Dirección y fotografía: Servicio de Comunicación de **tecnun**.
Diseño y Maquetación: Phase Comunicación Impresión: Gráficas Rigel
D.P. SS - 4459/2002
Delegado de antiguos alumnos de **tecnun**: Gustavo Pego (gpego@tecnun.es)

Para seguir en la cresta de la ola

Como prácticamente ya es una tradición que los nuevos miembros de la Junta de TECNUN se presenten a los Alumni por medio de este artículo, yo también quiero aprovechar esta oportunidad como nuevo Director de Estudios.

En estas líneas me gustaría compartir con vosotros, graduados, una prioridad de siempre de TECNUN a la que estamos a punto de dar un enfoque distinto e innovador: la relación entre la Escuela y el tejido empresarial.

Desde Dirección de Estudios, y más ahora a raíz de las reformas universitarias europeas que se están planteando, nos inquieta que el modelo educativo que tenemos conjugue como hasta ahora los sólidos conocimientos básicos con las aptitudes prácticas necesarias para desenvolverse en el mercado laboral. La formación básica es necesaria ya que es el fundamento. Sobre ello se pueden construir técnicas concretas pero caducas.

Por este motivo, en TECNUN queremos seguir profundizando y mejorando la calidad de las enseñanzas básicas. Y para la formación técnica y práctica, hemos apostado por que un equipo formado por docentes de TECNUN junto con directores y consejeros delegados de compañías punteras sean los que analicen y propongan guías y directrices, de modo que la formación práctica se ajuste a las necesidades de las empresas.

En esta tarea, vosotros tenéis un papel fundamental. Sabéis bien cuáles son las características de la formación que aquí impartimos a los alumnos, puesto que vosotros también lo fuisteis. Y ahora, como profesionales, conocéis qué perfiles son los que se demandan en vuestros sectores. Es una suerte poder contar con vosotros en esta tarea de mantener a la que fue y es vuestra Escuela en la vanguardia de la enseñanza en Ingeniería.

Si los últimos ranking de carreras y universidades otorgaron el 3º y 5º puesto de España a TECNUN en Industriales y Telecomunicación, respectivamente, con vuestra ayuda aprovecharemos los cambios que se dan en la legislación educativa y en el mercado laboral para seguir mejorando y creciendo. Sólo con vosotros podemos mantenernos, como hasta ahora, en la cresta de la ola.

Tomás Gómez-Acebo
(PhD'96)
Director de Estudios
de TECNUN



Por una construcción segura, pero también eficiente

Acontecimientos como el incendio del edificio Windsor, el hundimiento del barrio del Carmel o el desprendimiento de una pieza en la construcción del viaducto guipuzcoano de Larreategi, permiten realizar una comparación entre la distinta evolución que ha sufrido la edificación y la obra civil.

Resumen del artículo

Los constantes retos que plantea la realización de obras de Ingeniería civil, han hecho que esta disciplina haya evolucionado de manera obligada, adoptando criterios cada vez más industriales y que suponen un coste menor. Sin embargo, la edificación no ha seguido esta estela ya que es necesaria una mejor formación de profesionales y una mayor inversión en investigación.

En los últimos meses se han producido varios acontecimientos relacionados con el mundo de la construcción, que la han puesto en el punto de mira de la opinión pública: un terremoto en Murcia, un sonado incendio en Madrid y un no menos sonado hundimiento en Barcelona. Hace también unas semanas, se terminó la actuación conducente a resolver el problema del viaducto de Larreategi. En este contexto, parece especialmente interesante preguntarse por la situación actual del sector en España, no sólo en lo relacionado con la seguridad, sino también desde el punto de vista de su adaptación al mundo actual.

En primer lugar, es obligado felicitar por el hecho de que no se hayan producido en ninguno de los casos mencionados víctimas personales. En segundo lugar, se ha demostrado que nuestras estructuras han superado con buena nota la prueba de resistencia sísmica y frente al fuego. Estos dos hechos están íntimamente relacionados no sólo con la suerte, sino también con la bondad de las normas técnicas que han regido nuestra construcción.

En el lado negativo de la balanza, se pueden mencionar, por su parte, otros dos aspectos: fallos en las instalaciones contra incendios y en la ejecución de obra civil. Cabe preguntarse, sin pretender entrar en profundidades, por las causas de estos fallos y, en su caso, por las medidas a adoptar para evitar que se puedan reproducir en el futuro.

Abordando, en primer lugar, las instalaciones contra incendios, creo que todos los implicados en la ejecución de edificación llegaríamos pronto a un consenso en dos puntos: nuestra normativa es bastante estricta y se cumple, al menos sobre el papel, a la hora de ejecutar las obras; sin embargo, sin pretender afirmar que este sea el caso concreto de lo ocurrido en Madrid, el mantenimiento y revisión de las instalaciones debe mejorar. ¿Cuántos hemos realizado alguna vez un simulacro de evacuación en nuestro lugar de trabajo? Y, en su caso, ¿cuántas veces? Por otro lado, muchos hemos asistido a falsas alarmas, producidas por sistemas de alerta sometidos a un escaso o poco competente mantenimiento. Sin embargo, este problema parece de menor entidad. La experiencia hará que, en lo sucesivo, las inspecciones sean más rigurosas y los propietarios más cuidadosos con el mantenimiento y actualización de los sistemas.

Mucho más significativo parece, sin embargo, lo ocurrido en las obras del metro de Barcelona. Sin pretender tampoco entrar a valorar los hechos concretos, la realidad es que, en el mundo de la obra civil se producen con relativa frecuencia hechos, no tan graves como el mencionado, pero que indican una tendencia: la obra civil se ha enfrentado ya a retos mucho mayores que la edificación residencial o comercial. Cualquier autopista o vía férrea actual implican, debido a



Iñigo Puente

Profesor de TECNUN,
Dpto. de Ingeniería
Mecánica

Debemos comenzar a plantear la edificación, como ya se ha hecho con la obra civil desde un punto de vista mucho más industrial. Pero para ello, no es necesario sólo un cambio de costumbres sino, por encima de todo, el recurso a dos recetas de comprobada eficacia: la formación y la investigación.

nuestra orografía, la ejecución de viaductos y túneles cada vez más largos, y más altos o profundos, respectivamente; además, siempre con una gran presión económica. Esta tendencia hace que los proyectos de obra civil se enfrenten a retos crecientes, que obligan a acudir a técnicas de ejecución y materiales cada vez más costosos y complejos. Es en este contexto donde cabe situar lo ocurrido en Larreategi.

Ante este reto, la construcción de obra civil ha evolucionado de forma rápida, resultando cada vez menos artesanal y adoptando criterios más industriales. Se han cometido y se cometerán, a buen seguro, errores en el futuro; sin embargo, el proceso está en marcha y es imparable. Por otra parte, cuando han aparecido problemas, como en la Eibar-Vitoria, estos se han solucionado de forma bastante rápida y segura.

Pero, ¿ha evolucionado de la misma manera la edificación? A día de hoy, la respuesta es, salvo honrosas excepciones, negativa. Una visita a cualquier obra residencial o comercial nos permite comprobar que se sigue encofrando de forma bastante artesanal, que los ciclos de ejecución se deciden en muchos casos sin atender a criterios técnicos o económicos y, sobre todo, que la edificación hace un uso extensivo de mano de obra barata y, en muchos casos, poco cualificada.

Pocos espectáculos pueden resultar tan clarificadores como la ejecución de tabiquería: ladrillos de dimensiones ridículamente pequeñas, que obligan a colocar manualmente miles de ellos para ejecutar cualquier edificio residencial; en definitiva, cientos de horas de trabajo para obtener un resultado que podría alcanzarse igualmente con tabiquería seca o con elementos cerámicos aligerados de mayores dimensiones y ejecución mucho más eficiente... y a un coste muy inferior.

Parece llegada, pues, la hora de cambiar las cosas. Debemos comenzar a plantear la edificación, como ya se ha hecho con la obra civil, desde un punto de vista mucho más industrial. Pero para ello, no es necesario sólo un cambio de costumbres sino, por encima de todo, el recurso a dos recetas de comprobada eficacia: la formación y la investigación. Si

queremos cambiar una cultura debemos en primer lugar desarrollar nuevas técnicas y, en segundo, difundirlas en nuestros centros de formación profesional y en nuestras escuelas de ingenieros, arquitectos y aparejadores.

El sector de la construcción supone, a nivel estatal, aproximadamente un 17% del PIB. Sin embargo, los recursos destinados a la investigación son ridículamente escasos: el Plan Nacional de I+D+I 2004-2007 tiene un Programa de Construcción que destina a este campo unas dotaciones económicas que es mejor no mencionar para no avergonzar a nadie. Y en el ámbito de la CAV las cosas no son mucho mejores. Es comprensible que programas de investigación en medicina, telecomunicaciones, nuevos materiales u otras áreas puedan resultar más atractivos a priori, pero también hay que reconocer que no se puede dejar casi desasistido de ayudas a la investigación a un sector con un peso tan grande en la economía del país.

Desistir de la innovación en un área de esta importancia estratégica no es sólo negativo para el mercado interior. Por el contrario, si queremos que nuestras empresas sean competitivas a nivel internacional, debemos ser competitivos tecnológicamente y, en este contexto, no parece que la situación de la edificación en nuestro país sea tan positiva como a muchos nos gustaría. Si no ponemos pronto remedio a esta situación, podemos vernos abocados en un futuro no muy lejano a importar tecnología para algo aparentemente tan simple como construir, de forma económicamente eficiente, nuestras viviendas o lugares de trabajo.

Gestión del conocimiento: ¿Presente? ¿Pasado? ¿Futuro?

Si de algo se habla en la empresa últimamente es de deslocalización. Ante esta amenaza, también se debería de hablar de gestión del conocimiento, ante la imposibilidad de poder competir únicamente en precio.

Resumen del artículo

Hemos entrado de lleno en la llamada Nueva Economía en la que las empresas marcarán la diferencia por su capacidad de aprender, mejorar, e innovar más rápido que el competidor. Para ser capaces de mantener y acrecentar esa ventaja, se hace necesario gestionar el conocimiento, donde la información, las personas, los métodos de evaluación y seguimiento y la estructura organizativa juegan un papel de primer orden.

Este recurso se rige por unas leyes radicalmente distintas a las de los recursos tradicionales, ya que el conocimiento es un recurso no escaso, se trata de un recurso que no se consume con su uso. Es precisamente el hecho de que el principal recurso de esta era se rija por nuevas leyes es lo que nos permite hablar de Nueva Economía.

La Gestión del Conocimiento (Knowledge Management) es la respuesta a esta nueva realidad. Se trata de un concepto amplio, que ha sido definido desde enfoques distintos y que se ha plasmado en desarrollos de naturaleza muy diversa. La ausencia de una definición estándar, la existencia de múltiples metodologías y herramientas, se ha convertido en el principal enemigo de la Gestión del Conocimiento. Desde las empresas, se ha llegado a percibir que se trata de un concepto difuso, un tanto abstracto y de difícil aplicación. En lugar de aprovechar para adaptarlo a cada empresa se ha optado por criticar la ausencia de metodologías estándares.

Tengo un amigo que decía que a él no le gustaba la Novena de Beethoven (a mí me sorprendía que tuviera una opinión tan rotunda, porque no lo consideraba un melómano). Un día le pregunté cuántas veces la había escuchado y él me respondió que sólo una, a la banda de su pueblo. Valga la anécdota para reconocer que, efectivamente, han existido proyectos de Gestión del Conocimiento que no han culminado exitosamente, casi siempre porque se han simplificado a la implantación de sistemas de gestión de información, más o menos avanzados, sin que se dieran las condiciones organizativas y culturales adecuadas.

En este caso, como en otros, ha habido empresas que han sabido aprovechar la oportunidad y otras que no. Pero sigue sorprendiendo la temeridad con la que hacemos leyes generales a partir de una única experiencia (o de unas pocas), y podemos llegar a denostar una idea, simplemente por no haber sabido aprovecharla. Por eso, aunque algunos pretendan considerar ya la Gestión del Conocimiento como un concepto superado y propongan saltar a nuevos postulados, aparentemente más avanzados, sigue siendo una magnífica partitura para los que sepan interpretarla con convencimiento y perseverancia.

La teoría de la Gestión del Conocimiento

Existen distintas propuestas teóricas alrededor de la Gestión del Conocimiento. Algunas de ellas han ofrecido aportaciones interesantes, otras simplemente han disfrazado de nuevos conceptos algunas ideas ya viejas, otras han vestido de grandes términos lo que tenía poca esencia.

Entre los autores que han trabajado este tema, los más respetados y citados son los japoneses Nonaka y Takeuchi. En su libro "The knowledge creating factory" proponen una espiral de creación de conocimiento que se basa en la interacción entre el conocimiento explícito (el que se puede



José María Sarriegui
Profesor de TECNUN del
Dpto. de Organización
Industrial

La mejor manera de gestionar el conocimiento consiste en “gestionar” a quien lo posee, o a quien es capaz de crearlo cuando hace falta.

expresar mediante palabras y números) y el conocimiento tácito (que está tan íntimamente ligado a la persona que no se puede “extraer” de ella, sin que sea posible traducirlo a palabras y números). Es precisamente la existencia de este conocimiento tácito, la que hace tan difícil el desarrollo de una completa Gestión del Conocimiento en las empresas.

Otros autores con aportaciones teóricas interesantes son Senge y sus organizaciones inteligentes (una mala traducción de Learning Organizations) o Sveiby y su modelo de interacción de capitales para la creación del conocimiento.

La práctica de la Gestión del Conocimiento

Los avances prácticos se podrían clasificar en cuatro aproximaciones distintas:

Enfoque basado en el uso intensivo de tecnologías de la información

La informatización de muchos procesos y el avance de las tecnologías de la información han incrementado la cantidad de información generada y almacenada en las empresas. Un mejor aprovechamiento de esta información resultaría indudablemente beneficioso. Este enfoque pretende aprovechar las tecnologías de información y comunicación para almacenar, procesar y distribuir información relevante. Por ejemplo, mediante intranets que faciliten el acceso a repositorios de buenas prácticas o memorias organizacionales. La información resulta, en cualquier caso, un ingrediente imprescindible para el conocimiento, por lo que la gestión de aquella favorece la de éste.

Enfoque basado en las personas

Se fundamenta en el reconocimiento de las personas como “agente conocedor”. Se entiende que la mejor manera de gestionar el conocimiento consiste en “gestionar” a quien lo posee, o a quien es capaz de crearlo cuando hace falta. Un ejemplo de este enfoque sería la Gestión por Competencias, mediante la que se pretende identificar las competencias más relevantes, establecer mecanismos para su medición y habilitar oportunidades para su desarrollo. En definitiva, se estima que una

empresa será tanto mejor cuanto más competentes sean las personas que la forman.

Enfoque basado en la medición

Si los activos intangibles resultan ser los más valiosos para cualquier empresa, parece conveniente disponer de herramientas que permitan realizar un seguimiento de ese valor aportado. Los tradicionales balances económicos se consideran insuficientes para la gestión de una empresa y se propone complementarlos con el uso de otros indicadores, entre los que se pueden destacar los de Capital Intelectual. Éste distingue el valor aportado por las personas de la empresa (Capital Humano), el valor aportado por las relaciones de esa empresa con agentes del entorno (Capital Relacional) y el valor aportado por los sistemas, la cultura y valores de la empresa (Capital Estructural). Este enfoque pretende gestionar formalmente esa parte del valor de la empresa que permanece oculto para los sistemas de gestión convencionales.

Enfoque basado en la estructura organizativa

Este enfoque postula un replanteamiento de la empresa que convierta un ente mecanicista en un ser vivo, que necesita disponer de mecanismos de aprendizaje ágiles para sobrevivir. Se propone profundizar en las dinámicas de aprendizaje organizativas, impulsando todo aquello que las favorecen y eliminando lo que pueda obstaculizarlas. La literatura acerca de las Organizaciones Inteligentes es un buen ejemplo de este enfoque.

Un último apunte (tal vez sólo apto para ingenieros)

Existen múltiples definiciones de conocimiento (posiblemente sea el concepto más definido y estudiado en la historia de la ciencia). Una definición práctica, digamos que ingenieril, de conocimiento puede ser la de “integral del aprendizaje” (o lo que es lo mismo, se puede considerar el aprendizaje como la derivada del conocimiento). Entendido así, se concluye que el conocimiento sólo puede incrementarse mediante el aprendizaje y, por lo tanto, la Gestión del Conocimiento se convierte en la gestión de cualquier factor que pueda influir en el aprendizaje de una empresa. Aprender es inevitable, pero cualquier esfuerzo dirigido a que una empresa aprenda más y mejor es Gestión del Conocimiento.

Parámetros que determinan la calidad de una organización

Lograr los objetivos que una compañía se ha marcado, pasa por que los directivos coordinen las acciones de todos los empleados. Existen ciertos indicadores que revelan qué calidad tiene esa acción directiva.

Resumen del artículo

En una situación económica idéntica, el avance o retroceso de las distintas empresas que compiten en esas circunstancias es muy variado.

Un hecho que marca la diferencia y que predispone a la compañía a afrontar los retos futuros en mejores condiciones es la capacidad de los directivos. La calidad de la acción directiva se medirá según la eficacia para conseguir los resultados, lo atractivos que éstos sean para los empleados y el grado de identificación de la plantilla con los objetivos propuestos.

Una organización humana es un conjunto de personas que coordina sus acciones para conseguir un objetivo común que interesa a todos aunque sean distintas las razones por las que interesa ese objetivo común. La coordinación de esas acciones es lo que se llama la acción directiva. La calidad de la acción directiva determina la capacidad de la organización de conseguir sus fines actuales y futuros. En esta presentación vamos a tratar de identificar cuáles son las características que determinan la calidad o salud de una organización. Por calidad o salud de una organización entenderemos su capacidad de conseguir los objetivos que se propone a largo plazo.

Evidentemente la capacidad de una empresa de conseguir sus fines depende en buena medida del estado general de la economía. En épocas de recesión las empresas tendrán más dificultades de conseguir sus objetivos y posiblemente pocas de ellas lo lograrán, mientras que en épocas de bonanza económica, hasta las empresas deficientes en calidad directiva serán capaces de conseguir lo que se proponen. Esta dependencia del entorno económico, no implica que sea esta variable la única que determina la capacidad de una empresa de conseguir sus objetivos. Dado un determinado entorno económico, hay empresas que están en mejores condiciones que otras para llevar a cabo sus actividades. Siempre hay empresas que, no importa lo excelentes que sean las condiciones económicas, estarán en dificultades por falta de capacidad directiva, y otras que por muy desfavorable que se presente la coyuntura, serán capaces de sobrevivir con éxito. Vamos a tratar de determinar cuáles son los parámetros que determinan la calidad de una organización.

De acuerdo con las investigaciones de Juan Antonio Pérez López, los parámetros que determinan la calidad de una organización son tres:

- **Eficacia:** Es la capacidad de una organización de conseguir los objetivos que se propone.
- **Atractividad:** Es el grado de satisfacción que alcanzan los miembros de una organización por pertenecer a ella. Coloquialmente podríamos decir que es lo atractivo que resulta pertenecer a una organización, independientemente del sueldo o de lo que de la organización se recibe.
- **Unidad:** Es el grado de identificación de los miembros con los objetivos de una organización siempre que estos objetivos sean satisfacer una necesidad real de alguien.



Miguel Ángel Ariño
Profesor Ordinario del
IESE

Podríamos comparar una organización con un árbol, en el que el tronco y las ramas serían la eficacia de la organización y las raíces serían tanto su atractividad como su unidad. La eficacia es la parte tangible y visible de la organización y la atractividad y la unidad sus intangibles ocultos a la observación externa, pero no por ellos inexistentes, sino determinantes de la eficacia de la organización.

Toda organización tiene que tener un mínimo de eficacia en caso contrario si no consigue un mínimo de resultados, no conseguirá sobrevivir. El grado de eficacia de una organización depende

Siempre hay empresas que, no importa lo excelentes que sean las condiciones económicas, estarán en dificultades por falta de capacidad directiva, y otras que, por muy desfavorable que se presente la coyuntura, serán capaces de sobrevivir con éxito.

de varios factores. Por un lado de la eficiencia operativa de la compañía, que consiste en hacer bien las operaciones o actividades de la organización. Por otro lado, la eficacia de una empresa depende también de la calidad de su estrategia, es decir de saber escoger bien los objetivos a perseguir y ser capaz en cada momento de coordinar sus actividades para alcanzar esos objetivos. Una buena estrategia debe ser coherente, es decir, que no se pueden perseguir dos objetivos que sean incompatibles.

La atraktividad de una organización es, en lenguaje coloquial, el grado de satisfacción que consiguen los miembros de la organización por pertenecer a ella. En toda organización se dan, además de unos objetivos de la organización, unos objetivos individuales de los miembros de la organización. Una organización es más atractiva cuanto más alcancen a través de ella los partícipes sus objetivos individuales. Es bien sabido que hay personas que trabajan en un determinado lugar (un despacho de abogados, un hospital) más por lo que allí van a aprender que por el sueldo que reciben. Esto sucede sobre todo al inicio de la vida laboral de las personas. En las organizaciones eficaces lo que vincula a los miembros a la organización es lo que reciben de ella. Las organizaciones que además de ser eficaces son atractivas, lo que vincula a los miembros es tanto lo que reciben de la organización como lo que en ella aprenden.

La unidad de una organización es el grado de identificación de los miembros de la organización con los objetivos organizacionales, siempre que estos objetivos sean resolver un problema real. No hay unidad si lo que genera la identificación es el alto sueldo que se recibe en esa organización, pues en ese caso basta con encontrar una empresa donde se cobra más para dejar de estar identificado con la primera. Tampoco hay unidad si lo que identifica con la organización es lo atractivo que resulta trabajar en ella. En ese caso bastaría encontrar otra institución en la que las condiciones de trabajo fueran más atractivas para que disminuyera la identificación con la primera. Lo característico de la unidad es que lo que identifica a los miembros de la organización es el resolver un problema real, o satisfacer una necesidad real.

En primer lugar un directivo ha de tener como objetivo prioritario en su empresa satisfacer una necesidad, y ha de reconocer que sus subordinados se mueven no solo por el sueldo que ganan en la empresa, sino que hay otras razones que les hacen actuar, como puede ser el capacitarse profesionalmente y adquirir competencias por un lado, o bien la posibilidad de prestar un servicio desinteresado a otros. El directivo

que piensa que lo único que mueve a las personas a actuar son los beneficios que obtienen de su actuación, es difícil que genere unidad en su organización.

En función de las decisiones que tome, un directivo puede generar más o menos confianza en sus organizaciones. En la medida en que al tomar las decisiones se tengan en cuenta el efecto que tienen éstas en las personas de la organización, y no solamente el que sean más o menos eficaces, en esa medida se facilitará que los subordinados al actuar no piensen exclusivamente en los beneficios que obtienen de sus actuaciones, sino que también piensen en los objetivos de la empresa. Es en definitiva el cómo se valoran a las personas en una organización, y cómo se les tiene en cuenta al tomar decisiones lo que determinará la capacidad de un directivo de generar unidad en su organización. El que realmente haya unidad y confianza no sólo depende de las actuaciones de los directivos, depende también de que los miembros de la organización quieran realmente identificarse con los objetivos de ésta. De ahí lo importante que es para un directivo no solamente su capacidad de generar confianza dentro de la organización sino también que el proceso de selección de personal esté orientado a detectar personas con capacidad de identificarse con objetivos que merezcan la pena ser conseguidos.

Una buena estrategia garantiza, si las condiciones del entorno son las adecuadas, la eficacia presente de la organización, pero no puede garantizar la eficacia futura. Lo que determina la eficacia futura de una organización es tanto la eficacia como la atraktividad y la unidad. Pensar que la finalidad de la empresa es maximizar los beneficios, es como pensar que la finalidad del hombre es respirar. Una cosa es que el hombre sin respirar no pueda sobrevivir, y otra cosa es que ésta sea su finalidad. Del mismo modo que una cosa es que una empresa sin un mínimo de beneficios no pueda sobre vivir, y otra cosa es que su finalidad sea maximizar los beneficios. Las decisiones que destruyen la unidad, aunque generen eficacia a corto plazo, destruyen las condiciones que posibilitan la eficacia a largo plazo, pues dificultan que los miembros de la organización se identifiquen con ella. Por el contrario, la preocupación por generar confianza en la organización y por identificar a las personas con unos objetivos que merecen la pena ser perseguidos tiene como consecuencia indirecta una eficacia sostenible a largo plazo.

CIMA: 300 profesionales en busca de soluciones para pacientes

El CIMA arrancó su actividad el pasado mes de septiembre y desde entonces trabaja con un único objetivo: investigar para buscar soluciones al sufrimiento de los enfermos.

El Centro de Investigación Médica Aplicada (CIMA) de la Universidad de Navarra arrancó a comienzos de este curso su actividad en un nuevo y moderno edificio de 15.000 metros cuadrados situado frente a la Clínica Universitaria y en el que actualmente trabajan más de 300 investigadores procedentes de 12 países distintos. El personal científico se integra en equipos multidisciplinares, formados por farmacéuticos, médicos y biólogos. Todos ellos trabajan en 22 proyectos de investigación en cuatro áreas distintas: terapia génica y hepatología, fisiopatología cardiovascular, neurociencias y oncología. El objetivo: investigar posibles soluciones a las enfermedades con mayor índice de mortalidad como el cáncer o el Alzheimer.

Terapia génica y hepatología

Las enfermedades del hígado, como la hepatitis B o C, afectan a más de 500 millones de personas en el mundo. Muchas de estas dolencias evolucionan hacia una hepatitis crónica, cirrosis, e incluso cáncer. Junto a esto, hoy en día, el uso de las drogas, el abuso del alcohol, la obesidad y la diabetes debilitan la salud del hígado. Ante muchos de estos casos, los tratamientos son limitados, por lo que queda como solución única el trasplante.

Por todo esto, este grupo de Terapia génica y hepatología, liderado por el Dr. Jesús Prieto, investiga nuevas sustancias que protejan el hígado así como la mejora del conocimiento de la regeneración hepática.



Fisiopatología cardiovascular

Esta área, dirigida por el Dr. Javier Díez Martínez, está estudiando cómo detectar dolencias cardiovasculares en personas no enfermas y estudiar la repercusión de la hipertensión en el cerebro, corazón, riñón y arterias.

La importancia de la investigación en estos temas viene dada por la cantidad de dolencias cardíacas que las personas sufren actualmente. Muchas de estas disfunciones cardíacas vienen provocadas por el estilo de vida actual, donde predomina el estrés, la sobrealimentación y la falta de ejercicio, hechos que han creado un caldo de cultivo para que las arterias y el corazón se deterioren más fácilmente. Las enfermedades cardiovasculares son la primera causa de muerte en occidente y dentro de dos décadas puede serlo en todo el mundo. Están estudiando la arterioesclerosis y la hipertensión arterial.

Neurociencias

Quizá sea el área en la que se investiguen enfermedades de las que hoy en día no dejamos de hablar de ellas, como el Alzheimer y el Parkinson, entre otras. Sobre todo las dos primeras, que afectan en España a más de medio millón de personas y que seguirá creciendo si no se estudian sus causas. Los investigadores del equipo del Dr. Masdeu están trabajando para determinar las causas y factores comunes en el Alzheimer y Parkinson, así como su terapia a nivel celular y molecular. Se está estudiando el sistema celular que se encarga de la degradación de las proteínas y el uso de células madre adultas para reemplazar a las afectadas por estas enfermedades.

Oncología

Anualmente, a 10 millones de personas se les diagnostica un cáncer. Por ser una de las enfermedades más mortales, esta sección del CIMA, que encabeza el Dr. Luis Montuenga, estudia la carcinogénesis y el desarrollo de nuevas técnicas diagnósticas y pronósticas así como de innovación terapéutica.

Entre estos estudios destaca el desarrollo y validación de biomarcadores para el diagnóstico y caracterización molecular del cáncer de pulmón que están realizando estos científicos, lo que implica la búsqueda de herramientas para la detección precoz del cáncer de pulmón.

El CEIT y TECNUN colaboran con el CIMA en una avanzada herramienta de análisis de investigación bioquímica capaz de predecir el desarrollo o de acelerar el diagnóstico de enfermedades como el cáncer.

Otros laboratorios están centrados en neoplasias hematológicas como la leucemia o el mieloma. Se están desarrollando también vacunas personalizadas para pacientes con linfoma y estudios sobre la genética

molecular de este tipo de cáncer. El objetivo es establecer pautas de respuesta a los diversos fármacos y ajustar los tratamientos al perfil biológico de cada tumor.



GARBAN: Un proyecto realizado entre CEIT - TECNUN y el CIMA

El CEIT y TECNUN están trabajando, en colaboración con el CIMA, en una avanzada herramienta de análisis de investigación bioquímica capaz de predecir el desarrollo o de acelerar el diagnóstico de enfermedades como el cáncer, la depresión, la cirrosis o la hepatitis, que además ayuda a detectar nuevas dianas terapéuticas (líneas de actuación) para estas enfermedades. GARBAN, nombre de la herramienta bioinformática, es una potente base de datos que contiene información sobre la función y el comportamiento de los genes y las proteínas. De esta manera, realizando distintas com-

paraciones y cruces, puede detectar y mostrar en mapas gráficos comportamientos anómalos de estas moléculas que podrían derivar en una enfermedad, con lo que el médico puede anticipar su desarrollo. Y si la enfermedad ya se hubiera iniciado, GARBAN posibilita una visión gráfica del conjunto de los ciclos celulares involucrados en la dolencia e indica la evolución de la enfermedad usando la información recopilada previamente.

Además, haciendo los análisis adecuados, permite medir la eficacia y respuesta del paciente a los distintos tratamientos que se

le administran, con lo que se pueden identificar nuevas dianas terapéuticas más efectivas.

Para la construcción de este banco de datos, los investigadores de la Universidad han utilizado numerosas y complejas bases de datos, en la mayoría de los casos, procedentes de los mejores centros de investigación del mundo. Según estos mismos investigadores, se espera que a corto y medio plazo pueda triplicarse el número de datos, a medida que científicos vayan participando del proyecto y aporten los resultados de sus experimentaciones.

TECNUN, entre las escuelas líderes en España

TECNUN ha sido considerada, un año más, como una de las escuelas de ingenieros más relevantes en España, según el ranking que anualmente elabora el diario El Mundo y en el que se analizan las mejores facultades en 50 carreras diferentes.

En Ingeniería Industrial, TECNUN ha sido considerada la 3ª mejor opción mientras que Ingeniería de Telecomunicación ha quedado en 5º lugar. El ranking destaca de TECNUN sus buenas instalaciones, su reducido número de alumnos por clase, su importante carga práctica así como las investigaciones punteras que se llevan a cabo, tanto en el terreno industrial como en el de telecomunicación.

La mejor universidad privada

El conjunto de la Universidad de Navarra figura, un año más, como el mejor centro en el que estudiar, dentro de las universidades privadas, y la novena mejor en el conjunto de las universidades españolas. Estos datos son especialmente relevantes ya que de las 50 titulaciones examinadas, en la Universidad de Navarra únicamente se imparten 20, con lo que su posición en el cómputo general de universidades es doblemente significativa.

De entre las 50 titulaciones, en 11 de ellas la Universidad de Navarra destaca como un centro de referencia. Además de las Ingenierías, destacan las carreras de Comunicación (Periodismo, Publicidad y Comunicación Audiovisual), Arquitectura, Nutrición Humana y Dietética, Medicina, Farmacia, Enfermería y Derecho.

Sede de TECNUN en Miramón donde se imparte Ingeniería de Telecomunicación



¡ALERTA!

Descubre de forma sencilla y práctica los problemas graves de tu empresa, sus vías de agua.



La editorial Díaz de Santos acaba de publicar esta obra de Ángel Baguer Alcalá, profesor de TECNUN y Consultor de Dirección que completa una trilogía iniciada en 2001 con **UN TIMÓN EN LA TORMENTA** y continuada en 2002 con **¡DIRIGE!** El libro pretende llamar la atención sobre los problemas básicos de las empresas que se olvidan con frecuencia (con el consiguiente peligro) por atender prioritariamente otros temas.

En el actual entorno empresarial marcado por la rapidez del avance de la tecnología, la globalización y la deslocalización de empresas, se intenta que la organización esté siempre en vanguardia de lo nuevo. Promover el cambio e incluso intuirlo es una ventaja competitiva a la que ninguna organización tiene que renunciar. Pero en este proceder se cometen errores importantes al mirar siempre hacia lo nuevo olvidándose de los parámetros básicos sobre los que se apoya una organización. ¿De qué nos sirve navegar en un yate provisto con un sofisticado sistema de navegación si el casco tiene vías de agua?

¿Tiene la empresa la plantilla de empleados que precisa? ¿Está equilibrada en edad y formación? ¿Tiene una estructura económica y financiera sólida? ¿Están motivados y satisfechos los empleados? ¿Funcionan correctamente los equipos de trabajo y tienen la composición adecuada? ¿Se optimizan las reuniones de trabajo evitando los despilfarros? En todas estas cuestiones radica sin lugar a dudas el pilar de las organizaciones; sin embargo se colocan en vanguardia acciones promovidas por la moda o por el cambio continuo, tratando de resolver diariamente problemas que se consideran urgentes pero que muchas veces no son importantes y que por tanto no deberían tener prioridad.

El libro comprende tres partes. En la primera se diagnostican los problemas existentes en la plantilla de empleados de la empresa, en la cartera de clientes, en el organigrama y en la posición económica y financiera. La segunda parte comprende cuatro capítulos muy prácticos para evaluar de forma sencilla el clima laboral de la compañía, constituyendo una guía útil para medir el grado de satisfacción de los empleados y corregir los puntos débiles encontrados. La tercera parte trata de temas importantes de tres capítulos aborda temas importantes como la organización de los equipos de trabajo y la técnica para trabajar en ellos, la optimización de las reuniones de trabajo, el liderazgo y la toma de decisiones.

Nuevos acuerdos de colaboración

TECNUN, en su afán de internacionalización y de estar cerca de las instituciones líderes, ha firmado cuatro nuevos acuerdos en las últimas semanas.

Por un lado, ha establecido un acuerdo con la Universidad de Gävle (Suecia) por el cual, cada año, cinco alumnos de 5º de carrera podrán obtener el título de Master en Sistemas de Energía (impartido totalmente en Inglés) en este centro y realizar allí su Proyecto Fin de Carrera realizando únicamente un curso académico más.

Con este acuerdo, los graduados de TECNUN que participen de este convenio, saldrán al mercado laboral con un título de Ingeniería Industrial y otro de Master por esta universidad, de gran prestigio en Europa. La intención del Servicio de Relaciones Exteriores es ampliar próximamente este tipo de acuerdos con otras universidades.

Asimismo, la Escuela ha firmado un acuerdo con la Universidad de Tulsa (EE.UU.), gracias al cual a partir del próximo mes de octubre los alumnos de Telecomunicación tendrán la oportunidad de realizar allí su PFC.

Por último, también se ha llegado a un acuerdo con las compañías Alcad (empresa guipuzcoana especializada en el sector de las telecomunicaciones) y con Telefónica I+D, que se suma al convenio que se firmó con la empresa matriz, Telefónica de España.

Con estos dos últimos convenios, los alumnos podrán hacer prácticas y proyectos fin de carrera en estas compañías. Además, los acuerdos, que tienen carácter indefinido y serán revisados periódicamente para adaptarlos a las necesidades del momento, contemplan la posibilidad de que los docentes y alumnos de TECNUN colaboren en los trabajos de I+D+i en los tanto Alcad como Telefónica I+D tenga necesidad e interés prioritario y que a su vez formen parte de las líneas de investigación desarrolladas por la Escuela.



Juan Manuel de Prada en Ayete

Juan Manuel de Prada, Premio Planeta 1997, Premio Nacional de Narrativa 2004 y colaborador en distintos medios de comunicación fue el conferenciante del acto de clausura de curso del Colegio Mayor Ayete que se celebró el pasado 26 de mayo y que estuvo presidido por Ángel José Gómez Montoro, Vicerrector de Alumnos y Ordenación Académica de la Universidad.

En su intervención, Juan Manuel de Prada contó su experiencia vivida como enviado especial a Roma del grupo de comunicación Vocento en los días de enfermedad y fallecimiento de Juan Pablo II y del cónclave posterior que culminó con la elección del Papa Benedicto XVI.

Para finalizar el acto académico, se le impuso la Beca de Honor de Ayete a De Prada, Manuel Cabrera -crítico musical del Diario Vasco-, Ignacio Chacón -economista administrador del Colegio Mayor- y a Ángel José Gómez Montoro -Vicerrector de alumnos de la Universidad de Navarra-. Ya en el jardín, se sirvió una cena fría en la que los colegiales, profesores e invitados pudieron charlar con todos los nuevos becarios de honor.



Objetivo: mejorar la seguridad de los niños en los autobuses

Ángel Suescun, Aitor Cazón y Sergio Ausejo, graduados de TECNUN e investigadores del CEIT, están estudiando distintos aspectos que influyen en la seguridad de los niños que viajan en autobús.

El director del proyecto, Ángel Suescun, explica que la normativa actual sobre seguridad infantil en transportes públicos es insuficiente y no está basada en investigaciones rigurosas: "Se ha estudiado y demostrado que el uso del cinturón de seguridad en los autobuses es muy beneficioso para los adultos". Sin embargo, comenta que no se ha investigado cómo afectaría a la seguridad de los niños que viajan en autobús la implantación de los Sistemas de Retención Infantil (SRI).

Ángel explica que los SRI tienen una nula presencia en los autobuses: "Así como en los coches este método se ha considerado como el óptimo para aumentar la seguridad del niño, todavía no se conoce qué opciones técnicas existen para implantar el uso del SRI en autobuses y qué consecuencias tendrían".

"Esta carencia de ensayos explica que la regulación actual en materia de seguridad infantil se haya realizado únicamente con sentido común, tomando como base la experiencia con los automóviles", explica Ángel. Por eso, este proyecto estudiará qué medidas protegen a los niños en los transportes escolares.

Los resultados de la investigación permitirán a estos investigadores comprobar la validez de la actual legislación española sobre SRI y permitirán realizar recomendaciones para implantar la directiva europea sobre seguridad en autobuses que entrará en vigor en mayo de 2008.

Aitor Cazón, Ángel Suescun y Sergio Ausejo, graduados de TECNUN.



Jornadas del empleo, la puerta a la empresa

TECNUN celebró a comienzos del mes de marzo las tradicionales Jornadas del Empleo. 28 empresas han realizado presentaciones y han entrevistado a todos los alumnos interesados en pasar a formar parte de sus compañías.

En esta edición de las Jornadas del Empleo de TECNUN participaron empresas industriales, de telecomunicaciones, institutos de I+D, firmas de consultoría, compañías aeronáuticas y de automóviles, empresas de informática, eléctricas, del sector servicios, constructoras, etc., y procedentes de distintas provincias (Guipúzcoa, Vitoria, Bilbao, Madrid, Barcelona, Navarra) e incluso de Alemania y Francia.

Las Jornadas demostraron la pujanza que vuelven a tomar las empresas de aeronáutica, especialmente las dedicadas a I+D, como son Turbomeca (Francia) y DLR (Instituto Aeroespacial Alemán) y han evidenciado cómo la globalización exige a los nuevos titulados desenvolverse con soltura en inglés, realidad que motivó que TECNUN pusiera en marcha un plan para poder estudiar ingeniería en castellano e inglés.

Muchos de los cerca de 300 alumnos que participaron en estas jornadas iban preparados para las pruebas y entrevistas por Carlos López Combarros, responsable de Reclutamiento y Selección de Iberdrola en Madrid, que les dio una sesión titulada "Formación humana universitaria: aptitudes y actitudes. Preparación del C.V., procesos de selección, entrevista personal". Después hubo un coloquio y, para terminar, López realizó con los estudiantes una simulación de una dinámica de grupo.

Mercedes Benz fue una de las compañías participantes en las Jornadas del Empleo.



Añoraban volver a su Escuela

Un centenar de antiguos alumnos se acercaron a TECNUN para celebrar la reunión quinquenal. La conferencia corrió a cargo de Pedro José Hernández, director general de la División de Comunicaciones de Siemens.

Un día para ver a aquellos con los que estudiaste, a los que fueron tus profesores, para ver los cambios en lo que fue y sigue siendo tu Universidad y poder recordar aquellos maravillosos años universitarios.

Por este motivo, un centenar de graduados y sus familias así como profesores y personal de TECNUN celebraron la reunión anual de la agrupación de graduados Alumni en la sede de la Escuela de Ingenieros en Ibaeta. Después de la celebración de una misa por los graduados fallecidos, los graduados asistieron a una conferencia impartida por Pedro José Hernández, Director General de la División de Comunicaciones de SIEMENS que habló de "Las Nuevas Tecnologías en el área de las Telecomunicaciones".

En su intervención, Hernández habló de que el consumidor ha ocupado un papel de primer orden que antes no tenía. Desgranando esta idea, habló por ejemplo de que ha sido el usuario el que ha forzado que las antenas hayan tenido que ser fabricadas con diseños más discretos, cuando en su opinión "no tienen ningún efecto sobre la salud humana".

Asimismo, explicó que el ritmo de evolución de las tecnologías es muy superior al que es capaz de digerir el consumidor y la misma legislación: "Por este motivo, ya está listo un protocolo de comunicación muy superior al UMTS, cuando esta tecnología todavía no se ha llegado a implantar del todo".

Después de la sesión, llegó el momento de los reencuentros de los alumnos con los que fueron sus profesores y compañeros. Manuel Pargada, Juan Flaquer, José María Rodríguez Ibabe, Javier Gil Sevillano, Manuel Jiménez Conde, Joseba Campos y otros muchos fueron saludando y hablando con los distintos participantes que llevaban años sin verse. "¿Qué ha sido de..." fue la frase más repetida mientras se iban sacando fotos por promociones.

Las ganas por conocer los cambios en TECNUN les llevó a visitar el edificio de Telecomunicaciones en Miramón. El día terminó con comida si bien Carlos Bastero, director de TECNUN les animó a seguir participando de la vida de la Escuela ya que, según dijo, "sois nuestro mejor activo".



Promoción IV (Titulados en 1970).



Carlos Bastero fue el encargado de clausurar el acto.



Promoción XXXV (Titulados en 2000).

Después de la carrera

Ingenieros de TECNUN triunfando en la aeronáutica

Desde hace tres años, graduados de la Escuela acuden al Instituto Aeroespacial Alemán (DLR) para hacer su PFC, trabajar y hacer tesis doctorales. El buen trabajo desarrollado ha hecho que se les contrate, en muchos casos, antes que a titulados en Ingeniería Aeronáutica

Es el centro de I+D dedicado a la aeronáutica más grande de Europa. DLR (Deutsches Zentrum für Luft-und Raumfahrt), instituto aeroespacial alemán, tiene sedes en Berlín, Bonn, Göttingen, Stuttgart, Braunschweig, además de Bruselas, París y Washington. Por la sede de Braunschweig, han pasado ya un buen número de ingenieros de TECNUN trabajando y haciendo el Proyecto Fin de Carrera.

Aitor Iñiguez fue el que abrió brecha y, sobre todo, el que ha ayudado a que los nuevos titulados encuentren mayores facilidades para desplazarse a trabajar allí. Este graduado de TECNUN está trabajando y haciendo la tesis en temas del futuro, nunca mejor dicho: un nuevo concepto de avión, una forma completamente nueva y unos sistemas de navegación necesariamente nuevos. "Se llama ala volante", explica Aitor, debido a que el avión tiene forma de triángulo. "Actualmente existe una congestión aérea tremenda. Y por eso, Airbus quiere hacer aviones todavía con más capacidad y más rápidos. Pero para eso es necesario inventar un nuevo avión, distinto del que se usa actualmente, que no tenga fuselaje, sino que todo el avión tenga forma triangular con el objetivo de aumentar su capacidad, pues los pasajeros también viajarían en las alas". Si esto saliera adelante, la capacidad de pasajeros aumentaría hasta 1200 pasajeros, cuenta.

Aitor, que también forma parte del equipo que acude a TECNUN a reclutar a compañeros de la Escuela para DLR, ha ayudado a que muchos alumnos a punto de titularse hayan podido realizar este año una estancia de investigación el mismo departamento de DLR, llamado Sistemas de Vuelo de Aviones. Los afortunados han sido Ekaitz Ortiz, Germán Barbero, Jon Vaquerizo, y Patricia Martínez Lope. Ekaitz ha estado haciendo una modelización de actuadores para el timón de

profundidad que controla la altura de vuelo del avión. Es un proyecto experimental de investigación en el que trata de estudiar las partes del avión que permiten hacer los giros (aleroes, timón de profundidad y de dirección) con el objetivo de mejorarlas.

Germán Barbero cubre el siguiente eslabón del trabajo realizado por su compañero Ekaitz. "Yo estoy metido en la modelización del sistema hidráulico que proporcione fuerza a los actuadores en los que Ekaitz está trabajando".

Por su parte, Jon Vaquerizo se ha quedado deslumbrado por la investigación y la aeronáutica. Doblemente titulado por TECNUN, en Ingeniería Industrial y en Automática y Electrónica, está haciendo su segundo Proyecto Fin de Carrera. "A mí este trabajo me gusta mucho. Estás en contacto con la ingeniería punta, trabajando con tecnologías en las que tienes que innovar tratando de aplicar todo ello de manera real en cuestiones útiles". Jon en concreto está metido en la implantación de un nuevo método que facilite la información al piloto y éste pueda interactuar con el avión. Además, Mikel Apalategui y Argoitz Garmendia, han estado estudiando cuestiones de aerodinámica.

El resultado de la estancia de todos ellos no ha podido ser más positivo ya que han demostrado su alta cualificación y preparación académica en los meses que llevan trabajando allí, según cuenta Holger Friehmelt, director de la división de aviones del departamento de Sistemas de Vuelo. Por este motivo, DLR ha decidido ampliar sus ofertas de trabajo y PFC a los alumnos que se titularán próximamente en TECNUN, por lo que más ingenieros industriales y de telecomunicación seguirán incorporándose a DLR para triunfar en la aeronáutica.





Jaime Aguilera, director general del nuevo spin-off del CEIT

Un graduado al frente del nuevo "spin-off" del CEIT

Jaime Aguilera y Josu Iburguren, ingenieros graduados de TECNUN e investigadores del CEIT han puesto en marcha un nuevo "spin off" (empresa tecnológica de nueva creación) llamado Asiris Vision Technologies.

A la larga historia emprendedora del Campus Tecnológico de la UN (con Asiris son ya siete las empresas fruto de la iniciativa empresarial de sus investigadores) se une ahora la de esta empresa, que ha nacido con la intención de desarrollar y sacar el máximo provecho a un potente conocimiento en visión artificial. Esta disciplina, que ha adquirido una importancia en la industria, permite, entre otras cosas, automatizar labores o controles de calidad en procesos productivos. De esta manera, se aumenta la calidad, sin renunciar a la competitividad, por los bajos precios y la rapidez de respuesta.

Asiris se ha especializado en el análisis de imágenes planas en color y en tiempo real. "Esta técnica tiene infinitas aplicaciones aunque nosotros comenzamos con una estrategia bien definida. Este año estamos ofertando equipos para la automatización de las labores de clasificación en base a la apariencia visual de piezas producidas en la industria del mármol y de la madera y poco a poco nos queremos introducir en el sector de la cerámica.

El investigador de la Universidad de Navarra explica que estas labores actualmente se realizan de manera manual por 2 ó 3 operarios. "Esto tiene un riesgo, las diferencias en tonos y defectos pasan en algunos casos desapercibidos a primera vista. En Asiris, buscamos automatizar una ardua labor relacionada con el control de calidad que hasta ahora era subjetiva y sujeta a muchos errores".

Investidura de nuevos doctores

La Universidad de Navarra celebró el pasado mes de junio el acto de investidura de los nuevos doctores que han defendido sus tesis en el último año, desde junio de 2004. En total, 167 doctores, procedentes de 12 facultades y de 16 países, recibieron el birrete de manos del rector, José M^a Bastero.

Entre los asistentes estaban los nuevos doctores de TECNUN: Arantza Abad, Aiert Amundarain, Franklin Díaz, Javier Ignacio Egaña, Íñigo Gutiérrez, Jesús Gutiérrez, Margarita M^a Elvira Hurtado, Jon Legarda, Iciar Marañón, Ane Martínez de Guereñu, Alejandro Ordóñez, Nekane Sainz, María San Sebastián y José Luis Sevilla.

Durante el acto académico, el profesor Bastero señaló que "la tarea universitaria no se agota, sin duda, en buscar la verdad, sino en difundirla, enseñarla, transmitirla, a medida que se va encontrando. Vosotros, hoy ya investidos doctores, recibís ahora de manera especial esa llamada a permanecer en ese estado de fatiga y gozo entrelazados que produce la búsqueda y transmisión del conocimiento".



Jesús Gutiérrez recibe el birrete de doctor de manos del Rector.

Nombramientos

Leire Etxetxikia (Ing. Ind. Org. '97) ha sido nombrada directora de la oficina de integración de DHL. Leire trabajó en el departamento de Calidad de Hutchinson Sougé, en Francia. En 1998 se incorporó a Guipuzcoana Euro Express y desde entonces hasta ahora ha ocupado diversos cargos en esta compañía.

Francisco Arteche (Ing. Ind. '88) es el nuevo director de centro y sur de Europa de la división de consumo de Microsoft. Este graduado ocupó el cargo de director general de Electronics Arts para España y Portugal.

Javier del Río (Ing. Ind. Elect.) es desde hace un par de meses director general de Laboratorios Cinfa, compañía a la que pertenece desde 1992 en calidad de director industrial y como tal, miembro del comité de dirección.

Un graduado crea un programa para controlar de manera inteligente el hogar

Jorge Ruiz de Luzuriaga Ochagavía (Ing. Aut.'03), ha sido galardonado por la Asociación de Electrotécnica y Electrónica Española con el primer premio Proyecto Fin de Carrera que todos los años concede esta institución.

El proyecto de este titulado de la Escuela que ahora investiga en el CEIT ha consistido en el desarrollo de un prototipo de aplicación domótica compuesta por un sensor, un software informático y unos módulos de transmisión y recepción de mensajes vía radiofrecuencia. Con el primer elemento ha conseguido obtener información sobre distintos parámetros que en función de los sensores que se le enchufen, puede medir en un hogar la temperatura, la luz o la humedad. Una vez recopilados los datos, el programa informático los procesa y ejecuta una u otra acción, como subir o bajar las persianas, encender las luces, activar el aire acondicionado o los ventiladores, etc.

El proyecto cuenta con un puesto central que controla el estado de los dispositivos y por medio del cual se puede actuar sobre ellos. Este puesto puede estar conectado a internet para proporcionar información y permitir el control del hogar a través de la red o desde el móvil.

Jorge ha previsto en su aplicación domótica que las comunicaciones entre los diversos aparatos se realice por mensajes de radiofrecuencia (RF), mediante los módulos que ha desarrollado. De esta manera se evita la instalación de cables, se reduce el gasto en infraestructura y se proporciona una conectividad flexible que permite la movilidad de los distintos dispositivos.



Campeón de halterofilia

Jaizki Mendizabal (Ing. Aut.'01) representó junto a otros tres alumnos de TECNUN a la Universidad de Navarra en el campeonato universitario de halterofilia, que se celebró en Gijón el pasado mes de mayo. En la clasificación individual, en la categoría de hasta 69 kg., por segundo año consecutivo, Jaizki ganó la medalla de oro y el título de campeón de España universitario.

Además, Jaizki y su hermano Jon han sido seleccionados para participar en el campeonato del mundo universitario que se celebrará este mes en Francia.



TECNUN.COM triatlón

Xabi Carrera y Alberto Conde, graduados y doctorados de TECNUN, han competido en Torremolinos en el campeonato de España de triatlón universitario, representando a la Universidad de Navarra. Éste es ya el tercer campeonato de España en el que participan. Los anteriores tuvieron lugar en Madrid (2003) y Vizcaya (2004).

Trabajando en Egipto

Sus dimensiones no igualan las de las pirámides egipcias, pero alcanzan los 55 metros de altura y 75 de diámetro. Son dos tanques de 150.000 metros cúbicos en los que se almacenará gas licuado a -160° . Jacobo Regojo, titulado de TECNUN, supervisa la construcción de estos grandes depósitos en una planta de licuefacción en Damietta (Egipto) para Soluciona, ingeniería de Unión Fenosa.

Unas 7.000 personas participan cada día en la construcción de esta planta de licuefacción en Damietta, ciudad del norte de Egipto, situada en el delta del Nilo. Allí viajó en agosto del año pasado. Aunque al principio le costó habituarse al estilo de vida árabe, ahora se alegra de participar en esta experiencia, que le ha abierto los ojos en muchos sentidos. "Me ha permitido profundizar en mi profesión y conocer una cultura muy distinta a la occidental", subraya.

Llegó a la compañía después de defender el proyecto, en julio de 2002. "Fui contratado por esta empresa y continué con mi labor en la central de Tuxpan", indica. Luego estuvo en la oficina de esta empresa en Madrid, donde permaneció dos años realizando labores de supervisión de ingeniería. "Entonces me planteé la posibilidad de trabajar in situ en la construcción de algún proyecto y no en el despacho, sobre los planos", explica.

Un año más tarde, se ofertó un puesto de supervisor mecánico junior en la planta de Egipto. "Al principio no le presté mucha atención, pero finalmente mandé mi currículum y me seleccionaron". Desde entonces, Jacobo trabaja junto a esos dos grandes tanques. Allí controla el montaje mecánico del tanque donde se alojará el gas licuado: la instalación de tuberías, la estructura metálica, el aislamiento, la electricidad e instrumentación, etc. "Probablemente –comenta– lo más interesante es que se tocan casi todas las áreas que se pueden presentar en la Ingeniería".

M.I.S.



Más de 80 personas en el curso 'Comunicación en el matrimonio' organizado por Alumni en Guipúzcoa

El curso, impartido por la Asociación Haurride, ha estado organizado por la Alumni, con la colaboración de los colegios Erain y Eskibel. En él se han abordado las claves para favorecer la comunicación y la convivencia en el matrimonio y desarrollar una vida matrimonial y familiar plena.

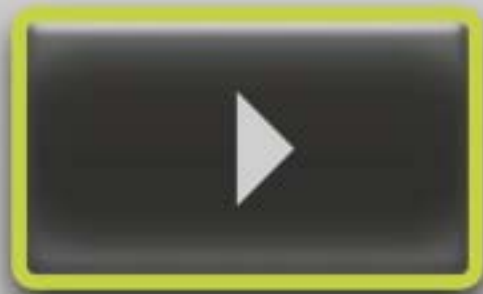
El curso, que ha tenido lugar en TECNUN durante los meses de febrero, marzo, abril y mayo (en total 5 sesiones) fue introducido en la primera sesión por Paco Sangorrín, profesor de educación secundaria en Zaragoza. Las otras cuatro sesiones fueron impartidas por los profesores de la UN Agustín González Enciso, Adrián Cano, Inma Serrano y Jokin de Irala.

Los participantes, en torno a 80 personas, muchos de los cuales eran antiguos de TECNUN, han abordado, a través de casos prácticos, distintos aspectos sobre cómo cuidar el amor, cuáles son las mejores prácticas para favorecer la convivencia creativa, de qué manera se deben afrontar las crisis en la pareja, cómo se puede armonizar lo individual y lo común y por último, cómo vivir una sexualidad natural.

El éxito de la convocatoria está animando a la Junta Territorial de la Alumni a seguir profundizando en la línea de la "formación continua" dirigida a los graduados de la UN en Guipúzcoa, tal y como se ha realizado durante el curso 2004-05.



Decide



tecnun
Escuela Superior de Ingenieros · School of Engineering
Universidad de Navarra
www.tecnun.es