



FACILITY
MAGAZINE

Nº 9

S S N 1 6 6 6
ARGENTINA PESO (ARS) \$ 12 • BRAZIL \$ 12 • CHILE \$ 0
COLOMBIA \$ 11 • MEXICO \$ 43 • PERU \$ 14 • ESTADOS UNIDOS \$ 12



EL DISEÑO DE OFICINAS

PARÁMETROS BÁSICOS PARA AMBIENTES DE TRABAJO

MEDIO DE DIFUSIÓN DE LA SOCIEDAD
LATINOAMERICANA DE FM

AIRE ACONDICIONADO
CONFORT, SALUD
Y AHORRO DE ENERGIA

MODELO DE DISEÑO
AIR FRANCE

INTERVIEW
ING. HORACIO SACKMANN SALA,
GERENTE DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS DE
PRICEWATERHOUSECOOPERS, PRESIDENTE DE LA SLFM

MANTENIMIENTO INDUSTRIAL
PARA LA CALIDAD TOTAL
EL ROL DE LOS CONSULTORES

Gerenciamiento de Propiedades

Gerenciamiento de Proyectos

Operaciones Inmobiliarias

Mantenimiento Edificio

Space Planning y Mudanzas

U.S. Equities Realty

LIDER EN SERVICIOS INTEGRALES
DE REAL ESTATE

www.uscquities.com

Tel. 54 11 4820 4800 | masinfo@uscquities.com

DALUX^{MR}

ENERGIA · DATOS

COMUNICACIONES S.A.

Redes de Datos · Categorías 5 y 6

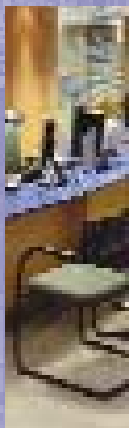
Cableado Estructurado

Fibras Ópticas

Sistemas de Energía

Proyectos Integrales de DATA CENTERS

Soluciones Integrales de Conectividad



EDITORIAL

Desde su nacimiento Facility Magazine ha tenido vocación regional. Más aun teniendo en cuenta una realidad con la que no habíamos especulado: FM era la única revista de esta disciplina en lengua española.

Este medio no fue concebido con fines de lucro, sino como una aventura editorial en la búsqueda de difundir el Facility Management en nuestro medio. Este origen amateur ha implicado la acotada disponibilidad de recursos en lo económico y en las horas robadas a nuestro trabajo cotidiano. En contraposición, la calidad de las notas se sostiene en el gran profesionalismo de nuestros colaboradores, que desinteresadamente vuelcan su expertise en cada artículo.

Tal vez por eso, ha despertado interés en varios países latinoamericanos a los que llega desde hace tiempo en forma no metódica. Y hoy, en Colombia, se está estudiando la posibilidad de editar localmente la revista.

No se si éste será el puntapié inicial en la expansión territorial de FM, pero sin duda, de plasmarse esta posibilidad, será un hito en la joven historia de este medio.

Víctor Feingold
Arquitecto
Director FM

STAFF

Editor
Víctor Feingold, Arquitecto

Coordinación Editorial
Marcela D'Espósito

Diseño y Producción
www.janttiortiz.com

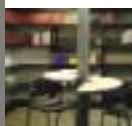
Publicidad
Cecilia Berasay
cberasay@arnet.com.ar
15-5175-0319
Alicia Feingold
pulimaritom@tutopia.com
15-5048-2721

Fotografía e ilustración
Producción FM

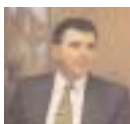
Corrección
Susana Duro

INDICE

AMBIENTES DE TRABAJO
**DISEÑO Y
DESEMPEÑO**



AIRE ACONDICIONADO
CONFORT, SALUD Y AHORRO DE ENERGÍA



INTERVIEW
ENTREVISTA AL
ING. HORACIO SACKMANN SALA

20

30
PISOS TÉCNICOS

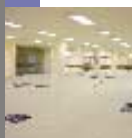
**RESPONSABILIDAD
JURÍDICA**
DEL FACILITY MANAGER

42



AIR FRANCE
MODELO DE DISEÑO

26



**MANTENIMIENTO
INDUSTRIAL
PARA LA CALIDAD TOTAL**
EL ROL DE LOS CONSULTORES

34

www.buro.com.ar

BURÓ



physio

Tecnología Diseño Flexibilidad



AGENDA Y NOVEDADES

10

Croquis arquitectónicos

La sociedad central de Arquitectos realizará a partir del 21 de septiembre un curso de croquis arquitectónico, una herramienta de comunicación y venta a cargo del arq: Fernando Domínguez.

Duración: 12 clases

Más información en la Secretaría de la SCA, Montevideo 938, Buenos Aires,

Tel.: 4812-3644/5856

E-mail: cursos@socearq.org

18

Cursos en la UBA

La facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo de la UBA realizará durante el mes de septiembre un curso de Liderazgo, Management y Marketing a cargo del docente: Dr. Jorge Krasuk.

El mismo durará 6 clases de 2 h. cada una.

Informes e Inscripción: Escuela de Posgrado - Secretaría Académica

Ciudad Universitaria, Pabellón III, 4º Piso (1428) Buenos Aires

Tel.: 4789-6235/6236

Fax: 4789-6240

25

Cumbre de la gerencia organizado por la IFMA

Durante los días 10, 11 y 12 de marzo del 2005 se realizará en el centro de convenciones Kissimires del Hotel De las Palmas de Gaylord en Florida EE.UU. El mismo está orientado a Gerentes y personal de mayor jerarquía dentro de las organizaciones corporativas.

El objetivo es brindar información del gerente como líder y las nuevas maneras de hacer negocios.

30

La BIFM tiene nuevo presidente

Mick Dalton, quien ocupó la vicepresidencia de la British Institute of Facilities Management desde junio del 2001 asumió la presidencia el 11 de agosto de este año. Dalton es actualmente Director de operaciones del Banco global y la Caja de la consejería jurídica.



José Ramón Arean y Cía. S.A.



MATERIALES ELECTRICOS

Paraná 360 - C1017AAH
Buenos Aires - Argentina
mail: ventas@arean.com.ar
tel.: 011 4374 3444
fax: 011 4374 5667

■ Iluminación

Luminarias - Lámparas
Equipos de Emergencia

■ Datos

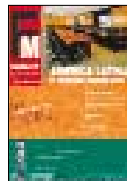
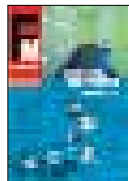
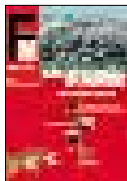
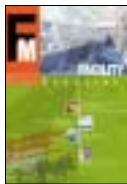
Conductores UTP - Cajas de piso
Cable canal

■ Energía

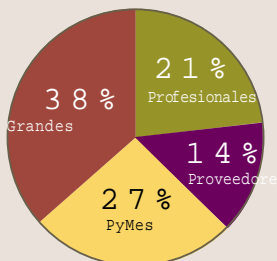
Tableros - Conductores
Canalización

info@facilitymagazine.com.a

PROVINCIA • CIUDAD • País



Llámenos al 4516-0722 o envíenos un mail a



Grandes Empresas que contratan productos y servicios de FM
FM
PyMes que contratan productos y servicios de FM
Empresas proveedoras de productos y servicios de FM



INTERNATIONAL FEDERATION OF THEATRE CARPENTERS & JOINERS
 701 JESSIE STREET - 4TH FLOOR - NEW YORK, NY 10014
 (212) 398-1000

Ambientes de trabajo

Diseño y

Desempeño

Hoy en día, las personas trabajan en edificios tradicionales de oficinas, en sus casas, en una estación de enfermeras de un hospital y hasta en cabinas de mandos de aviones, pero en cualquiera de estos lugares el diseño afectará sin duda al desempeño de las tareas allí realizadas impactando directamente sobre la rentabilidad de las empresas.



De todas maneras, la primera tarea de un diseñador de oficinas es determinar los requerimientos y necesidades específicas del usuario para conformar el programa de diseño. Este ejercicio puede ser tan sencillo como entrevistas personales con las personas involucradas o tan complejo como un estudio sofisticado de todos los aspectos del negocio. Los datos se recopilan y los procesos se estudian a través de encuestas, cuestionarios y observación directa. Durante este proceso el diseñador le solicitará al cliente que defina los objetivos del negocio y sus expectativas para el proyecto, luego integrará esta información con los otros datos para poder iniciar el diseño esquemático.

Muchas decisiones importantes se basan en el programa de diseño. Se establecen las proximidades, se definen los estándares espaciales y la naturaleza



misma del trabajo es determinada. Cuánto espacio se necesita puede ser la primera decisión a tomar. ¿La oficina se diseñará con una mezcla de oficinas abiertas y cerradas? ¿Cuántas salas de conferencias y reuniones se necesitan? ¿Serán estas convencionales o dispuestas informalmente para reuniones improvisadas? ¿Qué elementos serán provistos, para los individuos en su puesto de trabajo o para el grupo? ¿Se reutilizará el mobiliario preexistente? ¿Cómo se preparará el espacio para el futuro crecimiento y las transformaciones?

El diseñador de oficinas inicia haciendo diagramas para empezar a definir el espacio, o en algunos casos para determinar si el espacio es del todo factible. En este punto del proceso el diseñador se encuentra trabajando, algunas veces,

en coordinación con brokers de Real Estate para evaluar diferentes espacios que el cliente esté considerando. Es claro que la exactitud en los datos del programa es crítica para tomar una decisión correcta. Una vez que se ha seleccionado la propiedad, se diseña la disposición de las oficinas y se inicia el diseño detallado de las instalaciones técnicas y los acabados.

Muchos factores influyen en este diseño incluyendo las necesidades funcionales, estéticas, ergonómicas, ambientales y consideraciones de presupuesto. Numerosos estudios muestran que a los trabajadores de oficina lo que más les molesta es el ruido, la baja calidad en la iluminación, la falta de control sobre la temperatura del aire y la falta de calidad en éste. Estos factores contribuyen a desmejorar la productividad del



empleado que, a la larga, disminuirá la rentabilidad. Existe evidencia empírica de ganancias de más del 15% en la productividad cuando a los habitantes del edificio se les provee de control acústico y de temperatura, una iluminación de ambiente y de trabajo adecuada y un aire saludable. Por lo tanto, es de extrema importancia que las decisiones tomadas en esta coyuntura eleven la calidad de vida de los ocupantes de la oficina.

Encuestas demuestran que los empleados valoran altamente los sitios de trabajo que demuestran el compromiso de la empresa por cuidar a su fuerza laboral. Ryan Jeppeson, asociado de ventas de una firma de primera línea afirma: "Me gusta llegar a trabajar en la mañana porque sé que será una experiencia confortable. Saber que la compañía se preocupa por mí definitivamente me hace estar más dispuesto y capaz de poner el esfuerzo extra." El empleador que se preocupa por el bienestar de sus empleados tiene una mejor oportunidad de retenerlos. Un estudio de la organización Gallop demuestra que la mayor parte de los trabajadores da mayor im-

portancia a tener un jefe que se preocupa por ellos que a la cantidad de dinero o beneficios que reciben.

Una gran variedad de opciones para el espacio de oficina ha surgido en años recientes alejándose del concepto de oficina privada y haciéndole reingeniería al sitio de trabajo. De si estas estrategias se emplean o no depende de la cultura corporativa, la diversidad de la fuerza laboral y su necesidad de cambio. Los nuevos conceptos más utilizados incluyen:

Espacios de Trabajo No Dedicados:

El espacio se designa solo cuando es requerido para soportar una necesidad específica o temporal.

Hoteling: El espacio es reservado de antemano por un lapso de tiempo específico.

Aproximación Libre: Los espacios de trabajo se ocupan a medida que van llegando las personas. No se requiere reservación.

Aproximación de Grupo: El espacio es dedicado para un equipo o grupo de trabajo por la duración de un proyecto específico.

Puesto Compartido: Dos o más turnos de trabajadores comparten un mismo puesto de trabajo.

Espacios de Trabajo Interactivos:

Las áreas de trabajo se diseñan para ser flexibles y soportar equipos de trabajo que se expanden o encogen.

Cuevas y Comunes: Un espacio abierto para trabajo en equipo se rodea de puestos de trabajo individuales.

Centros de Actividad:

El emplazamiento es diseñado para soportar actividades de grupo específicas.

Team Suites o Suites de Equipos:

Motivación y entornos de trabajo

Según el director de Space México, Juan Carlos Baumgartner, el reconocimiento que esperan los integrantes de una empresa puede no ser sólo monetario, sino que también está relacionado con la calidad de los espacios asignados.

El desempeño en el entorno de trabajo u oficinas se ha convertido en un tema muy popular. La pregunta de cómo medir el desempeño de los trabajadores en el entorno de

trabajo es de suma importancia, ya que los bienes inmuebles comúnmente representan la cuarta parte o más del valor en libros de una compañía; casi siempre son el segundo gasto más importante de las empresas.

Las afirmaciones de Baumgartner se basan en la teoría de la "equidad", de J. S. Adams, quien sostiene que las personas evalúan lo que invierten en un trabajo (esfuerzo, tiem-

po, compromiso, etcétera) y lo que obtienen (compensación, status, reconocimiento). A partir de ello, pueden sentirse sobrevaluados, menospreciados o justipreciados.

Se han hecho muchos estudios basados en esta teoría, y se ha encontrado que las personas que piensan que están sobrevaluadas se sienten culpables y por esta razón se esfuerzan en el trabajo más de lo normal. Por otro lado, las

(Continúa en pág.10)



SISTEMA EXTRA SMALL

DIMOBLAS

EQUIPAMIENTO PARA EMPRESAS Y OFICINAS

Showroom: Tres Sargentos 421 • P1°Of. "2" • (1054) • Bs. As. Argentina
Telefax: 54 11 4311-3609 / 6693 • dimoblas@dimoblas.com •



Motivación y entornos de trabajo (Viene de pág. 9)

personas que piensan que están devaluadas se sienten molestas y tratan de equilibrar la balanza reduciendo su esfuerzo, tiempo dedicado al trabajo, compromiso, etc.

En este sentido, hace un par de años, Jerald Greenberg realizó un estudio en la Unión Americana, basado en la teoría de la equidad, para tratar de entender el impacto de los espacios en los trabajadores. El objetivo de este estudio era medir el impacto en el desempeño de los trabajadores al modificar el estatus de los mismos mediante compensaciones no monetarias.

Se diseñaron unas oficinas temporales a las cuales serían transferidos 200 empleados

de una compañía de seguros, en tanto se remodelaban sus oficinas permanentes.

Estas oficinas temporales podrían ser de mayor o menor estatus que las anteriores.

Aquellos empleados que fueron transferidos a oficinas con mayor estatus se sintieron sobrepagados y aumentaron su desempeño. Los que ocuparon oficinas de menor estatus, sintiéndose molestos, disminuyeron su desempeño. El grupo que permaneció en el mismo nivel de estatus no modificó su desempeño.

La diferencia de estatus en este estudio no estuvo dada únicamente por el tamaño de los espacios sino también por otros factores de diseño: co-

modidad, calidad de aire, iluminación, color, espacios de apoyo (comedores, gimnasios, áreas de reunión), elementos formales, etc.

Este estudio, vinculado con otros más, ha demostrado la importancia de la remuneración no económica, la cual puede ser lograda mediante un diseño adecuado de los espacios de trabajo, que en muchos de los casos es más económico y viable que aumentar de sueldo a todos los empleados.

JUAN CARLOS BAUMGARTNER
DIRECTOR SPACE MÉXICO
baumgarj@workplayce.com



El grupo de trabajo de un proyecto se coloca por un lapso de tiempo específico o hasta la terminación del proyecto.

Espacios de trabajo Autónomos:

Alternativas para el lugar de trabajo independientes del emplazamiento tradicional de oficina.

Telecommuting:

La habilidad de trabajar en casa, sea medio tiempo o tiempo completo, estando tecnológicamente conectado con la oficina.

Oficina Satélite:

Una instalación completa provista aparte de la oficina principal para grupos de trabajadores que requieren estar más cerca de sus hogares o de sus clientes o proveedores.

Oficina Virtual:

La habilidad de trabajar en cualquier momento, en cualquier lugar. Por ejemplo: desde un cuarto de hotel, un avión, un auto, etc.

El éxito del proyecto de oficina depende no solo de la respuesta apropiada del diseñador hacia las necesidades

actuales del cliente, sino también en la habilidad del espacio de cambiar a medida que cambia el trabajo. Hasta las compañías más tradicionales están reconfigurándose gracias al ascenso de las nuevas tecnologías de comunicación y computación. Las expectativas de los empleados son altas, y muchos han llegado a esperar amenidades como luz natural, ventanas operables, emplazamientos de actividades improvisadas y espacios de descanso que incluyen algo más que una máquina de café. El diseño profesional de instalaciones de oficina es un mecanismo estratégico probado para atraer y mantener una fuerza laboral de primera, llevando a un mejor trabajo, más ventas, una mayor satisfacción del cliente y, eventualmente, el éxito financiero.

ARTICULO DE ARQUITECTURA E INTERIORES

BASADO EN ARTÍCULOS DEL WORK IN AMERICA INSTITUTE, AMERICAN SOCIETY OF INTERIOR DESIGNERS, Y ERGOWEB.

Aire Acondicionado

Consiga confort, salud y ahorro de energía
en los sistemas de aire acondicionado

Un adecuado gerenciamiento de la ventilación se ve reflejado en el mantenimiento de la óptima calidad del aire interior y en un control significativo de los gastos energético. Para ello, es importante tener en cuenta algunos detalles técnicos para lograr las mejores condiciones de confort y sanitarias de las áreas acondicionadas.

El acondicionamiento de aire es un proceso materializado por un sistema para cuyo diseño e implementación existen diversas variantes. Cualquiera sea la variante de que se trate el proceso de acondicionamiento debe manejar una serie de energías térmicas provenientes de diversas fuentes y resultar en el mantenimiento, dentro de una faja definida de variabilidad, de una serie de condiciones en el aire ambiente de las áreas o lugares acondicionados.

Las condiciones que se deben mantener dentro de valores prefijados son de dos tipos.

El primero corresponde a las condiciones sicrométricas, es decir, a la temperatura y la humedad relativa del aire del ambiente. Estos dos parámetros deben resultar en el confort de los ocupantes y/o en

las mejores condiciones posibles para el desarrollo de algún proceso que deba tener lugar en el ámbito acondicionado.

El segundo corresponde a las condiciones sanitarias que, además de colaborar en la obtención del confort deseado, garanticen una calidad del aire interior tal que el habitat resulte seguro para los ocupantes desde un punto de vista de la sanidad.

Dentro de este segundo tipo se encuentra la necesidad de un aporte de aire “nuevo” proveniente del ambiente exterior y a esta necesidad se la denomina “ventilación”.

En adelante se proponen algunas reflexiones sobre las posibilidades de “gerenciamiento” de la carga de ventilación en los sistemas de acondicionamiento y las mejoras de resultado que pueden ser obtenidas con un correcto gerenciamiento de la ventilación.

Necesidad del aporte de Aire Exterior

El aporte de aire exterior es necesario en los sistemas de acondicionamiento para lograr el confort de los ocupantes. La canti-

dad de aire exterior que debe incorporarse a la alimentación de aire acondicionado hace parte del nivel de calidad del aire interior (IAQ son sus siglas en inglés), se lo llama ventilación y resulta una función del tipo de uso del ambiente y de su población.

Los valores de aporte de aire exterior están reglamentados en muchos países. En particular en los EE.UU. rige la "ASHRAE Standard 62" de la cual se han extraído algunos valores resumidos en la tabla siguiente (todos los valores son válidos para áreas sin fumadores):

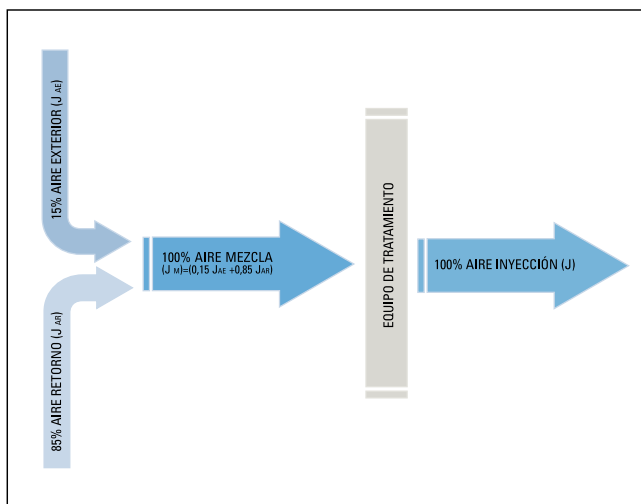
Energía térmica necesaria para tratar el Aire Exterior

Cada m³ de aire exterior incorporado al sistema de acondicionamiento costará la energía necesaria para acondicionarlo desde las condiciones exteriores a las que es incorporado hasta las condiciones interiores reinantes en los ambientes acondicionados.

Suponiendo que el período de utilización de los sistemas de acondicionamiento en ciclo de refrigeración se extienda desde el mes de octubre al mes de marzo (ambos inclusive) y entre las 09:00 horas y las 18:00 horas, las estadísticas climatológicas para, por ejemplo, la Ciudad de Buenos Aires muestran un valor medio de temperatura de bulbo seco de 30°C y de bulbo húmedo de 24°C como condiciones medias del aire exterior para el período elegido.

Esto significa, que el aire exterior a incorporar al sistema de acondicionamiento durante el período de operación en ciclo de refrigeración debe ser tratado desde sus condiciones exteriores de 30°C bulbo seco y 24°C bulbo húmedo, hasta las condiciones a mantener en los ambientes acondicionados que se supone sean 25°C y 50% de humedad relativa.

La energía térmica necesaria para producir el cambio de condiciones resulta ser de 5,82 Kcal/m³



de aire exterior.

Durante el período de utilización de los sistemas en ciclo de calefacción, supuesto durante los meses de junio, julio y agosto, el valor medio de la temperatura de bulbo seco, durante el lapso horario de operación, resulta ser de 14,6°C y este aire debe ser llevado desde esta temperatura a una temperatura de 22°C que se supone sea la que debe ser mantenida en los ambientes acondicionados.

La energía térmica necesaria para producir este cambio de temperatura resulta ser de 2,13 Kcal/m³ de aire exterior.

Estos valores parecen poco significativos pero no lo son si se considera:

- Que el valor promedio de carga térmica de un edificio de oficinas resulta ser del orden de las 170 Kcal/h.m² en verano y 100 Kcal/h.m² en invierno y un valor medio anual de 127 Kcal/h.m²

- Que la ocupación media es del

orden de 1 persona cada 10 m².

- Que la cantidad de aire exterior resulta así del orden de 3,60 m³/h por m² en los que se gastan:

- $3,6 \text{ m}^3/\text{h} \times 5,82 \text{ Kcal}/\text{m}^3 = 21 \text{ Kcal}/\text{h}$ por m² en verano

- $3,6 \text{ m}^3/\text{h} \times 2,13 \text{ Kcal}/\text{m}^3 = 7 \text{ Kcal}/\text{h}$ por m² en invierno.

- Que debe también considerarse la existencia de dos períodos intermedios (abril/mayo y septiembre) donde la carga puede ser tanto de refrigeración como de calefacción y que se puede considerar como incidiendo en 12 Kcal/h por m². Considerando los valores de verano, invierno y épocas intermedias el valor medio anual resulta ser de 15,25 Kcal/h por m².

Es decir, que de la carga total del sistema en el período anual, un 12% es la incidencia del aire exterior (15,25 Kcal/h.m² / 127 Kcal/h.m²) y también es ésta la incidencia en la energía eléctrica consumida por el sistema.

Primera mejora del proceso

Recordemos ahora que las estimaciones precedentes se basan en el estricto ajuste de los caudales de aire exterior a los valores especificados por ASHRAE y que, con esos valores, la incidencia del aire exterior resulta del orden del 12% del consumo.

Como para atender una carga de 1 tonelada (3.025 Kcal/h) se tratan unos 680 m³/h de aire, la carga de aire total por m² en verano resulta $170 \text{ Kcal}/\text{h.m}^2 \times 680 \text{ m}^3/\text{h} / 3.025 \text{ Kcal}/\text{h} = 38 \text{ m}^3/\text{h.m}^2$.

De esta cifra el caudal de aire exterior, que debería ser de 3,60 m³/h.m², resulta ser solo un

9,50% del caudal total, porcentaje que se mantiene constante todo el año.

La realidad nos indica que las cantidades de aire exterior normalmente incorporadas a los sistemas de acondicionamiento existentes, excepto honrosas excepciones, sobrepasan con mucho el 10% del caudal total, llegando en algunos casos hasta valores de 20/30% y aun valores superiores en casos fuera de regulación.

Puede entonces planearse una acción de mejora verificando los caudales de aire exterior que están siendo efectivamente utilizados y ajustarlos a los valores del ASHRAE que corresponda. Suponiendo que se encuentren valores del orden del 20% del caudal total, lo que no es infrecuente, se podrá lograr una interesante reducción de costo energético con un gasto mínimo.

Un paso más en la Administración del Aire Exterior

Una vez ajustados los caudales de Aire Exterior a valores razonables cabe la posibilidad de evaluar la economía que podría obtenerse por medio del procedimiento conocido como "free-cooling".

En un sistema de acondicionamiento el aire exterior se mezcla a la entrada del equipo de tratamiento con el aire que retorna del ambiente/ambientes acondicionado/s. Esta mezcla es sometida por el equipo acondicionador a un enfriamiento, que le permite luego retirar la carga térmica del/de los ambientes.

Es evidente que la energía térmica necesaria para lograr el cambio de las condiciones sicrométricas del aire entrante a las necesarias del aire a ser enviado a los ambientes será tanto menor, cuanto más cercanas sean las condiciones iniciales y finales. Un diagrama, en el cual la energía térmica de las diversas masas de aire recibe la notación J, ejemplifica y aclara de alguna manera esta cuestión.

Mientras el nivel de energía térmica del aire exterior sea superior al del aire de retorno el menor nivel de energía térmica del aire entrante al equipo resultará del uso de la menor proporción de aire exterior en la mezcla. Pero esta proporción es fruto de las necesidades de aire exterior del sistema y no puede entonces ser disminuida. Pero cuando el nivel de energía térmica del aire exterior descienda por debajo del nivel de energía térmica del aire de retorno resultará más económico utilizar 100% de aire exterior descartando el 100% del aire de retorno.

Esta situación, trabajar con 100% de aire exterior cuando éste resulte con menor nivel de energía térmica que el nivel del aire de retorno, se conoce como "free-cooling" o "enfriamiento gratuito".

Esta situación no se presenta solo en época de verano, sino también en época invernal cuando el área a acondicionar precisa enfriamiento durante ciertos períodos del día. Tal el caso de las zonas centrales internas de las plantas de edificios de oficinas o "malls" de Shop-

ping Centers, zonas para las que la carga interior es muy importante y, que por razones de ubicación, no tienen contacto directo con el exterior o sea no tienen posibilidades de perder calor hacia fuera.

Segunda mejora del proceso

Suponiendo que ya se ha alcanzado la primera mejora (ajuste de los caudales de aire exterior a los valores especificados por ASHRAE) la incidencia del aire exterior debería ser del orden de 12% del consumo y, por tanto, la economía obtenible por medio de "free-cooling" no resultará de importancia extrema pero, de cualquier manera es un factor más de ahorro.

No siempre es posible hacer uso de este procedimiento ya que puede suceder que la ubicación geográfica del edificio acondicionado sea tal, que no existan en el lugar condiciones sicrométricas del aire exterior que signifiquen un menor nivel de energía térmica que el nivel del aire de retorno o bien que se produzcan solo fuera de los horarios de utilización del sistema de acondicionamiento.

Por ejemplo, en la Ciudad de Buenos Aires, estadísticamente se puede prever que, durante el período septiembre – abril y entre las 9h y las 19h, solamente durante un 12% del tiempo (unas 290 horas por año) aparecen condiciones del aire exterior con menor nivel de energía térmica que el nivel que corresponde a 25°C y 50% HR. En otras localizaciones la cifra de horas

útiles al "free-cooling" podrá ser mayor, menor o nula.

El caso de uso de refrigeración en época invernal sí significa una posibilidad cierta de mejora ya que la temperatura media más probable para la época, también para la Ciudad de Buenos Aires, se encuentra en el orden de los 18/19°C y la humedad relativa en torno al 60/65% por lo que resulta ventajoso su uso en lugar del uso del aire de retorno a 25°C y 50% HR.

De todas maneras esta propuesta de economía deberá ser cuidadosamente evaluada pues, para lograrla, se hace necesario invertir en los accesorios y controles que permitan materializar la posibilidad de incorporar 100% de aire exterior cuando el nivel energético del mismo sea inferior al nivel energético del aire de retorno y será necesario estudiar el plazo de retorno de inversión que la obtención de esta meta pueda significar. En algunos casos los elementos necesarios para lograr el free-cooling están presentes en el sistema, aun cuando no sean utilizados o no lo sean correctamente, pero es

muy poco usual que así sea.

El control del aire exterior en función de la calidad del aire interior

El propósito de incorporar aire exterior al aire en circulación en una instalación de acondicionamiento ambiental es mantener correctas condiciones de habitabilidad lo que se logra manteniendo adecuados niveles de CO₂ en el aire de los ambientes.

El control del aire exterior basado en el contenido de CO₂ del aire ambiente resulta un control basado en la ocupación de los espacios en tiempo real, reduciendo así la sobre-ventilación que puede ocurrir cuando se trabaja con valores de aporte de aire exterior correspondientes a la ocupación máxima.

La concentración de CO₂ en áreas urbanas se encuentra dentro del rango de 375 a 450 ppm y las prescripciones del ASHRAE Standard 62 -1989 estableció un valor de control de no más de 1.000 ppm de CO₂ en el aire interior. La emisión 1999 de la misma norma modifica el criterio de una concentra-

ción máxima estableciendo en su lugar un diferencial de 700 ppm exterior/interior para el contenido de CO₂ cuando la tasa de ventilación es de 7,5 l/seg. persona.

La Ciudad de Buenos Aires no posee concentraciones muy elevadas de CO₂ y puede calcularse para ella un valor del orden de 350 ppm.

Para los valores de la tasa de ventilación por persona (ver tabla al inicio de esta nota) los valores de equilibrio de CO₂ para concentraciones exteriores de 400 ppm y 350 ppm resultan ser:

La ventilación (aporte de aire exterior) controlada por el contenido de CO₂ resulta en el ingreso de aire exterior solo en las cantidades requeridas por los ocupantes presentes en el momento y no por la cantidad requerida para la plena ocupación. Producirá entonces mayores economías cuanto mayor sea la variabilidad o la intermitencia de ocupación de los ambientes tratados. Algunos ejemplos de uso con gran variabilidad de ocupación y/o alta intermitencia pueden ser:

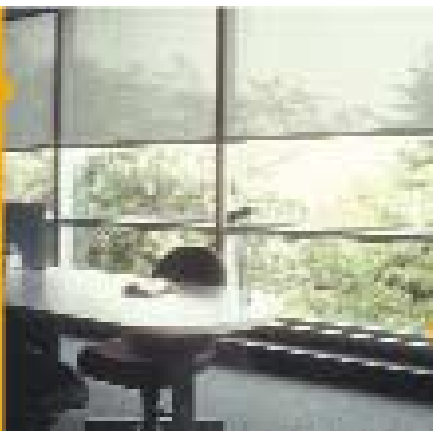
PROFESIONALES EN CONTINÚO



LEVAL

Leval es la primera y responsable fabricante de

COLPAC



LEVAL S.A. Buenos Aires, Argentina
Calle 4054, 1500 - www.leval.com.ar
tel. 4854.1500

- Salas de espectáculos.
- Salas de pre-embarque y de embarque en aeropuertos y otras terminales de transporte público.
- Salones de atención al público en instituciones bancarias y similares.
- Salas de reuniones y de conferencias.
- Grandes tiendas.

No obstante ello, aún las áreas sin gran variabilidad de ocupación se benefician con un control de la ventilación basado en el contenido de CO₂ pues este sistema evita que accidental o deliberadamente se esté suministrando mayor cantidad de aire exterior que la realmente requerida. Además toma en cuenta los ingresos, muy variables, de aire exterior provenientes de aperturas de puertas al exterior, de sensores etc..., que contribuyen al mantenimiento de la calidad del aire interior pero que no son detectadas por los sistemas de aire exterior a tasa fija.

Tercera mejora del proceso

Siempre es posible hacer uso del control de la ventilación sobre la base del contenido de CO₂ pero, para su aplicación se requerirá realizar un análisis de la variabilidad (o intermitencia) de la ocupación de las diversas áreas que pueden afectarse a esta mejora y relacionar el resultado a obtener con la inversión necesaria para implementar el control de CO₂. Las economías pueden ser realmente interesantes y se han publicado datos de casos en los

que el período de repago de la inversión han variado desde unos pocos meses a dos años con economías entre el 5% y el 80% en relación con sistemas de ventilación a tasa fija. Es entonces ésta una mejora que valdrá la pena considerar seriamente.

Sumario final

El acondicionamiento de aire es un proceso como tantos otros y, por tanto, factible de ser controlado por medio de un método gerencial de toma de decisiones que garantice alcanzar las metas propuestas. Una aproximación adecuada al control gerencial de procesos es el ciclo "PDCA" (Plan, Do, Check, Act) de mejora continua propuesto por K. Ishikawa en 1989 y compuesto por las siguientes etapas:

Planeamiento (P): que consiste en establecer metas y los métodos para alcanzar esas metas.

Ejecución (D): es ejecutar las tareas previstas en el plan recolectando los datos que serán utilizados en la siguiente etapa.

Verificación (C): a partir de los datos obtenidos, comparar el resultado alcanzado con la meta establecida.

Acción (A): que consiste en actuar sobre el proceso en función de los resultados obtenidos. Existen dos maneras de actuar:

- Si la meta propuesta ha sido alcanzada se adopta como "norma" o "patrón" el planeamiento utilizado.

- En caso de no haber alcanzado las metas, actuar sobre las causas que lo impidieron, re-lanzan-

do un nuevo PDCA.

Este ciclo es un conocido método de gestión y/o de mejoramiento continuo y representa el camino a seguir para alcanzar una meta.

En el proceso del acondicionamiento de aire es posible establecer metas de incremento global de la eficiencia del proceso y metas de mejoramiento de la calidad del producto (el ambiente acondicionado), a las que podemos llamar metas de 1er. Nivel, y metas de economía de energía y de mejoras operativas a las que podemos llamar de 2do. Nivel.

Las metas 1er. Nivel, en gene-

ral, resultan ser de mejora tecnológica lo cual normalmente requiere una cierta inversión, inversión que podrá ser mayor o menor según el grado de "actualidad" del sistema en operación y la integridad de su estado funcional.

Las metas de 2do. Nivel son, también en general, mejoras operacionales exentas de necesidad de inversión, pero pueden implicar la introducción de una mejora tecnológica referida a algún aspecto puntual del sistema, no a su totalidad, requiriendo entonces una inversión pero de menor cuantía.

Para alcanzar las metas de 1er. Nivel, especialmente en sistemas de una cierta edad, puede resultar necesaria la modificación total del proceso de acondicionamiento, lo que implica el reemplazo de gran parte, sino de todo, el equipamiento y la modificación sustancial de los subsistemas de distribución de fluidos (aire o aire y agua) utilizados, cosa que no siempre resulta posible de encarar como primera acción de mejora de proceso.

Es entonces, cuando la acción debe dirigirse a lograr metas de 2do. Nivel, tales como la mejora del gerenciamento de la carga

LOGISTICA EN MUDANZAS

CASTRO Y REGINI S.A.



LIDER EN MUDANZAS INTELIGENTES
INTEGRADO SISTEMA INFORMACION LLAVE EN MANO

**Guardamuebles
Bauleras Privadas**



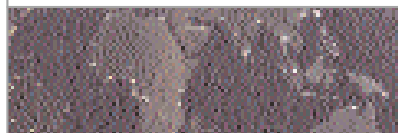
- Viajes al Interior
- Facility
- Management
- Código de barras

☎ 4551-5530 • 4555-1213 • 4787-1487

Av. Córdoba 875 2° Cdad. de Bs. As.

Virrey del Pino 2567 (1426) Cdad. de Bs. As.

✉ Info@castroyregini.com.ar www.castroyregini.com.ar



interview

Entrevista al Ing. Horacio Sackmann Sala, gerente de Infraestructura y Servicios de PricewaterhouseCoopers, Presidente de la SLFM.



¿Cómo surge la idea de formar la SLFM?

Hace ya dos años un reducido grupo de aproximadamente 12 profesionales relacionados con el facility management decidimos formar la SLFM para agrupar y vincular a los actores relacionados con esta disciplina y nutrirnos así mutuamente con el intercambio de información, experiencias y contactos, vinculando a los que a diario ejercen esta especialidad con los prestadores de servicios, productos y soluciones relacionados con la operación y el funcionamiento de los edificios y sus instalaciones.

Básicamente buscamos llenar un vacío en lo referente a esta necesidad de interactuar y conocer las mejores prácticas con carácter regional.

¿Puede mencionar los objetivos de la SLFM?

Fundamentalmente buscamos difundir, promover, desarrollar y profesionalizar el facility management como modelo de gestión, contribuir a su crecimiento logrando que cada vez más empresas con un portfolio de m2 importante adopte este modelo de gestión.

Percibimos la real necesidad de jerarquizar esta disciplina a niveles gerenciales extendiendo la comprensión del rol del facility manager dentro de las organizaciones, ya que está demostrado que su implementación permite facilitar la administración de la información agilizando y nutriendo al proceso de toma de decisiones, y también permite optimizar los recursos, eficientizar los procesos y reducir los costos de



operación de los edificios y de sus instalaciones.

¿Qué actividades desarrollan para cumplir con estos objetivos?

Cada dos meses tenemos una jornada de capacitación y actualización con una duración de un medio día con dos presentaciones de temas de actualidad e interés en el ámbito del FM. Estas jornadas son también una excelente oportunidad para intercambiar información con colegas y proveedores, conociendo las necesidades de unos y las novedades en cuanto a servicios de otros.

Tenemos nuestro sitio en Internet, www.slfm.org, donde los miembros de SLFM pueden acceder a los contenidos de las jornadas de actualización y capacitación, a las permanentes encuestas, novedades y eventos relacionados con el FM, al listado e información de las empresas proveedoras de servicios y productos que nos sponsorean o que también son miembros en la categoría proveedores de servicios.

También tiene una sección de ofertas laborales y compra-venta de equipamiento usado que ya ha sido de mucha utilidad en varias oportunidades. También tenemos como medio gráfico de difusión la revista Facility Magazine que con una frecuencia bimestral es la única revista de muy interesantes contenidos de FM en español.

Hemos realizado en el año 2003 el primer estudio anual de benchmarking de FM en Argentina con la participación de 16 importantes empresas que tienen más de 5.000 m2 de oficinas c/u.

¿Quiénes integran la SLFM? Hay una Comisión Directiva integrada por 6 miembros (Julián Albiniati, Henry Jones, Ani Rubinat, Victor Feingold, Patricia Vasconi, Horacio Sackmann Sala), una asistente administrativa (Constanza Giordani), una comisión de eventos (Cintia Pastuskovas), y lo más importante: el fundamental apoyo y la activa participación de 120 miembros y 29 sponsors.

¿Cuáles son las expectativas de la próxima Expo FM 2004?

Los miembros de la Comisión Directiva venimos trabajando muchísimo desde hace 5 meses para la organización de este evento tan importante que se llevará a cabo los días 21 y 22 de septiembre en los salones Catalinas y Pampa del hotel Sheraton de Retiro.

Habrà ocho conferencias, un almuerzo de camaradería, un salón con stands de empresas de servicios y soluciones para FM y un cocktail de cierre, todo lo cual favorecerá el intercambio de tarjetas personales y el networking con colegas, proveedores de servicios y potenciales clientes, siendo una excelente oportunidad para la generación de nuevos negocios.

¿Qué temas abordarán las conferencias?

Habrà una presentación a mi cargo sobre la importancia del facility management como modelo de gestión, haciendo foco en la importancia estratégica del gerenciamiento

interview

de la información para el proceso de toma de decisiones, las competencias del FM, el monitoreo de indicadores de gestión y costos de ocupación, el impacto de la tecnología, y novedades y tendencias.

Herman Faigenbaum disertará sobre gestión de inmuebles corporativos contándonos su experiencia al aplicar FM en el campus universitario de Harvard (Estados Unidos).

Gustavo LLambias y Pablo Iraolaogitia (Real Estate Developers) hablarán sobre Gerenciamiento de proyectos y herramientas de evaluación financiera.

Donato, Pirani y Pace, de U.S. Equities hablarán sobre gerenciamiento y tendencias en FM, compartiendo con la audiencia su experiencia de cientos de miles de m2 de oficinas gerenciadas.

También habrá un caso de estudio sobre la optimización de espacios e incremento de la productividad en un edificio de oficinas de San Pablo mediante la adopción de equipamiento y muebles que permitieron un layout muy flexible y funcional.

Juan Carlos De Pablo disertará sobre la actualidad económica y su evolución esperada para el próximo año, y también habrá una charla sobre "el estrés en el trabajo" a cargo del Dr. López Rosetti, presidente de la Soc.Arg.de medicina del estrés y experto en la materia.

Adicionalmente habrá un salón con 12 stands de productos y servicios de empresas sponsors de SLFM.

¿Qué empresas comprometieron su presencia en Expo FM 2004?

Para cubrir los costos del Congreso tales como organización, difusión, alquiler de salones, equipamiento y

almuerzo del 22/9 en el Sheraton, Imprenta y merchandising, etc., hay empresas que serán sponsors de oro o plata del Congreso apoyándonos con stands destacados como La Europea, Interieur Forma, U.S. Equities, Archibus, Absis Consulting, Buenos Aires Planning, Contract, INDICO, Ani Rubinat arquitectos, y otros que aún no han terminado de confirmar.

¿Cuáles son los planes de la SLFM para lo que queda del año y el próximo?

La nota de este año será el Congreso anual "Expo FM 2004". Luego tendremos la cuarta jornada de actualización del año que será en noviembre en el Palacio San Miguel en coincidencia con la edición de un Congreso anual de Mantenimiento auspiciado por SLFM, y por último el tradicional cocktail de fin de año durante la segunda semana de diciembre.

Para el año 2005 tenemos planificadas 5 jornadas de actualización, una nueva encuesta de Benchmarking, y la inclusión de contenidos de conferencias de Congresos IFMA World Workplace traducidas al español en el sector para miembros de nuestro sitio internet.

¿Cómo llegó a ser FM ?

Recuerdo haber asistido allá por el año 1992 a una demo sobre Archibus donde conocí a Herman Faigenbaum que ya contaba para entonces con información sobre FM e IFMA (International Facility Management Association). Así me asocié a IFMA y comencé a interiorizarme leyendo los libros de IFMA en inglés (que yo sepa no hay ninguno traducido al español).





Hasta entonces me había dedicado a la construcción (Proyecto y dirección de obras) y servicios de consultoría y reingeniería de costos de operación de edificios, hasta que en 1993 ingresé a Price Waterhouse (Auditores y Consultores) donde pude realmente en práctica las competencias del FM.

¿Dónde se especializó en FM?

Asistí a los congresos anuales de

IFMA World Workplace en Estados Unidos de los años 1997, 98 y 99, donde hice muchos contactos con FMgers de USA y compré bibliografía especializada. También hice un programa intensivo quincenal de 3 cursos de IFMA en Chicago. Pero la verdadera especialización la obtuve gracias a la muy intensa práctica profesional en PWC y en clientes corporativos.

¿Cuáles son los desafíos de un

FM en una empresa como PWC?

Al momento de la fusión entre las consultoras Price Waterhouse y Coopers llegué a gerenciar 20.000 m2 de oficinas repartidos en 12 edificios en 3 provincias. Luego de un muy completo proceso de reingeniería inmobiliaria con remodelaciones de layout y reasignación de espacios pasamos a 14.000 m2 en 6 edificios en 3 provincias.

Actualmente estoy trabajando en el



PARTICIPE DEL MÁS IMPORTANTE ENCUENTRO DE NEGOCIOS DEL SECTOR DE MANTENIMIENTO, RESTAURACIÓN Y FACILITY MANAGEMENT

2 al 4 de Noviembre de 2004 - Palacio San Miguel - Sulpchoa 84 - Buenos Aires

QUIÉNES VISITARÁN EDMA

Tome contacto directo con los responsables de:

- Edificios Corporativos y de Oficinas
- Hoteles y Hospitales
- Centros Comerciales
- Plantas fabriles
- Edificios Públicos
- Y todo tipo de desarrollo edilicio

LAS MÁS IMPORTANTES ACTIVIDADES

- Jornadas de Facility Management por la Sociedad latinoamericana de Facility Management.
- Jornada de Renovación de Fachadas en Corripotería de Aluminio y Cristal organizadas por Hydro, Vaso y Aluar.
- Criterios de Intervención en Fachadas - Procedimientos, materiales y tendencias, dictada por el arquitecto José Ignacio Barassi, miembro de la Cámara Empresaria de Pinturas, Revestimientos y Alinos de la Rep. Arg. - CIEPARA
- Manual Práctica de Mantenimiento de Instalaciones para Edificios organizado por Sopa Cómo Instalar Regional.
- Internet como herramienta de trabajo por Alejandro Schliesser, de www.santrivrylescerar.com
- La seguridad eléctrica y la gestión electroenergética dictada por el profesor Luis Miravides de CADUNE (res. Avances Eléctrico)

Tel.: (54-11) 4 120-0156/7

Contáctenos
www.expoedma.com.ar

info@expoedma.com.ar

Realización Integral

BEXPO

Av. Rivadavia 877 piso 1 -
C1002RAG - Buenos Aires
Tel/Fax: + 54-11 4120-0156/7
www.bexpo.com.ar
info@bexpo.com.ar

EDMA está respaldada por:



Media Partners





proyecto para unificar la práctica de Bs.As. en un único edificio institucional pasando así de los 12.000 m2 en Bs.As. a 9.600.

Permanentemente hay que tomar decisiones para acompañar las necesidades del negocio contando en todo momento con el espacio equipado necesario y la tecnología adecuada. Para ello resulta fundamental un adecuado gerenciamiento de la información.

Básicamente mis funciones son el gerenciamiento de los activos corporativos, la optimización del espacio y el gerenciamiento del cambio. Hago planeamiento estratégico, auditoría, control y optimización de costos operativos de ocupación. También estoy a cargo de la administración de instalaciones e infraestructura, la logística y mudanzas, las telecomunicaciones y tecnología informática, y el back-office (centro de tipeo, diseño gráfico, traducciones, imprenta y fotoduplicación, archivo, mail room) servicios generales e Higiene y Seguridad.

Según su opinión, ¿cuáles son las cualidades que debe tener un FM?

Debe tener iniciativa, creatividad e imaginación además de habilidades de gerenciamiento, conocimientos técnicos actualizados permanentemente, y dominio de he-

rramientas y conocimientos del mundo de las finanzas.

Recordemos que el éxito de todo proyecto depende en gran parte de la habilidad para convencer en una breve y concisa presentación al directorio de la conveniencia de su aprobación. Por eso es tan importante la habilidad de negociación y disuasión.

Podemos afirmar que un FM exitoso es quien logra conservar la inversión edilicia a lo largo del tiempo, logra minimizar los costos y mantener un efectivo control de los proveedores, logrando hacer los procesos más eficientes y brindar servicios internos de calidad en un entorno de trabajo motivante y eficiente, "pero manteniendo en todo momento una visión integral del negocio de la Empresa y de las actividades que afectan a sus inmuebles".

¿Cómo visualiza el futuro de la profesión? ¿Hacia dónde cree que va encaminada?

Considero que en Argentina el management de las grandes empresas ha reconocido en los últimos 5 años la importancia y los beneficios de contar con una solución de facility management, con estructura propia, tercerizada o mixta, para la gestión eficiente de los inmuebles y sus instalaciones. Cada vez es más común

encontrar en los diarios de los domingos avisos importantes buscando un Facility Manager.

La globalización de la economía y el permanente cambio tecnológico y de las necesidades de negocio de las compañías hacen cada vez más necesaria la figura del FM que con visión global del negocio disponga en todo momento de la información estratégica actualizada para facilitar y agilizar el proceso de toma de decisiones.

El lugar de trabajo está en constante evolución y cambio, y esto se acelerará aún más en el futuro. La difusión de conceptos como oficina virtual, trabajo a distancia, hotelling, horarios flexibles, están trayendo nuevos cambios.

La estrategia del futuro será permitirles e inclusive incentivar a los individuos a trabajar donde puedan hacerlo mejor y el facility manager deberá proveer los medios para hacer esta nueva realidad tan productiva y efectiva como sea posible.

En lugar de que el lugar de trabajo moldée al trabajador, el trabajador dará forma a su lugar de trabajo. Estas nuevas responsabilidades reforzarán el papel crítico del facility manager en el núcleo de las actividades empresariales a nivel ejecutivo, pasando de funciones tácticas a estratégicas, técnicas y operativas a gerenciales.

El mejor resultado para su empresa en materia de aire acondicionado

De la mano de su reconocida marca Liebert Hiross, Emerson Network Power le asegura la reducción de costos y aumento de la rentabilidad en la construcción de edificios para oficinas a través un nuevo concepto en aire acondicionado de confort.

Emerson Network Power posee 21 compañías líderes que trabajan junto a Usted brindando los más altos niveles de rendimiento en infraestructura a través de la provisión de tecnología e integración del conocimiento en soluciones integrales que incluyen desde UPSs, sistemas de aire acondicionado de precisión, piso técnico, control de acceso y aire acondicionado de confort.

Obtenga la máxima ventaja comercial y ambiental durante la vida útil de cada uno y todos los proyectos. Con Emerson Network Power consiga el mejor resultado.



Productos de Energía • Sistemas de Energía • Energía Embebida • Operaciones de Servicios • Sistemas de Control Ambiental • Conectividad
Av. Matipo 660 - (B1602AAT) Florida, Buenos Aires - Argentina. Tel: (+ 54 11) 4733-5400. - www.gloemerson.com - comercial@emerson.com

EMERSON. CONSIDER IT SOLVED.

Modelo de Diseño Air France



El haber realizado con gran suceso la agencia de Air France en Buenos Aires nos valió una invitación para presentar una propuesta para la nueva sede de esta aerolínea en Santiago. Como es habitual en estas empresas, hubo una ardua compulsa que nos encontró finalmente con el encargo de la obra.

Desde hace años en Contract veníamos trabajando en la concreción de alianzas a nivel regional con otras empresas colegas, hecho que nos permitió encarar este proyecto en el

exterior, con la experiencia y los contactos necesarios para asegurar el éxito del emprendimiento.

El proyecto se realizó integralmente en Buenos Aires y fue coordinado localmente con el cliente por nuestro socio chileno Procorp. La tecnología de las comunicaciones disponibles facilitó enormemente la fluidez en el intercambio de la información.

El proceso de diseño fue algo particular ya que debíamos satisfacer las necesidades de varios clientes internos: En París debían aprobar el pro-

yecto, real estate, arquitectura, seguridad, informática, finanzas y en Chile el usuario final. Un 26 de diciembre, día con poco "charme" debido al frío y gris de París, la propuesta fue aprobada por los funcionarios de la compañía.

La planta se dividió en dos zonas perfectamente diferenciadas, la Agencia (atención al público) y la Delegación (back office). Ambas debían tener entradas independientes y sólo una puerta que se abre en caso de



FICHA TÉCNICA

AIR FRANCE · SANTIAGO DE CHILE

Ubicación: Av. Vespucio 100

Superficie: 450 m²

Proyecto: Contract

Gerenciamiento: Procorp · Contract

Programación: Ing. Guillermo Sambresqui

Construcción: B&D



Oficinas Air France · Santiago de Chile

emergencias fue la vinculación entre ellas. La integración de toda la planta en un solo conjunto era una de las premisas y fue resuelto con la transparencia de un largo tabique curvo vidriado que, aliado con la geometría de las formas planteadas, envían un mensaje claro al cliente: "Toda esta gente que usted ve está trabajando para darle un mejor servicio". Esta idea fuerza ya había sido muy efectiva y halagada en la Agencia de Buenos Aires y por eso decidimos recrearla también en esta ocasión.

El sector de atención al cliente debía seguir estrictos estándares de imagen corporativa, en la delegación la utilización de Cohiue (una madera típica chilena) le da un sutil toque autóctono al proyecto.

La cercanía entre Argentina y Chile más la facilidad de transporte disponible, nos permitió realizar compras de productos a uno y otro lado de la cordillera de acuerdo a las conveniencias económicas o de diseño. La tan mentada globalización de la

economía también ha generado nuevos desafíos a nuestro sector ya que debemos responder ante nuestros clientes y sus "regionalizadas" necesidades con la misma eficacia con la que nos manejamos en nuestro ámbito. Esta experiencia en Chile sumada a otras ya realizadas en Brasil, Uruguay y México nos preparan para asumir los nuevos desafíos de un mundo cada vez más chico pero donde la componente local nunca deberá ser menospreciada a la hora de conseguir los mejores resultados.

Modelo de Diseño Air France



Oficinas Air France · Santiago de Chile



LIDER EN SISTEMAS Y TECNOLOGIA DE :

DETECCION DE INCENDIO



Asociado a **JOHNSON
CONTROLS**

CONTROL DE ACCESO Y SEGURIDAD



CONTROL INTELIGENTE



- * Venta al Gremio
- * Instalaciones y Obras
- * Proyectos
- * Mantenimiento y Operación de Edificios
- * Sistemas de Extinción por Gas

ARGENTINA : Bulnes 1569 - (C1176AOC) - Buenos Aires
 Tel.: (54-11) 4823-1221 - Fax: (54-11) 4823-2682
 E-Mail: detcon@jci.com.ar

URUGUAY: Jose E. Rodó 1927 - Montevideo
 Tel.: (59-62) 402-6221. Fax: (59-62) 403-0525
 E-Mail: detcon@jci.com.uy

CCTV



Pisos Técnicos

Una solución técnica cada vez más adoptada en los ambientes de trabajo que requieran gran flexibilidad



Flexibilidad, una de las virtudes de los pisos técnicos

Los cambios de layout, cada vez más frecuentes en las organizaciones actuales, necesitan de un sistema que otorgue amplia flexibilidad. El pasaje de cables y conductos son un inconveniente a la hora de diseñar los puestos de trabajo.

Frente a esta necesidad la utilización de pisos elevados es una solución que otorga muchas conveniencias

Son pisos modulares que se colocan directamente sobre el contrapiso o la losa de hormigón, creando un espacio libre

entre ellos. Esto posibilita la instalación, sustitución y alternado de cables y conductos. Existen en el mercado distintos materiales de fabricación, acero-cemento, fenólico o aglomerado encapsulados en chapa galvanizada, graníticos y plásticos.

Los pisos elevados de acero-cemento presentan ventajas significativas en cuanto a su prestación ya que son 100% ignífugos y muy resistentes, mantienen por mucho más tiempo su planicidad, durabilidad, intercambiabilidad entre las placas, así como también

Absis Consulting

FACILITY-MANAGEMENT

CONOCIMIENTO Y SOLUCIONES EN FACILITY MANAGEMENT

- Consultoría
- Relocalización
- Implementación de Herramientas Informáticas de Facility Management

Lo invitan a participar en Santiago de Chile

Gestión integrada de los Facilities

DESAYUNO EJECUTIVO

"Una visión ejecutiva sobre las mejores prácticas y tecnologías de Gestión de Patrimonio Inmobiliario, su mantención y operaciones, los bienes de uso y los servicios de soporte".

LUGAR Y HORARIOS

Viernes 24 de septiembre de 2004
de 08.30 AM a 10.00 AM (acreditaciones 08.15 AM)
NH Ciudad de Santiago - Salón Andes
Av. Condell 40 - Providencia - Santiago de Chile - CHILE

Los cupos son limitados. La asistencia es gratuita.

FM Training
FORMACIÓN EN FACILITY MANAGEMENT

FM2B
FACILITY MANAGEMENT 2.0



Inscripción e Informes:
info@absisconsulting.com - www.absisconsulting.com



la resistencia a cargas puntuales, distribuidas y rodantes brindando una sensación de estabilidad y solidez, igual a la de un piso sobre loza de hormigón.

Además, permiten recibir distintas superficies como alfombras, pisos vinílicos, metálicos, de madera, etc.

Los pisos Técnicos posibilitan también la climatización por bajo piso dentro de conductos o directamente utilizando el espacio entre la placa y el contrapiso como pleno de distribución o retorno.

Este sistema de climatización denominado "task air" representa un beneficio, ya que puede ser direccionado, logrando una mejor distribución del aire que permite una óptima circulación y un importante ahorro de energía e instalación.

Las placas en general tienen un tamaño de 60 x 60 cm. y poseen un borde de encaje de la cruceta lo cual permite un empalme perfecto, seguro y

rápido, evitando los desniveles por diferencias de dimensiones. Su base cuadrada mayor, los hace más resistentes a los movimientos naturales del edificio, garantizando una mejor fijación y estabilidad.

Es deseable que los pedestales posean una rosca sin fin, que permita una total nivelación, pudiéndose así eliminar el contrapiso reduciendo costos de construcción además de tiempo de obra.

Los sistemas de encaje y de traba de rosca de los pedestales, facilitan las tareas de mantenimiento sin pérdida de la nivelación original y brindan una amplia diversidad de alturas (9cm.hasta 1,80 h) y niveles de seguridad.

Los paneles de los pisos de las principales marcas cuentan con diferentes tipos de placas lo que permite distribuirlos, dentro del mismo proyecto, según sea el tipo de carga.

La siguiente es un tabla de pe-



Placas con borde de encaje perfecto



sos y cargas difundidas por el fabricante de pisos técnicos TATE que ilustra la capacidad del sistema de acuerdo a las

características de la placa y la estructura y que usted deberá tener en cuenta a la hora de especificar el producto.



VALENZUELA AZUL MUDANZAS • Céspedes 3845 Capital Federal • Tel. 4553-1544 4552-2424 4553-0980

Mantenimiento Industrial para la Calidad Total

El rol de los consultores

Introducción

La ingeniería del conocimiento, se está volviendo el negocio nuclear de la mayoría de las empresas industriales y, en particular, para las empresas especializadas en el asesoramiento en mantenimiento y gestión de activos industriales, la ingeniería del conocimiento es ya su producto principal: la razón fundamental de su existencia.

La cuestión es: qué rumbos tomará la función mantenimiento a falta de una teoría general universalmente aplicable. Actualmente, con distintos enfoques complementarios, el modelaje de la función mantenimiento es más bien un arte con elementos científicamente sustentados, dependiendo en gran medida de la casuística sectorial, bagaje histórico, sobre todo social y la intuición empresarial. La controversia suscitada entre la especialización interna y la externalización (outsourcing del mantenimiento), entre la centralización versus descentralización, entre las soluciones departamentales y actuaciones autónomas por M.O.D. son tan sólo algunos ejemplos de las dificultades para encauzar el I+D en mantenimiento en una misma dirección.

Mantenimiento y la fabricación ágil

H.T. Goranson compara la agilidad en el contexto empresarial que se está tratando aquí, con un seguro; es un enfoque de minimización de riesgos. El peor seguro es aquel que, ocurrido el accidente, no tiene cobertura. La capacidad de transformar el negocio, reorientarlo hacia las oportunidades no completadas previamente, todo ello en caso de contingencias, contracción de mercados u otras causas de pérdidas de beneficios no predecibles, conduce la empresa hacia una concepción totalmente nueva; ingeniería de ciclo de vida. Su misión es incrementar el sector del mercado y búsqueda de nuevas oportunidades comerciales, aumento de satisfacción del cliente, incremento de competencias esenciales, aumento del valor de las acciones y reducción permanente de riesgos de competencia no controlada, así como cambios no conocidos o no controlados. El precepto clave de la empresa ágil es el nivel de integración de procesos. El nivel más rudimentario es el número 1: islas de integración; correspondiendo a la práctica inexistencia de cohesión de los procesos. El segun-

do nivel: modelo de integración rígida. Este es el clásico modelo verticalista, típico en la macro empresa del pasado (modelo soviético); las decisiones se transmiten rigurosamente desde arriba hacia abajo. El tercero: modelo de integración visible representa la situación actual en la mayoría de las empresas. Cada participante de los procesos industriales puede observar y entender el papel del otro en el contexto de contribución de trabajo a las metas comunes. Ello permite optimizar los procesos en beneficio de la empresa. El nivel 4: modelo de integración interoperativa, admite que el "dueño del proceso" no solo vea y entienda el proceso del otro, además permite un grado de implicación activa (potestad operativa). Se establecen puntos de control

donde convergen ambos, en los actos de comunicación de los llamados agentes. El nivel 5: modelo de integración adaptativa va más lejos, añadiendo la posibilidad de flexibilizar y modificar conscientemente los puntos de control común, en un auténtico "proyecto federado", optimizando globalmente la vida empresarial.

Sin profundizar en los elementos teóricos del modelaje de una empresa ágil cabe la pregunta: ¿Qué pauta debería seguir la función mantenimiento para estar a la altura del desarrollo del concepto de agilidad en todo el escenario empresarial, en relación con los avances de los niveles de integración.

Es evidente que el modelo de T.P.M. en los sectores industriales con intensivo empleo de la M.O.D.

favorece esta tendencia de agilización de respuesta. Sin embargo, siguen existiendo estructuras productivas donde por diversas causas el T.P.M. no es viable en comparación con un modelo clásico departamental. En este punto, podemos predecir un desarrollo sostenido complementario: Dimensión estratégica "minimalista" de la estructura de mantenimiento, donde se concentra el Know - How del personal altamente cualificado en las áreas de planificación y control (función gestión), método (función tecnológica) y ejecución. Esta última área debe tener carácter de "retén de seguridad de especialistas" y también de supervisión de los trabajos subcontratados. De esta manera, se pueden mantener plantillas al 20 % al 30 % de las habitua-

Usted puede invertir la imagen de su empresa con la más brillante ecuación costo - servicio



SANITOR, con más de 34 años limpiando los edificios de Buenos Aires le brinda tarifas preferenciales, cumpliendo todos los compromisos y brindándole la mejor atención personalizada.



Bouchard 644 piso 4 B . Cap. Fed. Tel/fax: 5219-0024 al 28

les, utilizando la subcontratación como fuente alternativa de la MO en función de la demanda. No es aconsejable un outsourcing total, a pesar de muchos convencidos y decididos a externalizar por completo la función mantenimiento, ya que la gestión tecnológica y administrativa de activos, actividades y recursos debe ser realizada por la misma empresa, tratándose de un componente del negocio nuclear. La ejecución si es subcontratable, dependiendo de la complejidad tecnológica de activos, disponibilidad de empresas en el entorno y otros factores; las funciones gestión y tecnológica aún recayendo sobre un reducido número de personas, no deben ser delegadas a terceros, porque no se cumpliría el precepto

de integrabilidad de procesos a nivel cuatro o cinco. En el modelo de la empresa extendida a largo plazo eso sí es viable; no obstante, el grado de desarrollo general de las empresas de servicio en la actualidad obstaculizará, a medio plazo, la posibilidad de una integración total del outsourcing en la consecución autónoma de los objetivos de la empresa.

-Desarrollo paralelo de las empresas de servicio externo, más allá de simple alquiler de la M.O. La tendencia, incluso relativamente a corto plazo, es la profesionalización de las empresas de outsourcing, en el sentido del equiparamiento de las percepciones económicas con el personal de mantenimiento propio, lo que conllevará un

mayor arraigo de los oficiales de las empresas de servicios. Dicha profesionalización implica mucho más, compromiso de formación del personal y participación activa en los modelos de gestión operativa del cliente, aparte de su propia optimización.

Mantenimiento y empresa virtual

En Estados Unidos desde hace décadas funciona el sistema de brokers que llevan el despectivo término de intermediarismo a su máxima expresión, además con todas las bendiciones legales. La lógica es simple: cada eslabón empresarial de productos o servicios en la cadena productiva global debe tener claro cuál es su negocio central

expofm



EXPO FACILITY MANAGEMENT
2004



PARTICIPE DEL CONGRESO ANUAL
LATINOAMERICANO
DE FACILITY MANAGEMENT

21 y 22 de septiembre
2004
Sheraton Buenos Aires
Hotel & Convention
Center

El encuentro profesional y de
negocios más importante del
sector dedicado al gerenci-
amiento de Edificios e
Instalaciones.

www.slfm.org

> CONFERENCIAS A CARGO DE RECONOCIDOS PROFESIONALES
> ALMUERZOS DE CAMARADERÍA
> STANDS CON LAS PRINCIPALES EMPRESAS DEL SECTOR

y nuclear (core business) y cuáles son los valores añadidos de cada uno de sus procesos y actividades, también extensivos a los activos, para determinar las tasas de retorno de sus inversiones.

La virtualidad de una empresa, consiste en despojarse de todo lo que es prescindible para ganar dinero, enfatizando la minimización de las inversiones de capital que, en el caso de empresas productivas, se inmoviliza en los activos físicos propios. Todo esto está claro a nivel de una declaración de principios y además no es nuevo ¿Y qué es prescindible para una empresa, para que si se despoja de ello, no deje de ser empresa del ramo? Allí estriba la diferencia de empresas competidoras

que pretenden satisfacer el mismo sesgo del mercado. Y las diferencias en este aspecto son como si de personas se tratara; por mucho que se trate de producir los modelos de gestión imitando a los que han logrado éxito con uno u otro modelo, la originalidad de la innovación es la que marca la diferencia en todas las esferas de las competencias comerciales. El método de análisis de casos, que tanto atrae a los asistentes a los seminarios y cursos monográficos especializados en temas de gestión o tecnológicos, puede tener un valor ilustrativo ("se predica con ejemplo") pero en ningún caso como una regla general para aplicar, sobre todo, nuevas tecnologías o estilos de gestión. Desafortunada-

Limpiolux s.a.

MANTENIMIENTO E HIGIENE AMBIENTAL PARA EMPRESAS

ISO
9001:2000



Servicio profesional de higiene
y mantenimiento edilicio
con calidad asegurada en
todo el país

4 6 3 1 - 2 0 7 0
www.limpiolux.com.ar
correo@limpiolux.com.ar

mente, el marketing está a la orden del día y en los ámbitos donde las empresas de servicios de sentido común (léase: consultorías) deben presentar sus productos con marca registrada, franquicias o propiedad intelectual, se reconoce la carencia de criterios por parte de los interesados.

En resumen, el mantenimiento puede o no ser incluido como la parte vital del negocio, según todas las características relevantes de cada empresa, el precepto de la virtualidad atañe al mantenimiento de manera individual. Hay que conocer todas las alternativas y buscar la excelencia en la selección individual óptima. Sobre todo, en las PYME.

Consultoría como externalización de la ingeniería del conocimiento

Finalmente llegamos al tema central de este documento ¿Cuál es el futuro de las consultorías de mantenimiento en el escenario industrial del tercer milenio?

Si suponemos que el futuro está en la empresa ágil, creemos que los

servicios de asesoramiento profesional en materia de mantenimiento y gestión de activos tendrán que adecuar su respuesta a las exigencias de individualidad, flexibilidad e incertidumbre. No cabe duda que se preferirán algunos modelos de mantenimiento, pero esto no será suficiente para ofrecer servicios a la medida de las necesidades de cada cliente. Por todo lo anteriormente expuesto, las posibilidades de éxito dependen de una mayor medida del cliente ("paciente") mucho más que del consultor ("médico") ¿Por qué los resultados económicos y sociales medibles después de un proyecto de mejora de la función mantenimiento son relativamente pequeños o se trata de inversión a largo plazo, aparte de un sonado número de auténticos fracasos?

Después de 25 años de actividades profesionales en este medio, nos atrevemos a contestar de manera indirecta con otra pregunta: ¿Por qué hay tantos centros de belleza y clínicas de todo tipo con infinidad de técnicas que prometen un tratamiento de adelgazamiento "sin pastillas, sin dolor, sin hambre, sin gimnasia, etc." y los resultados son

escandalosamente pobres? Simplemente porque la obesidad depende de uno mismo, como algo congénito o como la carencia de la fuerza de voluntad. Un consultor de alto compromiso debe comprometerse con el cambio cultural del estilo de gestión. Por ello proliferan los seminarios y cursos sobre la gestión, no es lo mismo enseñar cómo habría que hacer para mejorar, que hacerlo. Si no, al leer un libro de texto y unas cuantas referencias documentales, los directivos de empresas podrían efectuar los cambios, en lugar de comprometerse a meses de actuación ajena con las correspondientes minutas millonarias.

¿Qué características debería tener una consultoría en mantenimiento para una empresa virtual?

- Actuar de acuerdo con un código deontológico (inexistente en nuestro medio), comprometiéndose a los resultados con responsabilidad civil. No basta la clásica máxima de las grandes consultoras: mercado audita a los auditores.
- Conocimientos amplios y prácticamente comprobados en la mayor parte de las áreas operativas, para



DISEÑO Iluminación & Obras

- ❑ PROVISIÓN A OBRAS
- ❑ ARTEFACTOS DE LÍNEA Y ESPECIALES NACIONALES E IMPORTADOS
- ❑ FABRICACIÓN · PROYECTO · ASESORAMIENTO

plantear directrices de mejora en la gestión de activos hay que dominar los preceptos de ingeniería de diseño y de planta, pero también de contabilidad, preceptos de administración, compras y sobre todo, de recursos humanos.

- Habilidades en los preceptos de psicología industrial. se denota una cada vez mayor presencia de "gurús" no técnicos en el medio industrial, que intentan comercializar el sentido común, con bastante éxito, por cierto.

¿Consultoría o Consultor?

Para abrir las posibilidades de externalización de la ingeniería de conocimiento a una asesoría especializada, deben darse las condiciones de continuidad, que no de permanencia sin objetivos. Una de las formas de fidelización de clientes en materia de consultoría son proyectos grandes que, incluso habiéndose detectado inviables a medio camino, deben seguir para evitar males mayores para aquellos directivos que los han contratado (una de las conocidas Leyes de Murphy dice: si algo no funciona; hágalo grande).

El consultor moderno debe ser in-

dependiente de las tecnologías y de cualquier sistema comercial del estilo de gestión para asegurar la imparcialidades de sus consejos, tiene que ser claramente juez de las decisiones empresariales y su inductor.

En el entorno de la empresa ágil se vislumbran otras necesidades adicionales que, por naturales que parezcan, no necesariamente se practica en el ámbito de las consultorías actuales:

- Capacidad de cambiar de metodología de mejora continua, en el momento que la empresa asesorada cambie sus métodos, recursos y tecnología en aras de una necesidad perentoria de adaptación inmediata a los cambios impredecibles. Dicho de otra manera, no se puede vender a ultranza el mismo proyecto o el mismo estilo de cambiar.

- Una dedicación permanente a la actualización del Know - How, tanto sobre los procesos y activos de la empresa asesorada como sobre los avances profesionales en el campo de actuación de la consultoría.

- Una necesaria participación en las decisiones empresariales. este es probablemente el punto más delicado,

ya que tradicionalmente los consejos de los asesores están separados de la toma de decisiones. Esto es normal en una empresa que dispone de estructuras, experiencia y conocimiento para mejorar en el campo de la función mantenimiento. No obstante, esto exige a la consultoría de la responsabilidad. El grado de influencia que logra imponer un consultor en la directiva de una empresa, de manera natural y por sus propios méritos, es la clave para convertirlo en facilitador. Una empresa ágil tenderá a subcontratar a un consultor como gestor interino (o, por que no, permanente). Se han dado casos de empresas que por diversas circunstancias se han quedado sin, por ejemplo, jefe de mantenimiento sin poder promover a una persona interna, solicitando que la consultoría ejerza transitoriamente de mando. Casos aislados, pero no imposibles. Si se prescinde de todo lo que no es negocio nuclear, ¿Por qué razón no se podría externalizar la gestión de áreas no estratégicas? Recalcamos, es válido para aquellas empresas que no consideran el mantenimiento como función estratégica.

- Este acercamiento de la consul-



**VIDRIOS · ESPEJOS · VIDRIOS DE SEGURIDAD
LAMINADOS · TEMPLADOS
REFLECTIVOS DE BAJA EMISIVIDAD
VIDRIO CORTA FUEGO · SILICONA ESTRUCTURAL
PIEL DE VIDRIO · DOBLE VIDRIADO HERMÉTICO**

Tel/Fax: 4952-7021 · Mail: ffrugoni@fibertel.com.ar · www.tecnovaequipamiento.com.ar



Cliente: -Disculpe, arquitecto, pero ¿no cree que las oficinas quedaron un tanto despojadas?

Arquitecto: -Le diré que este proyecto responde a la estética del llamado "minimalismo", pero sobre todo... a lo acotado del presupuesto disponible.

Servicio Integral de Relocalización



Space Planning
Arquitectura de Interiores
Dirección de Obra
Obra llave en mano
Logística de la mudanza



toría a los objetivos palpables de la empresa contratante, repercutirá en el sistema de remuneración económica, como ya se está empezando a dar en algunas empresas de subcontratación de M.O., compromiso sobre los objetivos cumplidos y no con el tiempo como inductor de costos.

Conclusiones

A título de resumen se puede concluir:

- El futuro de las consultorías de mantenimientos pasa por la capacidad de los consultores. Importará más su curriculum personal, que el de la empresa a la que pertenece.
- Los conocimientos serán cada vez menos difíciles de adquirir, de hecho, la ingeniería del conocimiento nace como una necesidad de gestionar la exploración de las informaciones. Por lo tanto, las habilidades individuales del consultor serán decisivas a la hora de implantar proyectos de mejora y otras modalidades de consultoría. cada vez es más complejo seleccionar y decidir sobre el camino correcto, ya que permanentemente el número de caminos aumenta y las metas son más borrosas. El componente ar-

tístico, es decir la habilidad individual del consultor primará sobre la oferta comercial de magníficos sistemas de sentido común que se estrellan en el mundo de las lamentaciones de la realidad empresarial.

- La búsqueda de una teoría general de gestión de activos físicos no es un imposible, pero debido a la cantidad de variables que deben considerarse, a medio plazo seguiremos hablando tan sólo de enfoques y métodos.

- El único criterio común será el económico y de hecho, las consultorías que enfocan su actuación a través de la validación de las actividades de mejora en términos de la tasa de retorno de inversión, van por buen camino. Hasta el costo social es ponderable en término de dinero.

Bibliografía

- [1] Molina A. et. al. "Handbook of life cycle engineering", Kluwer Academic Publishers 1999.
- [2] Harvey, M.T. y Gavigan, J.P. "Las empresas ágiles, nuevo paradigma industrial", Ciberespacio. <http://negocios.com/tendencias>.
- [4] Bermus P. y Nemes L. "Organi-

sational desing: dynamically creating and sustaining integrated virtual enterprices" ponencia en IFAC 99, (Beijing)

[5] Juric. Z. "Tendencias de desarrollo general de la función mantenimiento hacia el tercer milenio", ponencia en la Jornada Técnica sobre Fiabilidad y mantenimiento Industrial, AEC/IBERINCO, 16 de junio de 1999.

Zoran Juric K. es doctor ingeniero, director gerente del Grupo Mantecnología @/ Ingeniería de Planta, S.L. Es consultor en mantenimiento y Gestión de activos con más de 20 años de experiencia internacional. Artículo de Gestión de activos in-

ServYar S.R.L

- ❖ Servicios para Empresas
- ❖ Facility Services
- ❖ Servicios de Limpieza

Granaderos 190 Planta Baja (C1406BD8)
Ciudad de Buenos Aires
E-mail: servyar@speedy.com.ar - Tel: 4634-2104



CARPINTERÍA DE ALUMINIO ALTA PRESTACIÓN
A-30 NEW · MÓDENA
TABIQUES DIVISORIOS
TECHOS FIJOS Y CORREDIZOS
PANELES COMPUESTOS ALUMINIO/POLIETILENO.
FRENTES INTEGRALES
PIEL DE VIDRIO

Tel/Fax: 4952-7021- Mail: ffrugoni@fibertel.com.ar - www.tecnovaequipamiento.com.ar



Responsabilidad Jurídica

del Facility Manager

La Sociedad Latinoamericana de Facility Management realiza cada dos meses, jornadas de capacitación y actualización sobre temas de interés para el FM.

Facility Magazine pone al alcance de sus lectores, a partir de este número, el contenido de las mismas.

En esta oportunidad se analizó la responsabilidad jurídica del FM a la hora de contratar servicios y cuáles son las condiciones que debe verificar que se cumplan.

Las obligaciones diarias, la grave crisis internacional, nos hacen muchas veces pasar por alto noticias importantes que nos involucran en el quehacer diario y que hacen a las responsabilidades del Facility Managers.

En febrero de este año la Corte Suprema de Justicia estableció que las aseguradoras de Riesgo del Trabajo no deben responder por sus clientes cuando los accidentes se deben a negligencias de los empleadores en cuanto a las medidas de seguridad.

Lo hizo al resolver que la firma de seguros Mapfre Aconcagua S.A.

“No deberá indemnizar a la familia de un albañil que cayó de un andamio por no haber sido proveído por su empleador del cinturón de seguridad reglamentario. La Corte confirmó así un fallo de la Cámara Laboral.

Ante estas circunstancias cabe la pregunta: ¿Qué responsabilidad jurídica tiene el FM en la contratación de servicios?

Cabe recordar que todo trabajo de obra va a estar reglamentado por: la ley 19.950 de Sociedades Comerciales; la Ley 24.557 de Riesgo de Trabajo y la ley 20.744 de Contrato de Trabajo.

En la Ley 19.950 en su art. 59 se delimita la diligencia del administrador: Los administradores y los representantes de sociedades deben obrar con lealtad y con la diligencia de un buen hombre de negocios en ese sentido señala que los que faltaren a sus obligaciones son responsables, ilimitada y solidariamente, por los daños y perjuicios que resultaren de su acción u omisión.

Asimismo, los Facilities Managers, tienen la responsabilidad de fiscalizar el cumplimiento de esta Ley.

Sin embargo, el FM tiene obligaciones legales a la hora de llevar a cabo contrataciones de servicios.

Una de ellas es la observación del cumplimiento de la Ley 20.477 de Contrato de Trabajo y la Ley 24.557 de Riesgo de Trabajo.



SCP·FRANCO PADUANO

CONSTRUCCIONES CIVILES

Maipú 1460 · Villa Maipú · (1650) · San Martín
 Tel/Fax 4839-0865



Según la Ley de Contrato de Trabajo en el art. 29 Los trabajadores que habiendo sido contratados por terceros con vista a proporcionarlos a las empresas serán considerados empleados directos de quien utilice su prestación. En tal supuesto, y cualquiera sea el acto o estipulación que al efecto concierten los terceros contratantes y la empresa para la cual los trabajadores presten o hayan prestado servicios responderán solidariamente de todas las obligaciones emergentes de la relación laboral y de las que deriven del régimen de seguridad social.

También se es solidario en la contratación, según el art. 30 de la misma ley, quienes cedan total o parcialmente a otros el establecimiento o explotación habilitado a su nombre, contraten o subcontraten, cualquiera sea el acto que le dé origen, trabajos o servicios correspondientes a la actividad normal y específica propia del establecimiento, dentro o fuera de su ámbito, deberán exigir a sus contratistas o subcontratistas el adecuado cumplimiento de las normas relativas al trabajo y los organismos de seguridad social. En todos los casos, serán so-

lidariamente responsables de las obligaciones contraídas con tal motivo con los trabajadores y la seguridad social durante el plazo de duración de tales contratos o al tiempo de su extinción, cualquiera que sea el acto o estipulación que al efecto hayan concertado.

Ante estas circunstancias es tarea del FM verificar el cumplimiento de:

Artículo 74: Pago de la remuneración.

Artículo 75: Sobre la Seguridad física y psicológica del trabajador.

Artículo 77: El deber de protección a la vida y los bienes del trabajador

Artículo 78: Ocupación efectiva de acuerdo a su calificación.

Artículo 80 Deber de observar las obligaciones frente a los organismos sindicales y de seguridad social.

De la misma manera se deberá comprobar el cumplimiento de las Condiciones de prestación de trabajo: seguridad e Higiene según la Ley 24.557 de Riesgo de trabajo donde se establece como obligaciones del empleador el adaptar y equipar las instalaciones y maquinarias de forma de brindar condiciones laborales y ambientales adecuadas y seguras para el desempeño de las tareas.

Giuliani

La nueva expresión de EVG

Espacio ganador del primer premio
de la muestra casa AVOME



Escritorio diseñado por el estudio
Bórmida - Yanzón.

Materiales:

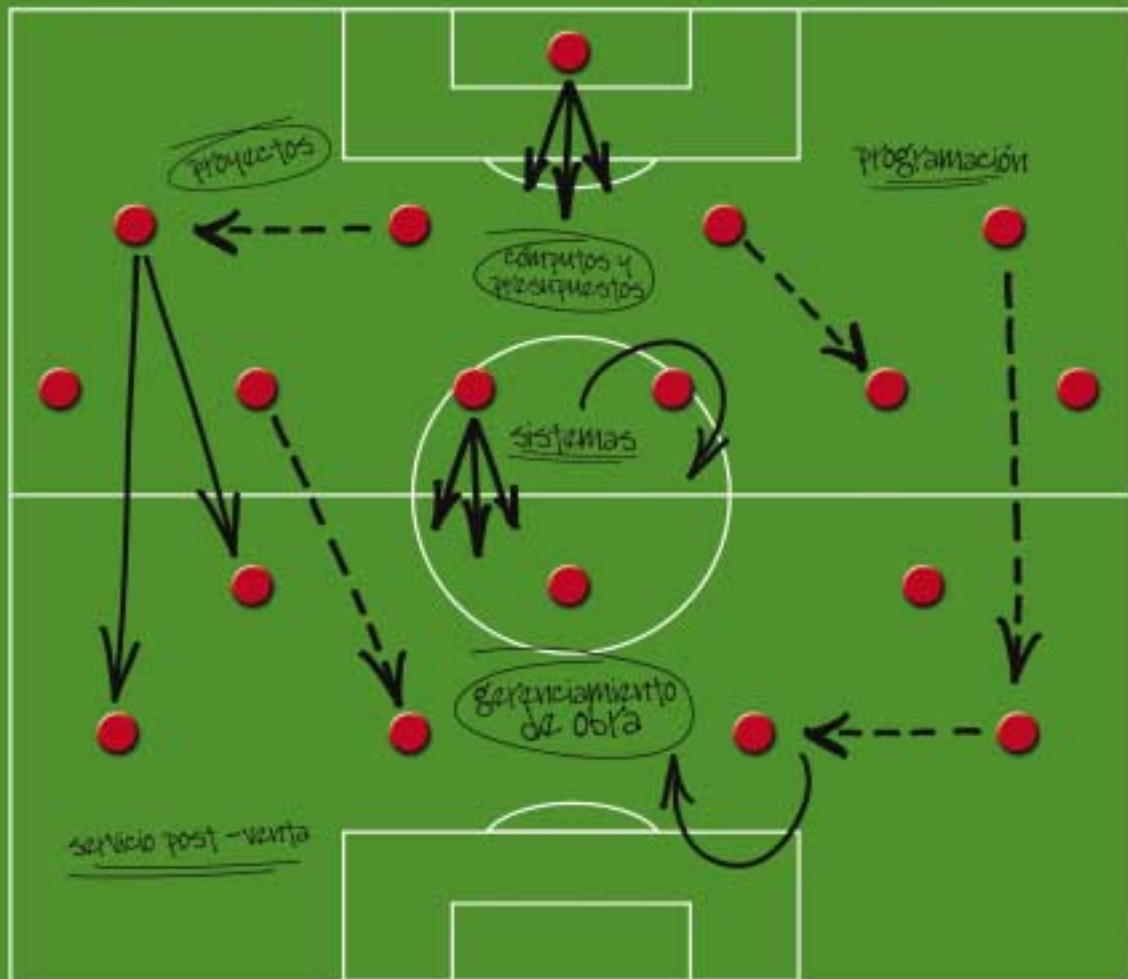
Madera de Ebanó gris

Caños de acero inoxidable

Tapizado en cuero natural negro

Fábrica de muebles para oficina

www.giuliani.com.ar info@evg.com.ar



**En el básquet los equipos se forman con cinco personas.
En el fútbol, con once. En el rugby, con quince.
Y en el diseño y construcción de oficinas, con treinta y cinco.**

Somos un equipo de treinta y cinco profesionales altamente motivados y con una estrategia bien definida: la satisfacción total del cliente.

Para nosotros, cada trabajo es una final que encaramos con un riguroso orden táctico, dentro del cual siempre hay un espacio importante para la frescura y la creatividad de los más habilidosos.

Nuestros noventa minutos son los plazos de entrega. Y los cumplimos estrictamente, sin alargues de ningún tipo.

Llámenos y podrá contar con las ventajas de un grande jugando para usted.

Contract. La tranquilidad de trabajar con una empresa.



contract
AMBIENTES DE TRABAJO
WORK PLACES