

GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO EN LA SOCIEDAD DEL CONOCIMIENTO.

Lic. Yaranay López Angulo¹, Ing. Leisbel Álvarez Monzón².

1. Universidad de Matanzas – Sede “Camilo Cienfuegos”,
Vía Blanca Km.3, Matanzas, Cuba. yanay.lopez@umcc.cu

2. Universidad de Matanzas – Filial Universitaria Jagüey Grande,
Calle 54 #904 e/ 9 y 11 Jagüey Grande, Matanzas, Cuba. lam2311@gmail.com



Resumen

La monografía explicita el proceso de construcción y diseño de un sitio web. La idea surge a través de la valoración de la importancia que ha adquirido el conocimiento en los últimos años como recurso estratégico básico para cualquier organización, y por la necesidad de actualización que existe en la formación de los ingenieros industriales. El trabajo está estructurado en tres partes: la introducción abarca la necesidad del estudio de dicho tema; el desarrollo presenta los elementos que son necesarios para la elaboración de la web; las conclusiones sintetizan aspectos fundamentales. El objetivo fundamental es proponer el diseño de un sitio web utilizando el Sistema de Gestión de Contenidos (CMS) Joomla! En el sitio web se incluyeron herramientas tales como: un repositorio, un foro, un chat y un área de mensajería privada; todas ellas con el propósito de facilitar actividades de gestión del conocimiento en la disciplina.

Palabras claves: diseño; sitio web; gestión del conocimiento.

Introducción

Para las organizaciones y los profesionales, el conocimiento se ha convertido en un arma estratégica y en la principal fuente de creación de valor en el actual mundo globalizado. Las universidades, conscientes de los requisitos y necesidades de la sociedad, juegan un papel activo, partícipe e influyente, adaptando de manera apropiada sus contenidos de investigación y docencia a la realidad existente, fomentando el desarrollo sostenible mediante la consideración de intereses ecológicos, económicos y sociales en la educación, y reutilizando sus conocimientos en beneficio de la propia institución. Esta reacción por parte de las mismas no está exenta de dificultades. Entre los obstáculos que deben superar constantemente, para armonizar la enseñanza con las crecientes exigencias en las competencias de la sociedad, se encuentran: la aparición de nuevas ciencias, teorías, métodos, tecnologías, técnicas y recursos para el acceso y análisis de la información; la creciente y cada vez más abrumador volumen de información a procesar para transformarlo en conocimiento aplicable; el perfeccionamiento de los planes de estudio producto de los puntos anteriores y de los resultados provenientes de la convergencia tecnológica; la necesidad de actualizar constantemente el claustro de profesores para que sea capaz de seguir el ritmo de la ciencia y la tecnología, entre otros.



Los sistemas que contemplan los principales procesos y actividades relacionadas con la adquisición, presentación, transferencia, utilización y eliminación de conocimientos, englobados bajo el término Gestión por el Conocimiento (GC), se aplican a cada uno de los procesos de negocio de una organización, consideran en primer término a las personas como portadoras y creadoras de conocimiento y establecen el entorno favorable con respecto a la estructura, cultura y estrategia de la organización, donde las tecnologías de la información confieren además una infraestructura de apoyo para el desarrollo de estas actividades. (Quintana, 2006).

Debido a que este término no es nuevo para las universidades cubanas y que estas tienen como objeto social la enseñanza, o mejor aún, el lograr el aprendizaje entre sus docentes y estudiantes, y que lo que se aprende no es más que conocimiento; bajo esta óptica es que se entiende que la GC en ellas, más que una moda o algo que está de pasada es una necesidad perentoria. Con la implantación de sistemas de gestión adecuados, las universidades son capaces de enfrentarse a presiones internas y externas solicitantes de cambios y mejoras.

Según Ricardo Alonso: “La principal misión de la Gestión por el Conocimiento aplicada a la docencia es crear un ambiente en el que el conocimiento y la información disponibles sean accesibles, puedan ser utilizados para estimular la innovación y posibiliten mejorar la calidad docente” (Alonso, 2006). En este caso, la clave es crear una cultura académica en la que el binomio conocimiento-información se valore, se comparta, se gestione y se emplee eficazmente durante el curso.

Aunque la GC es aplicada usualmente en grandes centros educacionales, también puede ser validada a escala menor sobre instituciones pequeñas, o incluso micro organizaciones, como puede ser la formada por los integrantes de un colectivo de carrera universitaria. En ellas los estudiantes, profesores e investigadores pueden generar conocimiento de múltiples maneras: a través de investigaciones, trabajos de titulación, tareas, notas y artículos; lo importante es que sea valorado. Las tecnologías en este escenario son instrumentos útiles para disímiles finalidades y apoyan decisivamente la universalización de la enseñanza superior en el país. Si la información y el conocimiento son los elementos y productos básicos del sistema educativo, y las Nuevas Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (NTIC) posibilitan el mejoramiento de la capacidad y eficiencia para gestionarlos; es razonable pensar que cualquier reflexión o acción que se realice con o sobre dicha tecnología tendrá una influencia sobre la calidad en la docencia.



El enorme impacto que han tenido las NTIC en la sociedad y la educación, ha desarrollado un nuevo tipo de aprendizaje referido como autoformación asistida por computadora, para lo cual son insuficientes el conjunto de habilidades básicas como la lecto-escritura que habían formado la base del aprendizaje tradicional. Por autoformación asistida por computadora se entiende aquel proceso que utiliza la computadora como un recurso indispensable de autogestión del conocimiento, en los procesos de interacción y de construcción del aprendizaje (Marín, 2007). La Infotecnología, que es producto de la virtualización de los procesos y del desarrollo exponencial de la información digital, brinda un grupo de conocimientos a toda persona que necesite desarrollar su capacidad de aprendizaje autónomo. (Torricella Morales, R. G; Lee Tenorio, F; y Carbonell de la Fé, S., 2008).

Durante los últimos años se han venido produciendo profundos cambios en la universidad cubana, con el propósito de ampliar el acceso a la misma de los diferentes sectores de la población. Dos de estos cambios han sido la creación de la Sedes Universitarias Municipales (SUM) y la conformación de la modalidad de estudios semipresencial, la cual está asociada a la idea de combinar los encuentros presenciales con aquellos que se realizan a través de los medios de enseñanza; y donde la independencia cognoscitiva y la autopreparación del estudiante adquieren una especial relevancia.

Los medios de enseñanza en esta modalidad están constituidos por el sistema de materiales docentes y de recursos tecnológicos destinados a posibilitar la autopreparación; devienen parte importante del éxito de este modelo, vistos no como un fin en sí mismo, sino como herramientas pedagógicas que facilitan el proceso docente-educativo, ya que contribuyen a resolver los problemas que se derivan de la disminución en la presencialidad.

En ocasiones las disciplinas no tienen garantizado sus propios libros de texto básico y sus guías de estudio en formato impreso o digital, los dos elementos principales de todo el sistema de medios de enseñanza. Además, sus textos complementarios en su mayoría no están disponibles, en cualquiera de los dos formatos antes mencionados, y los materiales digitales complementarios existentes (conferencias, presentaciones y clases prácticas) se encuentran sin identificar o se presentan de una manera ambigua. Y es en este espacio problemático donde se insertó esta investigación, pues las asignaturas Ingeniería de la Calidad y Gestión de la Calidad que conforman la disciplina Calidad en Jagüey Grande no contaba con estas bondades.

En base a todo lo anterior se puede plantear como **problema científico**:



¿Cómo contribuir a la Gestión por el Conocimiento de la disciplina Calidad en la carrera Ingeniería Industrial de la SUM de Jagüey Grande?

Objetivo general:

Elaborar un sitio web para contribuir a la Gestión por el Conocimiento de la disciplina Calidad en la carrera Ingeniería Industrial de la SUM de Jagüey Grande.

Sitio web de la disciplina Calidad

En este trabajo se asume el concepto dado por Quintana Fundora, quien define la GC como: "...el sistema que contempla los principales procesos y actividades relacionadas con la adquisición, presentación, transferencia, utilización y eliminación de conocimientos" (Quintana, 2006). Este sistema se aplica a cada uno de los procesos de negocio de una organización, integrándose en la Gestión por Procesos. Considera en primer término a las personas como portadoras y creadoras de conocimiento y establece el entorno favorable con respecto a la estructura, cultura y estrategia de la organización. Las tecnologías de la información confieren además una infraestructura de apoyo para el desarrollo de estas actividades de gestión del conocimiento. La GC se ocupa de sistematizar todos los procedimientos relacionados con el conocimiento organizacional, facilitando especialmente el acceso al conocimiento vigente en la organización y al nuevo conocimiento, y fomentando en todo momento el aprendizaje colectivo y la mejora de procesos y resultados.

Algunos de los principios que rigen este trabajo son:

- ✓ Valorar al conocimiento y su gestión como el principal factor de desarrollo, con enfoque hacia la formación de competencias en la gestión curricular, haciendo un uso adecuado de herramientas que promuevan el cambio de los procesos, del rediseño y la gestión del conocimiento tácito y explícito en las instituciones universitarias.
- ✓ Perfeccionar la introducción de los adelantos en tecnología, lo que haría más accesible el conocimiento de todos los individuos y el organizacional al resto del colectivo: con ayuda de sitios web y de nuevos recursos y estrategias de aprendizaje activo en las aulas o a distancia, se podrá gestionar un proceso de construcción de competencias, basado en el aprendizaje en base a problemas y casos, en la creación de repositorios de documentos, comunidades de prácticas; todo lo cual facilita el denominado ciclo de la gestión del conocimiento.



- ✓ La Gestión por el Conocimiento se debe enfocar hacia las personas y el aprendizaje, lo que implica un cambio en las prácticas habituales en docencia, aprendizaje y gestión; en otras palabras, el sistema debe realizar su gestión para lograr nuevas competencias, tanto individuales como organizacionales, basada en el aprendizaje organizacional.

Ciclo del conocimiento

Los subprocesos del ciclo de la gestión del conocimiento lo constituyen: el procurar conocimiento, para lo cual se necesita localizarlo (ya sea porque se produce internamente en la organización o externamente si su producción es en otra institución), después de detectarlo es preciso seleccionarlo (no todo el conocimiento existente puede ser útil para la organización), por lo que se requieren investigaciones de expertos. Una vez seleccionados hay que adquirirlos, o lo que es igual, introducirlo dentro de las fronteras de la organización, para ello se deben tener en cuenta primeramente, las fuentes o soportes donde está. Una vez dentro de la institución debe ser organizado y presentado de forma legible para todo el personal; esto puede ser realizado mediante un proceso de clasificación, edición, estructuración y vinculación de los mismos. Una vez que todo este conocimiento es patrimonio de la organización, debe ser transmitido o puesto a disposición de todos, para lo cual es necesario el empleo de una tecnología adecuada, que permita a los clientes del conocimiento poder buscar y acceder desde cualquier parte lo que necesitan, por vía electrónica, papel u oral, hasta que en definitiva ese conocimiento es utilizado y con el decursar del tiempo, tenga que ser eliminado físicamente y renovado por otro nuevo. Así se cierra el ciclo, para dar paso a otro; solo que esto es con una dinámica tal que no permite ver con claridad cuándo y dónde comienza y termina cada ciclo, ya que constantemente están presente todos los subprocesos.

Actividades de procesamiento del conocimiento que fueron priorizadas.

Los subprocesos del ciclo utilizados fueron: adquisición, presentación y transferencia del conocimiento. No obstante, las actividades utilización y eliminación también serán tratadas.

1. Adquisición: Las fuentes de las que se obtuvieron la documentación y la información para elaborar el sitio web de la disciplina Calidad fueron:
 - Externas: una parte de la documentación expuesta en el sitio fue adquirida de la Universidad de Matanzas Camilo Cienfuegos, específicamente del departamento de la disciplina Calidad y de su sitio web.



- Internas: la otra parte de la información se obtuvo de la propia SUM de Jagüey Grande; y de la experiencia, creación y desarrollo de conferencias, apuntes, soluciones-modelo y clases prácticas por parte del profesor de la disciplina en la SUM.

La cantidad de recursos se incrementó en 93, lo que equivale a un 59.6 % del total. Se digitalizaron todas las conferencias y se obtuvo una versión más actual de la herramienta WinQSB, software utilizado en la disciplina para realizar análisis de muestreo de aceptación y elaborar cartas de control de calidad.

2. Presentación: para organizar y presentar la información en el sitio web fue preciso realizar actividades:

- Clasificación: Los contenidos codificados fueron adecuadamente catalogados con ayuda del profesor de la disciplina Calidad en la SUM de Jagüey Grande, especialista que está habilitado para comprender el significado de la diversa información. Por otra parte, se especificó y resolvió el lugar, los descriptores, meta-datos y la forma específica en que se producirá el almacenamiento, en concordancia con ciertos criterios estándares definidos para tales efectos. Los recursos fueron clasificados en conferencias, presentaciones (que apoyan las conferencias), clases prácticas, artículos, materiales complementarios, textos complementarios, estudio de casos, exámenes, herramientas y softwares, y las ayudas a estos.
- Edición: una cantidad considerable de documentos no poseía una identificación clara y precisa. Además, en muchos casos hubo que eliminar en ellos información que no estaba acorde con el sistema de conocimientos propios de las asignaturas, con el propósito de facilitar y agilizar el proceso docente-educativo. La información fue depurada antes de su almacenaje, con el propósito de que sirva a los propósitos de todos los estudiantes de la carrera en el momento en que estos la requieran. Del mismo modo, la apropiada limpieza de contenidos permitió una liberación de espacio que redundó en una mayor eficiencia en la actividad de actualización de contenidos y mejores tiempos de respuesta frente a los requerimientos de los usuarios.
- Estructuración y vinculación: el sitio web establece un orden visual y estructural mediante patrones de páginas vinculadas. Esto se hizo en relación con los temas que se abordan en las asignaturas de la disciplina, para lo cual se tomó como referencia la información



proveniente de los planes de estudio C' y D semipresenciales. Los programas analíticos de las dos asignaturas son detallados en el sitio.

Transferencia: esta actividad tiene que ver con la creación de espacios de conversación e intercambio adecuados para que se produzca la circulación del conocimiento tácito y explícito de la organización. En conjunto con los espacios de aprendizaje, estos ambientes son los propicios para que los conocimientos puedan fluir de manera ininterrumpida, de manera que se logre el objetivo de la distribución y el uso de tal conocimiento. Los usuarios pueden participar de una manera pasiva o activa, sin embargo se fomenta la interacción para perfeccionar los servicios que se brindan. En ambientes de participación más activos, se generan redes de colaboración comunitaria que tienden a dar respuestas más rápidas a los problemas comunes. En este caso, para que la información sea puesta a disposición de todos, es decir, sea transferible; el sitio propone las siguientes herramientas contenidas en él :

- Repositorio: que permite almacenar, abrir o visualizar, descargar y actualizar toda la información y la documentación de la disciplina. La inclusión de esta herramienta en el sitio posibilita un aumento en la compartición a través de la red, convirtiendo al conocimiento en un activo que permanece en la institución incluso después de que se vayan las personas que lo crearon, desarrollando así el capital humano de la organización. Ver anexo 1.
- Foro de discusión: que permite establecer conversaciones virtuales, es decir, la participación de un conjunto más grande y diverso de personas, interviniendo así un mayor número de fuentes de información diferentes y potenciando también la transferencia de información y conocimiento y la generación de ideas. Ver anexo 2.
- Mensajería privada: puede constituir un medio eficaz de comunicación y distribución del conocimiento de la disciplina, debido a que es rápido y fácil de utilizar. Su empleo conduce a la obtención de mejores resultados organizativos como son la mejora en las relaciones con los compañeros o la reducción de costes y tiempo. Ver anexo 3.
- *Chat*: De igual forma, este recurso facilita la difusión y compartición de conocimientos.

3. Utilización: Para acceder y utilizar las cuatro últimas herramientas mencionadas, el usuario debe estar registrado en el sitio, el cual provee todos los mecanismos de seguridad necesarios para evitar que los contenidos sean borrados y/o dañados, casual o intencionadamente. Para



esto, cuenta con recursos que permiten establecer controles de acceso. El sitio divide los usuarios en dos categorías principales:

1. Usuarios Invitados: son sencillamente usuarios que han navegado hasta encontrar el sitio web. Dependiendo de cómo el administrador ha configurado el sitio, los invitados podrán navegar libremente por todo el contenido o tener restringido el acceso a cierto tipo de contenidos, reservados para usuarios registrados.
 2. Usuarios Registrados: están registrados en el sitio con un nombre de usuario y contraseña. Este nombre de usuario y contraseña les permite acceder al área restringida del sitio, recibiendo privilegios especiales no disponibles para los invitados. Los usuarios registrados se dividen en dos grupos:
 - Usuarios del sitio (*front-end*): disfrutan de ciertos derechos adicionales sobre los visitantes, entre los que se puede incluir la capacidad para crear y publicar contenido en el sitio, pero no para administrar o alterar su diseño. Dentro de esta amplia clasificación de proveedores de contenido, existen cuatro niveles específicos, que pueden ser asignados por el administrador del sitio. Estos niveles son:
 - Registrado: no puede crear, editar o publicar contenido en el sitio. Puede enviar nuevos enlaces web para ser publicados y puede tener acceso a contenidos restringidos que no están disponibles para los invitados.
 - Autor: pueden crear su propio contenido, especificar ciertos aspectos de cómo se presentará el contenido e indicar la fecha en la que debería publicarse el material.
 - Editor: tienen todas las posibilidades de un autor, y además la capacidad de editar el contenido de sus propios artículos y los de cualquier otro autor.
 - Supervisor: pueden ejecutar todas las tareas de los autores y editores, y además tienen la capacidad de publicar un artículo.
- El nivel por defecto de los nuevos usuarios es el de usuario registrado. Para que los usuarios del sitio (*front-end*) puedan acceder a otro tipo de nivel, es necesario que un administrador o un superadministrador cambie su perfil mediante el panel de administración (*back-end*).
- Usuarios del administrador (*back-end*): administran el sitio, pero también tienen acceso a la interfaz del front-end. También tienen diferentes privilegios:



- Mánager: tiene los mismos permisos que un supervisor pero con acceso al panel de administración del *back-end*. Los mánagers tienen acceso, en el panel del administrador, a todos los controles asociados al contenido, pero no tienen capacidad para cambiar las plantillas, alterar el diseño de las páginas, o añadir o eliminar extensiones del sitio. Tampoco tienen autoridad para añadir usuarios o alterar los perfiles de usuarios existentes.
 - Administrador: tienen un rango de acceso más amplio que los mánagers. Además de todas las actividades relacionadas con el contenido que puede ejecutar un mánager, los administradores pueden añadir o eliminar extensiones al sitio web, cambiar plantillas o alterar el diseño de las páginas, e incluso alterar los perfiles de usuario a un nivel igual o inferior al suyo. Lo que no pueden hacer los administradores es editar los perfiles de superadministradores (ni siquiera los verán) o cambiar ciertas características globales del sitio web.
 - Superadministrador: disponen de posibilidades ilimitadas para ejecutar todas las funciones administrativas del sitio. Solo ellos tienen la capacidad de crear nuevos usuarios con permisos de superadministrador, o asignar este permiso a usuarios ya existentes.
4. Eliminación: los usuarios con privilegios específicos podrán publicar artículos y enviar enlaces a través del menú de usuario o del repositorio de documentos.

Presentación del sitio web de la disciplina Calidad

El sitio web consta de una página principal como se muestra en el anexo 13, que identifica la disciplina en cuestión. En la posición izquierda a la página se encuentran los menús:

- Principal: Contiene el *ítem* Inicio que le permite al usuario regresar a la página principal desde páginas profundas.
- Ingeniería de la Calidad: los *ítems* que pertenecen a este menú identifican los temas que componen la asignatura Ingeniería de la Calidad. El usuario al hacer *click* sobre ellos, accederá a la presentación de cada tema. Al finalizar el texto de presentación se encuentra el enlace que lo llevará al repositorio, desde donde podrá abrir o descargar la documentación referida al tema.



- Gestión de la Calidad: de igual forma, los *ítems* corresponden a los temas de la asignatura Gestión de la Calidad. Cada tema posee un texto de presentación, y al final de este, un vínculo hacia el repositorio.
- Herramientas y Softwares: contiene los *ítems* de 2 herramientas softwares que son descritas más adelante.
- Recursos: presenta el *ítem* Administración. Si se hace click sobre él, inmediatamente aparece el panel de control de acceso al área de administración del sitio web. Esta área es restringida, desde la misma es posible controlar y transformar todo el contenido, la apariencia y los permisos.
- Acceso: en este menú se encuentran las barras Nombre de usuario y Contraseña para que los usuarios registrados puedan acceder a su área privada. El usuario que desee registrarse en el sitio lo podrá hacer a través del enlace Regístrese aquí, ubicado al final de este menú.

En el lado derecho aparecen otros módulos o herramientas que orientan y facilitan la interactividad entre los usuarios, y de estos con el sitio: un buscador, un redimensionador del tamaño de fuente, un reloj calendario, un chat, una herramienta para realizar encuestas, un módulo que informa la cantidad de usuarios que están conectados al sitio, así como los módulos de mensajería que informan al usuario. De manera general, el sitio web puede contribuir a la Gestión por el Conocimiento de la disciplina Calidad. Todos los materiales en formato digital están presentes con el objetivo que sean utilizados por los estudiantes para la mejor comprensión de las asignaturas, ya que como se dijo anteriormente, aún no se cuenta con los textos básicos.

Conclusiones

- La Gestión por el Conocimiento es considerada como una temática de suma importancia para cualquier organización y a la vez debe ser considerada como uno de los campos de actuación del ingeniero industrial. Una condición fundamental para su éxito y eficiencia es que esté orientada hacia los procesos, los que comienzan con la creación o adquisición del conocimiento desde fuentes externas o internas, hasta su eliminación y/o renovación, por el grado de caducidad que adquiera por su uso.
- La carrera Ingeniería Industrial de la SUM de Jagüey Grande actualmente transita hacia una formación que enfatiza más en los aspectos del proceso docente - educativo que el estudiante debe asumir por sí mismo; con un amplio y progresivo empleo de los medios



de enseñanza y de las modernas tecnologías educativas adecuadas a este tipo de enseñanza. La disciplina Calidad que se imparte en esta carrera está formada por un grupo heterogéneo de conocimientos, experiencias y técnicas, lo que la hace básica en la formación de los ingenieros industriales.

- Con la elaboración del sitio web de la disciplina Calidad se logra dar cumplimiento al objetivo general del trabajo. En él se encuentran compilados un grupo importante de documentos, además de poseer varias herramientas que facilitan la realización de actividades de gestión de conocimientos. Este sitio constituye un punto de partida para la Gestión por el Conocimiento en la carrera Ingeniería Industrial de la SUM de Jagüey Grande.

Referencias bibliográficas:

- ALLWEYER, T. *A framework for re-designing and Managing Knowledge Processes. ARIS Methods Manual*. (2003)
- BUENO, E. *Enfoques principales y tendencias en Dirección del conocimiento (Knowledge Management)*. [Consulta: Agosto 2014]. Disponible en: www.madrimasd.org/informacionidi/indicadores/intelectual/descripcion
- BUENO, E. *Enfoques principales en Dirección del Conocimiento (Knowledge Management) y tendencias*. En R. Hernández (ed): *Gestión del Conocimiento: Desarrollos teóricos y aplicaciones*. Cáceres: Ediciones La Coria, Fundación Xavier de Salas. (2002a).
- CATALDI, Z. ET AL. *Ingeniería del Software Educativo*. [Consulta: Noviembre 2008]. Disponible en: <http://www.zetamultimedia.es>
- CECH, P. Y BURES, V. *Knowledge Management and Czech Universities. Sep., 3rd European Knowledge Management Summer School*. (2003).
- DITZEL, B. *Desarrollo de un modelo de gestión del conocimiento para un departamento universitario*. Tesis en opción al título de Doctor en Ciencias. Campus Tecnológico de la Universidad de Navarra. Escuela Superior de Ingenieros de San Sebastián. (2005).
- GARCÍA, F. *Gestión del Conocimiento: un modelo de competitividad académico aplicable a entornos empresariales*. Disponible en: www.gestiondelconocimiento.com/fidelgracia.html (Accesado Mayo, 2008).



- MARÍN, M. *Proceso para el apropiamiento y el uso de tecnología aplicada a la enseñanza de la matemática en educación secundaria*. Costa Rica. V Congreso sobre Enseñanza de la Matemática Asistida por Computadora. Dic. (2007).
- PLAZ, R. *Gestión del conocimiento: una visión integradora del aprendizaje organizacional*. [Consulta: Enero 2011]. Disponible en: <http://www.madrimasd.org/revista/revista18/tribuna/tribuna2.asp#principio#principio>
- QUINTANA, Y. *Gestión por el Conocimiento en la carrera de Ingeniería Industrial*. Administración de Operaciones. Matanzas. Tesis en opción al título de Master. Universidad de Matanzas. (2006).
- REID, I. X. *The Web, knowledge Management and Universities. Proceedings of the sixth Australian World Wid Web Conference*, Jun. (2000).
- RICARDO, A. *Gestión por el Conocimiento en la carrera de Ingeniería Industrial. Gestión de la Calidad*. Matanzas. Tesis en opción al título de Master. Universidad de Matanzas. (2006).
- Torricella Morales, R. G; Lee Tenorio, F; y Carbonell de la Fé, S. *Infotecnología. La cultura informacional para el trabajo en la Web*. Ciudad de la Habana: Editorial Universitaria. 49 p. (2008).



Anexo 1: Herramienta de repositorio de documentos del sitio web de la disciplina Calidad.



Home » Foro

Discusiones Recientes | **Mis Discusiones** | Categorías | Mi perfil | Reglas | Ayuda

Buscar en el foro Ir

Bienvenido, **Administrador**
[Mostrar últimos mensajes](#) | [Mi perfil](#) | [Salir](#) | [Anuncios](#)

1 Temas Categorías del foro Ir Página: 1

Respuestas	Temas	Último mensaje
0	Welcome to Kunena! Posteado 1 Mes, 1 Semana atrás por admin Categoría: Welcome Mat Vistas: 0	Último mensaje por admin 1 Mes, 1 Semana atrás

1 Temas Página: 1

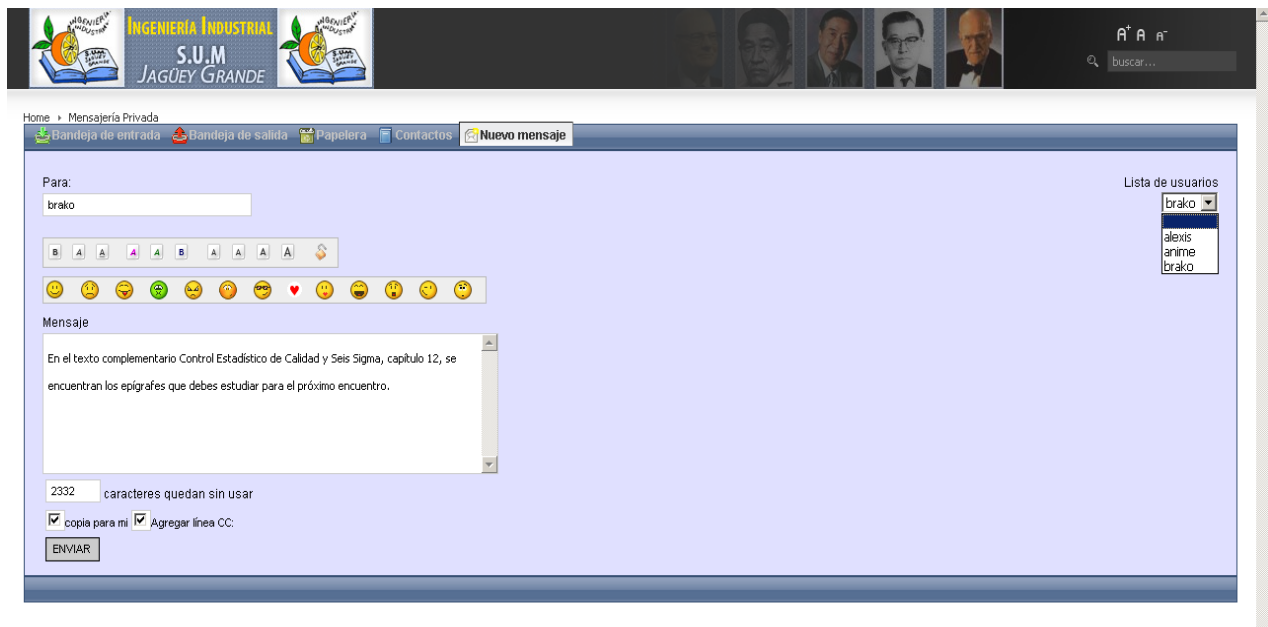
Calidad Estadísticas del foro

Total de usuarios: 4 Último miembro: [brako](#)
Mensajes totales: 0 Temas totales: Secciones totales: 0 Categorías totales: 3
Creados hoy: 0 Creados ayer: 0 Respuestas hoy: 0 Respuestas ayer: 0
[» Ver últimos mensajes](#) » [Más sobre las estadísticas](#) » [Lista de usuarios](#)

Online 1 Miembro y 0 Invitados

[admin](#)
Ocultar usuarios:

Anexo 2: Foro de discusión del sitio web de la disciplina Calidad.



Home » Mensajería Privada

Bandeja de entrada | Bandeja de salida | Papelera | Contactos | **Nuevo mensaje**

Para:

Lista de usuarios: [brako](#) | [alexis](#) | [anime](#) | [brako](#)

Mensaje

En el texto complementario Control Estadístico de Calidad y Seis Sigma, capítulo 12, se encuentran los epígrafes que debes estudiar para el próximo encuentro.

2332 caracteres quedan sin usar

copia para mí Agregar línea CC.

ENVIAR

Anexo 3: Herramienta de mensajería privada disponible en el sitio web.



MENÚ PRINCIPAL

Inicio

INGENIERÍA DE LA CALIDAD

- Programa Analítico.
- Tema 1 - Introducción a la Calidad.
- Características de Calidad.
- Tema 2 - Herramientas para la Calidad.
- Tema 3 - Gráficos de Control.
- Tema 4 - Control de Aceptación.
- Tablas.
- Bibliografía.

GESTIÓN DE LA CALIDAD

- Programa Analítico.
- Tema 1 - Introducción a los Sistemas de Gestión de la Calidad (SGC).
- Tema 2 - Sistema de Gestión de la Calidad en el Ciclo de Vida del Producto.
- Tema 3 - Gestión de la Calidad en los Servicios.
- Tema 4 - Calidad Total.
- Tema 5 - Aspectos Económicos de la Calidad.
- Bibliografía.

HERRAMIENTAS Y SOFTWARES

- WinQSB 2.0, la herramienta para el Ingeniero Industrial.
- 7-Zip File Manager: Descomprime los documentos que descargue desde el sitio web con este freeware.

RECURSOS

- Administración
- Foro
- Mensajería Privada
- Repositorio de Documentos

MENÚ DE USUARIO

- Tu Perfil
- Enviar artículo
- Enviar enlace
- Cerrar sesión

ACCESO

Hola admin,

FINALIZAR SESIÓN

Bienvenidos a la portada

Bienvenido(a) al sitio web de la disciplina Calidad

Este sitio web está destinado a los estudiantes de la carrera Ingeniería Industrial de la Sede Universitaria Municipal (SUM) de Jagüey Grande y constituye un medio de enseñanza complementario para el estudio de la disciplina Calidad, compuesta por las asignaturas Ingeniería de la Calidad y Gestión de la Calidad. El mismo pretende ser una nueva herramienta para gestionar los contenidos de conocimiento según los planes de estudios (C y D) y la modalidad de estudios (semipresencial). Para ello cuenta con una interfaz fácil de usar que simplifica la administración y publicación de grandes volúmenes de contenido como pueden ser ejercicios, bibliografía y artículos. Con una biblioteca de documentación (repositorio), este sitio le permite buscar, visualizar, descargar y publicar datos, informaciones y conocimientos relacionados con la disciplina. Esperamos le sea de gran utilidad.

Última actualización el Viernes, 22 de Mayo de 2009 01:07

LEER MÁS...

¿Conoces a Deming?

Viernes, 15 de Mayo de 2009 19:22
Administrador



William Edwards Deming (14 de octubre de 1900 - 20 de diciembre de 1993) fue un estadístico estadounidense, profesor universitario, autor de textos, consultor y difusor del concepto de calidad total. Su nombre está asociado al desarrollo y crecimiento de Japón después de la Segunda Guerra Mundial.

Nació en Sioux City, Iowa, en una familia muy pobre. Su padre, Pardi Tofte, un abogado luchador, perdió una demanda judicial en Powell Wyoming lo que obligó a la familia a mudarse a dicha ciudad cuando Deming tenía siete años. Vivieron en una casa humilde donde la preocupación por cual sería su próxima comida era parte de la vida diaria, Deming por tanto tuvo que empezar a trabajar desde los ocho años en un hotel local con sus ahorros en la mano, Deming se fue de Powell con 17 años hacia Laraman, a la Universidad de Wyoming, donde...

Última actualización el Miércoles, 20 de Mayo de 2009 00:05

LEER MÁS...

El Diagrama Ishikawa

Viernes, 15 de Mayo de 2009 20:16
Administrador

El Diagrama de Ishikawa, también llamado diagrama de causa-efecto, es una de las diversas herramientas surgidas a lo largo del siglo XX en ámbitos de la industria y posteriormente en el de los servicios, para facilitar el análisis de problemas y sus soluciones en esferas como es la calidad de los procesos, los productos y servicios. Fue concebido por el ingeniero japonés Dr. Kaoru Ishikawa en el año 1953. Se trata de un diagrama que por su estructura ha venido a llamarse también diagrama de espina de pez. Consiste en una representación gráfica sencilla en la que puede verse de manera relacional una especie de espina central, que es una línea en el plano horizontal, representando el problema a analizar, que se escribe a su derecha. El problema analizado puede provenir de diversos ámbitos como la salud, calidad de productos y servicios, fenómenos sociales, organización, etc. A este eje horizontal van llegando líneas oblicuas -como las espinas de un pez- que representan las causas valoradas como tales por las personas participantes en el análisis del problema. A su vez, cada una de estas líneas que representa una posible causa, recibe otras líneas perpendiculares que representan las causas secundarias. Cada grupo formado por una posible causa primaria y las causas secundarias que se le relacionan forman un grupo de causas con naturaleza común.

Última actualización el Miércoles, 20 de Mayo de 2009 00:05

LEER MÁS...



CHAT

Latest Message:
13 minutos ago
• admin: estudio calidad
• Rtsip: Welcome to the shoutbox

Nombre de usuario: admin

Message

Expresiones

SEND IT!

ENCUESTAS

¿Para qué usas este Sitio Web?

- Comunidades-Grupos
- Publicación de artículos
- Correo electrónico
- Mensajería privada
- Intranets
- Foro de discusión
- Descarga de documentos
- Para todo lo anterior!

VOTAR

RESULTADOS

¿QUIÉN ESTÁ EN LÍNEA?

Tenemos 1 invitado y 1 miembro conectado

MENSAJERÍA

- Bandeja de entrada_0
- Bandeja de salida_0
- Papelera_0
- Contactos
- Configuración

