

SEMINARIOS “GESTIÓN PRÁCTICA DE LA INNOVACIÓN Y SU ENTORNO”

El Club Asturiano de la Innovación, ha organizado el III Ciclo de Seminarios sobre “*Gestión práctica de la Innovación y su entorno*” que se celebra a lo largo de 2004 en colaboración con el **Parque Científico Tecnológico** del Ayuntamiento de Gijón, el **Instituto de Desarrollo Económico** del Principado de Asturias y la **Fundación Cotec**.

El objetivo es reconocer la importancia de la Innovación y su entorno como factores determinantes a la hora de hablar de la competitividad de las empresas. La celebración de estos Seminarios permitirá a los asistentes obtener una visión teórica y práctica del entorno en el que se da la Innovación, facilitándoles conocimientos para su gestión.



Entre los temas abordados a lo largo del año destacan:

• **Políticas Europeas de Innovación (17 de febrero)**

Las políticas de Innovación deben asegurar que las iniciativas que se ponen en marcha tanto a escala europea como a escala nacional y regional sean sostenidas, concuerden entre sí y se adecuen al reto de lograr mejoras radicales en los sistemas de Investigación e innovación tecnológica.

• **Historia de la Innovación en Asturias (16 de marzo)**

La Innovación ha sido una apuesta permanente de las empresas asturianas a lo largo de la historia industrial de los dos últimos siglos. La

evolución de la Innovación industrial asturiana desde una perspectiva histórica permite apreciar los cambios tecnológicos y sus consecuencias en el desarrollo territorial y urbano. En muchos casos se convierte en una oportunidad para comprender muchas de las causas y efectos de las realidades de una región en la que el referente industrial contó y cuenta con un bagaje diferenciado.

• **Ética e Innovación en la Empresa (20 de abril)**

La Responsabilidad social empresarial (Ética Empresarial) es el fenómeno voluntario por el que se concilian crecimiento y competitividad, integrando al mismo tiempo las preocupaciones sociales y medioambientales.

La incorporación de la Responsabilidad social a la gestión de la empresa contribuye a asegurar el crecimiento de una manera sostenible y coherente; garantizar el control y la gestión de los riesgos; mejorar la reputación de la empresa mediante una relación positiva con los empleados e incrementar la competitividad al fomentar las buenas relaciones con proveedores y clientes.

La gestión ética de la empresa realiza sistemáticamente la mejora de personas, que mejora procesos, mejora resultados y potencia la Innovación.

• **Técnicas de Planificación estratégica (18 de mayo)**

Hay muchas técnicas que respaldan los ejercicios de planificación estratégica. Su objetivo principal es centrar la discusión y la reflexión para ayudar a las empresas a estudiar su situación antes de tomar decisiones. Entre las técnicas más conocidas destacan:

Análisis DAFO. El término DAFO representa las debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades que deben tener presentes las empresas a la hora de definir su estrategia.

Modelo de las cinco fuerzas. Se trata de un sencillo mapa que representa el campo de batalla estratégico y competitivo como cinco fuerzas que interactúan para dar forma a los retos a los que se enfrentan las empresas.

Técnicas para la identificación de tecnologías. Su objetivo es identificar las tecnologías relevantes para una empresa al nivel de los procesos o de los productos.

La matriz producto / proceso. Se trata de una herramienta que permite ilustrar si las opciones estratégicas están o no dentro del campo de experiencia de la empresa.

• **Reingeniería (15 de junio)**

Hoy en día, la Reingeniería es un tema común en muchas empresas. Como toda actividad novedosa, ha recibido diversidad de nombres, entre ellos, modernización, transformación y reestructuración. Sin embargo, e independientemente del nombre, la meta es siempre la misma: aumentar la capacidad para competir en el mercado mediante la reducción de costos. Este objetivo es constante y se aplica por igual a la producción de bienes o a la prestación de servicios.

• **Inteligencia empresarial e Inteligencia competitiva (28 de septiembre)**

El interés que demuestran las empresas por capturar informaciones externas con el propósito de transformarlas en conocimientos específicos les conduce a adoptar comportamientos proactivos y a desarrollar su propio sistema de alerta para identificar y recopilar datos e informaciones que pueden ser para ellas fuente de amenaza u oportunidad.

• **Temas jurídicos y negociación de contratos de transferencia de tecnología (19 de octubre)**

Es imposible generar internamente todos los conocimientos necesarios para conseguir una producción

Club Asturiano de la Innovación

El Club Asturiano de la Innovación es una Asociación de iniciativa empresarial que, desde su constitución en 1998, viene trabajado en actuaciones orientadas a sensibilizar a las empresas de la importancia de la Innovación para poder ofrecer productos y servicios más competitivos en el mercado. En este período de tiempo ha incrementado el número de entidades asociadas de 19 a 120 y, desde entonces, tiene su sede en la **Escuela Politécnica Superior de Ingeniería** de Gijón.

Uno de sus principales objetivos es servir de foro de encuentro entre empresas, Administración y Universidad para fomentar la innovación en Asturias, siendo ente promotor de diferentes actuaciones que permiten transmitir experiencias, procedimientos y metodologías que ayuden a innovar con ciertas garantías de éxito.

Actualmente ha puesto en marcha un proyecto para facilitar la implantación y certificación del sistema de gestión de I+D+i en las pymes asturianas.

de bienes y servicios más abundante, de más calidad y más competitiva. El acceso e incorporación de la tecnología deseada puede efectuarse de di-

versas maneras: generación en el seno de la organización, adquisición en el mercado tecnológico o incorporación desde otra organización tras un proceso de absorción.

• Aspectos fiscales de la Innovación tecnológica (16 de noviembre)

La posibilidad de que las empresas puedan recibir un tratamiento fiscal favorable sobre sus actividades de I+D+i es un paso decidido de las administraciones públicas para reforzar la competitividad empresarial y, en particular, el desarrollo de una cultura empresarial apoyada en estrategias de Investigación, Desarrollo e Innovación.

La nueva reglamentación tiene un factor altamente positivo para la gran mayoría de las Pymes, que, a partir de ahora, habrán de organizar y estructurar en forma de proyectos su actividad de I+D+i si quieren acceder a las ventajas fiscales.

Herramientas de Gestión de la Innovación

El **Club Asturiano de la Innovación** comenzó a celebrar en 2002 los Ciclos de Seminarios sobre Gestión de la Innovación. Su primera edición



estuvo centrada en la presentación de diversas herramientas para la Gestión de la Innovación.

Entre las que se analizaron destacan: Vigilancia tecnológica e Inteligencia económica; Auditorías tecnológicas; Evaluación de proyectos tecnológicos; Gestión de proyectos tecnológicos e innovadores; Prospectiva tecnológica; *Benchmarking*; Protección de la Propiedad industrial; Gestión del Conocimiento; Gestión de interfaces y Análisis de la Cadena de valor.

Innovación y Tecnología

Los Seminarios celebrados a lo largo de 2003 abordaron diversas cuestiones relacionadas con "*La gestión de la Innovación y la Tecnología en la Empresa*". Entre los temas que se trataron cabe destacar los siguientes: Estrategia tecnológica y de Innovación; Organización de la Innovación y Desarrollo tecnológico; Desarrollo de Productos e Innovación de proceso; Medición de la Innovación tecnológica; Colaboración tecnológica; Protección de la Innovación; Gestión de los Recursos humanos de la I+D+i; Gestión de Proyectos e Inteligencia económica y tecnológica. ■

UN SIGLO DE INNOVACIÓN AUTOMOVILÍSTICA

Hace un siglo, **Frederick Lanchester** revolucionó la industria automovilística con su invento de los frenos de disco, patentado el 1 de diciembre de 1902. En los últimos 100 años, los inventores británicos han producido una serie de innovaciones desde los coches de caballos hasta la sofisticada tecnología de los automóviles que conducimos hoy.

Lanchester fue uno de los inventores más prolíficos, con más de 400 patentes, que construyó el primer coche británico en 1896. Su invento de

los frenos de disco sustituyó a los de tambor que se accionaban mediante una palanca de mano y que, en realidad, no eran más que una versión moderna de los frenos de los carros. Por eso, su aplicación al automóvil no siempre fue un éxito porque se calentaban y fallaban....

Los frenos de disco patentados por Lanchester (que son prácticamente los que se utilizan hoy) llevan unas pinzas que, cuando se accionan, sujetan fuertemente las dos caras de un disco unido al cubo de la rueda. Lanchester desarrolló también el tornillo sinfin, un mecanismo de la di-

rección que transmite el movimiento de un plano a otro. También fue el inventor de la caja de cambios.

Dunlop Ltd, fundada en 1889 por **John Boyd Dunlop**, un irlandés inventor del neumático, modernizó los frenos de disco con su invento de los frenos hidráulicos. Esta nueva versión de los frenos de disco fue patentada en 1950. Además de contribuir a modernizar los frenos, Lanchester, ingeniero jefe y director general de **Lanchester Motor Company**, inventó el eje activo, que, además de soportar el peso de un vehículo, transmite a las ruedas la fuerza motriz

Hace 50 años hubo otra oleada de inventos relacionados con el automóvil, por ejemplo, los frenos anti-derrape y los primeros vehículos 4x4. Dunlop Ltd patentó los frenos anti-derrape en julio de 1952, que estaban pensados para los aviones, de modo que evitaran el bloqueo y derrape de las ruedas al aterrizar. Por otro lado, la tecnología de la tracción a las cuatro ruedas facilitó la conducción "todo terreno". El invento de **Claude Hill** evitaba que las ruedas patinaran cuando circularan sobre barro. En 1951, patentó el diferencial delantero, para que los palieres no pudieran girar a mayor velocidad de la que permitiera la rueda libre.

Otro invento clásico británico es el *Mini*, fruto de la crisis del Canal de Suez en 1956, que supuso un racionamiento de la gasolina. Sir **Leonard Lord**, presidente de la **British Motor Corporation**, pidió a los ingenieros que diseñaran un coche pequeño y de bajo consumo. La respuesta fue el revolucionario motor transversal, que acciona directamente las ruedas delanteras a través de una caja de cambios integrada. **Morris Motors Ltd** y el ingeniero **Alec Issigonis** patentaron su diseño en 1960, iniciando la era de la tracción delantera que llevan hoy la mayoría de los vehículos.

Los inventores británicos han estado también a la vanguardia de la tecnología de Fórmula 1. En 1977, la escudería **Lotus F1** cambió radicalmente el diseño de los bólidos para optimizar su aerodinámica y el efecto de "ala invertida": los laterales tenían forma de ala invertida, que, por efecto **Bernoulli**, ejerce una componente hacia abajo sobre el coche para reducir la resistencia del aire y evitar que se levante la parte trasera cuando circula a gran velocidad.

Este invento fue patentado por **Colin Chapman** y **Peter Wright** en 1981. El modelo resultó un gran éxito para el equipo Lotus, que, con los pilotos **Mario Andretti** y **Gunnar Nilsson**, consiguió cinco victorias en otras tantas carreras en 1977.

Las investigaciones británicas para que sus equipos de F1 mantuvieran la ventaja sobre sus competidores, llevaron a la escudería **McLaren**

a crear bólidos más resistentes y ligeros. En 1981, este equipo empezó a utilizar materiales compuestos de fibra de carbono y Kevlar en chasis y carrocería, materiales que todavía se siguen utilizando en los coches deportivos.

La tecnología de suspensión activa, patentada por **Peter Wright** en 1982, mantiene el bolido estable en cualquier plano, sobre todo al acelerar y frenar, para que el piloto pueda tomar las curvas con más tranquilidad.

Además de estos inventos relacionados directamente con los vehícu-

posteriormente fue Primer Ministro), reconoció las ventajas que tenían los *ojos de gato* para la seguridad y empezó a instalarlos en las carreteras británicas en ese mismo año.

Los viajes por carretera son mucho más agradables desde que el inspector de carreteras **Edgar Purnell Hooley** inventó el asfalto. Este producto terminó con las viejas carreteras de adoquines e incluso guijarros que tantos problemas causaban a los neumáticos. Además, patentó el proceso de calentar el alquitrán y mezclarlo con escoria y grava machacada, cuyo resultado fue un revesti-



FOTO N°. STM_06669 El Mini resume la contribución de los inventores británicos a la tecnología del automóvil en los últimos 100 años. (Foto: MG Rover Group)

los, otro inventor británico, **Percy Shaw**, inventó los "ojos de gato", técnica que supuso gran avance en la seguridad vial. Shaw, que trabajaba en el mantenimiento de carreteras en Nottingham, circulaba un día por una carretera oscura en medio de la niebla, cuando vio cómo brillaban los ojos de un gato. Así se le ocurrió construir un dispositivo consistente en dos pequeños reflectantes en un soporte de goma que se empotra en la carretera y patentó el invento en mayo de 1935. **James Callaghan**, Ministro de Transportes en 1947 (que

miento suave y flexible que patentó en abril de 1902.

Jeremy Philpott, ejecutivo de *marketing* de la Oficina de patentes británica, afirma que los inventores británicos han contribuido en gran medida al desarrollo del automóvil en el último siglo. En Gran Bretaña ha habido mucha Investigación y Desarrollo y el número de patentes relacionadas con el automóvil y registradas ha aumentado mucho a lo largo del último siglo, con un acento en los últimos tiempos en la electrónica del automóvil. ■