PRODUCCIÓN/ SISTEMA PARA MEJORAR LA CALIDAD Y COMPETITIVIDAD

Investigadores de las UGR y UPV diseñan una nueva herramienta de análisis de datos de gran utilidad

Se basa en la aplicación de métodos estadísticos multivariantes a los procesos por lotes

Investigadores de la Universidad de Granada y la Universidad Politécnica de Valencia han diseñado una nueva herramienta de análisis de datos de gran utilidad para aumentar la calidad de la producción en sectores como la industria metalúrgica, biotecnológica, farmacéutica, agroalimentaria, química y petroquímica, así como en la depuración de aguas residuales.

Se trata de una avanzada herramienta de monitorización y diagnóstico, basada en la aplicación de métodos estadísticos multivariantes de proyección sobre estructuras latentes a los procesos por lotes. El objetivo final en un proceso por lotes es conseguir una operación segura y estable para producir con una calidad elevada y reducir al mínimo el desperdicio. La aplicación de esta herramienta redundará así en una mayor productividad y un ahorro de costes en el proceso industrial, contribuyendo también a reducir posibles problemas de seguridad.

"En los modernos procesos industriales se generan enormes cantidades de datos. Nuestra herramienta permite extraer la información de estos datos y utilizarla para el análisis, monitorización e identificación de fallos y puntos críticos del proceso. De este modo, podemos mejorar la calidad y, por ende, también la competitividad del producto final", apuntan José Camacho Páez, profesor titular del departamento de Teoría de la Señal, Redes y Comunicaciones de la Universidad de Granada, y Alberto Ferrer, responsable del grupo de Ingeniería Estadística Multivariante de la UPV.

En el desarrollo de esta herramienta de análisis ha participado también José María González Martínez, estudiante de doctorado en Estadística y Optimización por la UPV.

El sistema es aplicable en múltiples sectores de la producción industrial

Galardón internacional

Precisamente, José Mª González Martínez ha sido galardonado con el IV Premio Siemens de Análisis de Procesos por un artículo sobre este trabajo publicado recientemente en el Journal of Chemometrics. El artículo aborda la importancia de la estabilidad de los parámetros en el diseño de sistemas de monitorización y diagnóstico de fallos de procesos basados en métodos estadísticos multivariantes de proyección sobre estructuras latentes. Los resultados de esta investigación permiten desarrollar modelos estadísticos más precisos para una mejor comprensión y optimización de los procesos por lotes, además de diseñar sistemas de monitorización más sensibles y robustos para la detección de anomalías en tiempo real.

Este premio lo concede trienalmente el grupo de trabajo Prozessanalytik en colaboración con la multinacional alemana Siemens. Con él, premian el trabajo de investigación desarrollado por investigadores menores de 30 años en el campo de la analítica de procesos.

El comité científico encargado de la concesión del premio destacó "la precisión y minuciosidad" del trabajo galardonado: "Se trata de un artículo excelente y muy comprensible, orientado a la práctica. Está a la vanguardia de lo que podría considerarse una nueva etapa investigadora en el control estadístico multivariante de procesos".

El abogado responde

Nani GARCÍA FERNÁNDEZ. **Responsable del Departamento de Gestión Laboral de HISPACOLEX**

¿Como podemos organizar las vacaciones de los empleados?

Se aproximan fechas de vacaciones y aprovechamos para recordar que las empresas deben tener publicados, para el conocimiento del personal, los calendarios de vacaciones con al menos dos meses de antelación, tal y como marca la normativa.

Por regla general, se tiene derecho a disfrutar al menos de 30 días naturales de vacaciones anuales retribuidas, por año completo de prestación de servicios (o la parte proporcional si el trabajador no ha prestado servicios durante todo el año). Esta duración mínima puede ser mejorada por Convenio Colectivo o por contrato de trabajo, pero en ningún caso se puede establecer una duración inferior a 30 días naturales por año completo de prestación de servicios.

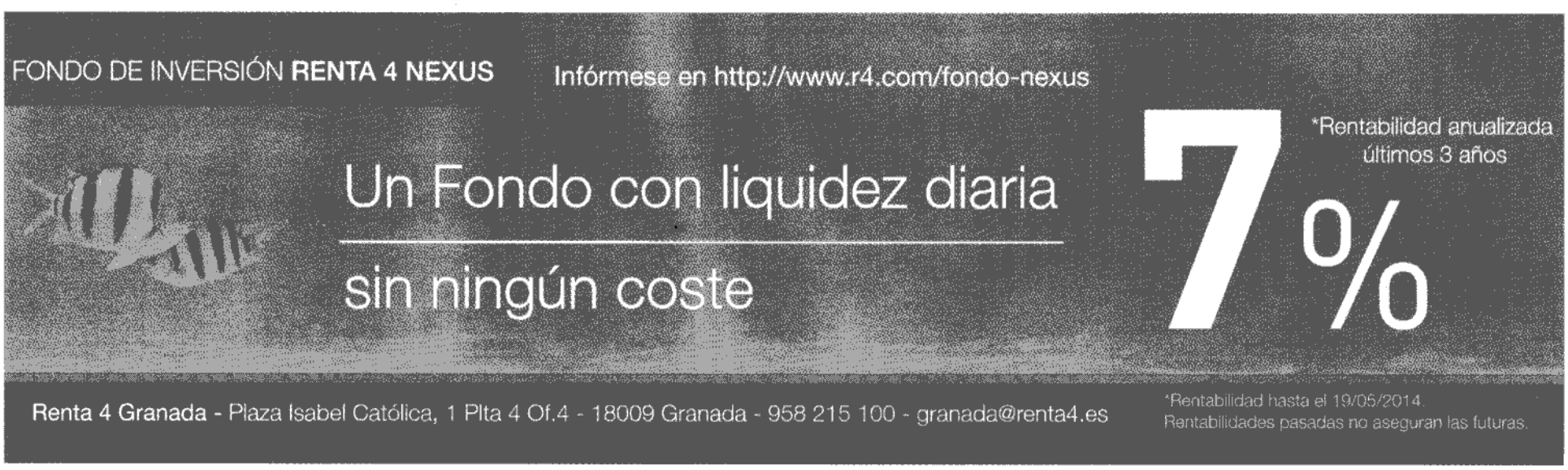
El establecimiento del disfrute de vacaciones debe alcanzarse en un plano de acuerdo e igualdad (salvo por necesidades de producción o por la propia actividad de la empresa) y deben disfrutarse dentro del año natural de su devengo, debido a que el derecho a dicho disfrute prescribe cuando concluye el año natural al que corresponden, y no podrán compensarse económicamente si el trabajador no las ha podido disfrutar (salvo en los supuestos de terminación del contrato). Sin embargo, es lícito el pacto escrito entre las partes por el que las vacaciones no disfrutadas de un año se puedan disfrutar en unas fechas específicas del año siguiente.

El periodo de vacaciones anuales se toma por regla general en días naturales y en ese caso comprende tanto los días festivos como los laborales. No deben comenzar a computar en día festivo ni día de descanso semanal ya generado, excepto en los casos que se toman por meses completos y el día 1 coincida con festivo o día de descanso.

Los trabajadores que se encuentren en situación de incapacidad temporal derivada del embarazo, el parto o lactancia natural, parto, parto prematuro, paternidad, adopción o acogimiento, verán suspendido el disfrute de las vacaciones y tendrán derecho a disfrutarlas una vez finalizada la incapacidad temporal o a la finalización del permiso que corresponda, aunque haya finalizado el año natural al que corresponden las vacaciones suspendidas.

En caso de coincidir las vacaciones con una incapacidad temporal por contingencias distintas a la maternidad, el trabajador podrá disfrutarlas una vez finalizada la incapacidad siempre que no hayan transcurrido más de 18 meses a partir del final del año en que se hayan originado.

Se considera como infracción grave por parte del empresario, la transgresión de las normas legales o pactadas sobre las vacaciones. Esta conducta es sancionable con multas que según el grado irían desde 626 euros a 6.250 euros.

NANI GARCÍA FERNÁNDEZ
Responsable del Departamento de Gestión Laboral

HispaColex
Servicios Jurídicos S.L.P.