



INSTITUTO SUPERIOR
MINERO METALÚRGICO DE MOA
Dr. ANTONIO NÚÑEZ JIMÉNEZ

Ciencia de la Información
Facultad de Humanidades

TRABAJO DE DIPLOMA EN OPCIÓN AL TÍTULO DE LICENCIADO EN CIENCIAS DE LA INFORMACIÓN

Título: Identificación de los Recursos de Información
Interna y Externa en la Vicerrectoría de Investigación y
Postgrado del ISMMM

Autoras: Yurisailis Robles Lamoté

Ana Maykelín Machado Batista

Tutor: M.Sc. Niurka León Pupo

Moa, 2014

DECLARACIÓN DE AUTORÍA

Declaramos que somos únicas autoras de este trabajo y autorizamos al Instituto Superior Minero Metalúrgico de Moa “Dr. Antonio Núñez Jiménez” y a la Vicerrectoría de Investigación y Postgrado para que hagan el uso que estimen pertinente de él.

Para que así conste firmamos la presente a los _____ días del mes de _____ del 2014.

Nombre completo de las autoras:

Yurisailis Robles Lamoté _____

Firma

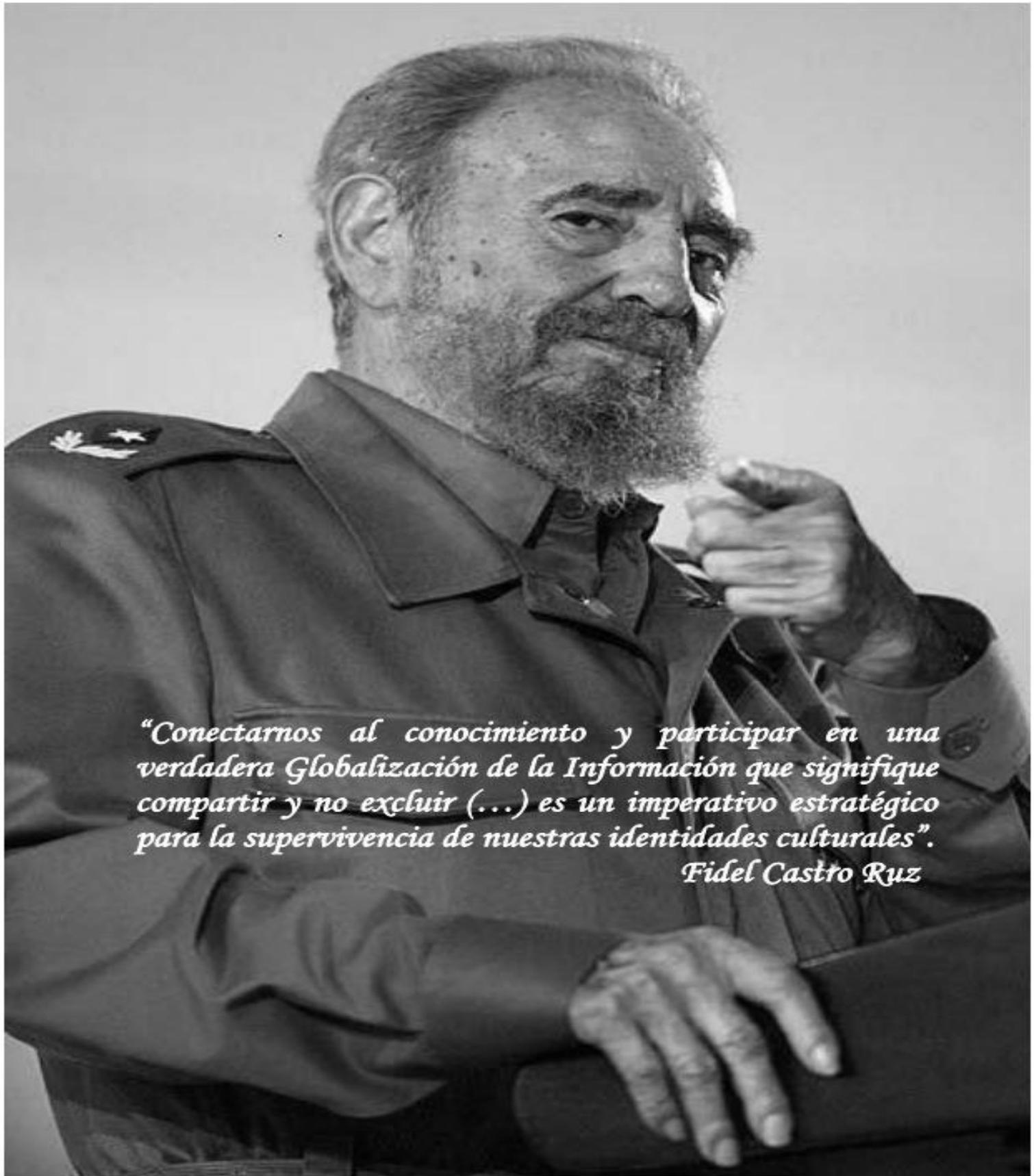
Ana Maykelín Machado Batista _____

Firma

Nombre completo del tutor:

M.Sc. Niurka León Pupo de _____

Firma



“Conectarnos al conocimiento y participar en una verdadera Globalización de la Información que signifique compartir y no excluir (...) es un imperativo estratégico para la supervivencia de nuestras identidades culturales”.

Fidel Castro Ruz

Resumen

La presente investigación es el resultado del Estudio de los recursos de información interna y externa en las áreas de la Vicerrectoría de Investigación y Postgrado con el objetivo de contribuir en el desarrollo de sus actividades. Se aplica la Metodología INFOMAP diseñada por Burk y Horton. Para la recopilación de información se diseña una encuesta y una entrevista que permite inventariar los recursos de información disponibles y conocer el comportamiento, distribución, características, uso y potencialidades de los mismos, además de evaluar el comportamiento actual de los recursos de información interna y externa, de interés para la organización.

Palabras Claves: Información, Gestión de Información, Recursos de Información, Metodología INFOMAP.

Abstract

This research is the result of resource's study of internal and external information in the areas of Post-Research and Graduate Vice rectory in order to contribute to the development of their activities. The INFOMAP methodology designed by Burk and Horton is applied. For gathering information, a survey and an interview were designed they allows inventory available information resources and know the behavior, distribution, characteristics, and potential use of the them, in addition reallow to assessing the current performance of internal and external information resources. After analyzing of the resulted obtained, we arrive at conclusions and recommendation of interest to the organization are presented.

Keywords: Information, Management, Information Resources, INFOMAP
Methodology

Tabla de contenido

INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I: FUNDAMENTOS TEÓRICOS METODOLÓGICOS DE LA INVESTIGACIÓN	6
1.1 Gestión de la Información. Conceptos dados por diferentes autores desde su punto de vista.....	6
1.2 La gestión de la información en las organizaciones	9
1.3 La información como recurso	12
1.3.1 Recursos de Información.....	13
1.4 Gestión de recursos de información.....	15
1.4.1 Niveles jerárquicos de los recursos de información	19
1.5 La Gestión de Información en las Universidades y su importancia	19
1.6 Metodología para la identificación de los recursos de información.....	20
1.6.1 Pasos para aplicar la metodología	21
CAPITULO II. APLICACIÓN DE LA METODOLOGÍA Y PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS	26
2.1 Caracterización de la VRIP. Objetivos, funciones y estructura	26
2.2.1 Análisis de las técnicas aplicadas.....	32
2.3 Análisis de los resultados de la aplicación de la Metodología	35
2.3.2 Paso # 2 Evaluación de costo/ valor.	36
2.4 Paso # 3 Aplicación de las técnicas de análisis. Matrices y Mapas.	49
2.4.1 Matriz de Usuario de Entidades de información interna	50
2.4.2 Matriz de suministrador recursos de información interna.....	50
2.4.4 Matriz de usuario de las Entidades de información externas.	51
2.5 Paso # 4 Identificación de los recursos corporativos de la organización.	52
2.5.1 Recursos de información interna corporativos	53
2.5.2 Recursos de información externa corporativos	55
Conclusiones:	62
Recomendaciones:	63
Bibliografía	64

INTRODUCCIÓN

En este milenio caracterizado por el surgimiento de las sociedades de información, resulta lógico que la información como recurso estratégico haya alcanzado, nuevos valores y dimensiones, lo que ha repercutido en la dinámica organizacional. Por tanto, las personas requieren contar con información confiable, oportuna y suficiente que avale sus decisiones y que les permita hacer proyecciones más precisas.

Las organizaciones han de aprender a valorar los recursos de información con los que cuentan: aprovechar tanto la información adquirida, generada y almacenada en la organización como los conocimientos acumulados en forma de experiencia personal, también se ha producido un crecimiento considerable de la información que manejan instituciones de todo tipo, por tanto se ha hecho evidente la necesidad de buscar soluciones ante la inadecuada organización de la misma y lograr de esta forma su accesibilidad por parte del personal que la necesite para el desempeño de sus labores.

Las organizaciones que obtienen el éxito son aquellas que han creado un ambiente que les permita adoptar un nuevo paradigma en el cual la información y la eficiente gestión de este recurso se ha convertido en una variable clave y de valor estratégico para lograr ser competitivo en un mercado en el que se manifiestan cambios explosivos dentro de los cuales la tecnología ha ganado un lugar meritorio, resulta imprescindible que las instituciones se doten de herramientas que permitan planificar, organizar, dirigir y controlar de forma efectiva estos activos.

Una correcta gestión de los recursos de información favorece la eficacia, la eficiencia y la productividad de una organización, es decir que comparta evidente ventajas económicas. Es por ello que es necesaria la organización documental para una mejor gestión dentro de la organización, así como para la identificación de recursos. Una organización para mantenerse viva debe utilizar la información y administrarla como un recurso.

Los nuevos paradigmas en el ambiente organizacional junto al desarrollo acelerado de la Industria de la Información, condicionaron la necesidad de lograr una plena

integración de las actividades de gestión documental, de administración de archivos y gestión tecnológica, como componentes de la llamada gestión de información, es imposible concebir una organización con prestigio, sin una gerencia de la información que propicie, no solo el acceso a la información adecuada dentro de tan grandes volúmenes, sino sobre todo su análisis y síntesis para la toma de decisiones correctas.

Muchos especialistas plantean que a medida que se desarrolla el siglo XXI, la sociedad va reconociendo el valor de la información como recurso y elemento básico para el desarrollo, dado que al contar con información adecuada, se traduce en productos y servicios de calidad, competitividad, adecuada toma de decisiones consecuentemente con el desarrollo, con la ventaja adicional de tener un efecto superior a otros recursos, no se desgasta con el uso y permite su transmisión y duplicación casi instantánea.

El estudio de los recursos de información es de vital importancia para las organizaciones contemporáneas, razón por la cual suele ser ubicada al mismo nivel de otros, como son los recursos humanos, económicos o materiales. Este recurso intangible ha pasado a jugar un papel fundamental para desarrollar procesos organizacionales y tomar decisiones en las organizaciones por lo que para obtener su máximo beneficio es imprescindible su tratamiento y organización.

El Instituto Superior Minero Metalúrgico de Moa (ISMMM) “Dr. Antonio Núñez Jiménez” es una institución de la Educación Superior con un perfil profesional geólogo minero – metalúrgico. En la Vicerrectoría de Investigación y Postgrado (VRIP) es, donde se desarrolla dos de los procesos sustantivos declarados por la universidad, la investigación y la formación de posgrado , rige la política del proceso estratégico de gestión de la calidad, y la informatización como proceso transversal, generándose gran cantidad y variedad de información.

Como parte de la estrategia seguida por la organización para la revitalización de la gestión de su información se encuentra esta investigación que se propone ofrecer un análisis cuantitativo y cualitativo de los recursos de información con que cuenta la organización para su desempeño. Es de vital importancia el reordenamiento de los

recursos en esta organización con vistas al mejoramiento de la calidad en la administración de las entidades de recursos de información.

Situación Problemática

En un estudio exploratorio realizado en las áreas de la VRIP fueron detectados problemas entre los que se encuentra:

- La no existencia de un sistema de información formalizado, por tanto, no se toma la información como un recurso estratégico para el cumplimiento de su misión y objetivos.
- La falta de eficacia en la toma de decisiones por no poseer la información confiable cuando se necesita.
- No existe un servicio informativo donde esté organizada la información interna y externa con que se trabaja, que permita la gestión individual y de dirección.
- La VRIP no tiene antecedentes en la realización de estudios que evidencien la identificación de los Recursos de Información.

Por lo antes mencionado se considera como **problema de investigación** el siguiente.

¿Cuáles son los recursos de información externa e interna que existen en la Vicerrectoría de Investigación y Postgrado que pueden incluirse en un sistema de organización y gestión de información?

Objeto de Investigación

Se define como objeto de investigación: los recursos de información

Campo de acción

Los recursos de información en las áreas de la Vicerrectoría de Investigación y Postgrado.

Objetivo General

Identificar los Recursos de Información interna y externa en la Vicerrectoría de Investigación y Postgrado del ISMMM que se deben considerar en el diseño de un sistema que propicie la organización y gestión de la información, para la toma de decisiones y su mejor funcionamiento.

Objetivos Específicos

- Analizar los principales fundamentos teóricos y metodológicos del objeto y campo de acción.
- Aplicación de la metodología INFOMAP para determinar los recursos de información.
- Evaluar el comportamiento actual de los recursos de información internos y externos.

Idea a defender

La identificación de los recursos de información externa e interna en la Vicerrectoría de Investigación y Postgrado del ISMMM hará posible el diseño de un sistema que propicie la organización y gestión de la información, para la toma de decisiones y su mejor funcionamiento.

Métodos y técnicas

Teóricos

- **Histórico-lógico:** para la búsqueda y el análisis cognoscitivo de los antecedentes del problema.
- **Análisis-síntesis:** presente en todo el proceso de investigación, tanto en los fundamentos teóricos como para el análisis.
- **Inducción-deducción:** en la relación de los procesos que se mueven de lo general a lo particular y viceversa, lo que permitió llegar a las conclusiones necesarias.

Empíricos

- **Encuesta.** Se utilizó con el objetivo de conocer el grado de identificación que se posee actualmente en la VRIP, en cuanto a la restructuración de la información existente.
- **Observación.** Permitted el conocimiento y la percepción directa de los Recursos de Información existentes.

- **Entrevista.** Facilitó conocer estructura y funciones de la VRIP y otros recursos de información.
- **Análisis documental Clásico.**

Estructura capitular

El desarrollo del trabajo se expondrá a través de diferentes etapas según la metodología de la investigación científica y los resultados finales, serán expuestos en una memoria escrita que tendrá como estructura organizativa la siguiente:

Capítulo I, se tratan los aspectos teóricos-conceptuales de la investigación, referentes a la gestión de información, la información como recurso, los recursos de información, la gestión de los recursos de información. Además se realiza un estudio de la metodología existente para la identificación de los recursos de información, INFOMAP.

Capítulo II, en este se realiza la caracterización de la VRIP destacando su estructura, funciones y objetivos se analizan los resultados de la aplicación de la metodología.

Para finalizar se exponen las conclusiones, recomendaciones, bibliografía y anexos, que complementan la investigación.

CAPÍTULO I: FUNDAMENTOS TEÓRICOS METODOLÓGICOS DE LA INVESTIGACIÓN

En este capítulo se tratan los aspectos teóricos-conceptuales referentes a la gestión de información, la información como recurso, los recursos de información, la gestión de los recursos de información y la descripción de la metodología utilizada.

1.1 Gestión de la Información. Conceptos dados por diferentes autores desde diversos puntos de vista.

La existencia de información en las organizaciones no es un acontecimiento de la actualidad, pues siempre ha estado presente, lo que ha marcado un cambio, es el hecho de que sea considerada hoy como un recurso de mucho valor para lograr grandes índices de eficacia y eficiencia en el funcionamiento de instituciones de todo tipo. Por ello se habla con énfasis de la *Era de la información*.

Varios han sido los autores que se refieren al tema, para Ponjuán (1998) la sociedad de la información es «cualquier conglomerado humano cuyas acciones de supervivencia y desarrollo este basado predominantemente en un intenso uso, distribución, almacenamiento y creación de recursos de información y conocimientos mediatizados por las nuevas tecnologías de información y comunicación».

La información es valorada hoy como la materia prima más importante, pues “la falta de información oportuna, pertinente y relevante puede constituir una de las mayores limitantes de la gerencia eficaz y eficiente, la toma de decisiones adecuadas y de manera eficiente, constituye un proceso fundamental de la gestión, en el que la información es un recurso crucial y crítico, concebida como un bien económico y un recurso productivo.”(Portela ,2004).

La información constituye un recurso significativo para agregar valor, su versatilidad permite cumplir las necesidades del consumidor de manera satisfactoria, permite reducir la incertidumbre y guiar la toma de decisiones. La dirección de las organizaciones necesita decidir qué información le es imprescindible para enfrentar con menor margen de error las nuevas circunstancias.

Es por este motivo que no se concibe una organización moderna sin un apropiado tratamiento de la información tanto interna como externa con el propósito de obtener un conocimiento real y suficiente del entorno que les certifique su adaptación a los constantes cambios y le posibilite emplearla como apoyo al proceso de toma de decisiones.

Páez Urdeneta (1992) define la categoría de Gestión señalando que: “equivale al conjunto de acciones relativas a la planificación, la organización, la instrumentación, el direccionamiento y la supervisión del trabajo requerido para llevar estratégicamente a cabo una misión”

La gestión puede resumirse como las actividades que se llevan a cabo para manejar eficazmente los recursos para beneficio de cualquier organización y está vinculado con el ciclo de vida de la información.

La información por sí sola no resuelve los problemas de las organizaciones, no solo vale tenerla para obtener buenos resultados, hay que saber usarla, o sea gestionarla. Según Wren (1994), la Gestión es una actividad en la que se realizan ciertas funciones para obtener la eficaz adquisición, asignación y utilización de esfuerzos humanos y recursos físicos para alcanzar alguna meta.

La gestión de la información nace a partir del crecimiento gradual de la información, desde los años 50, las empresas y organizaciones se veían bajo la necesidad de almacenar y recuperar información ya que poseía un valor importante para su uso y conservación, debido que era necesario obtener ideas relevantes de distintas fuentes de información, lo cual permite expresar el contenido sin ambigüedades con el propósito de satisfacer necesidades de los usuarios y clientes.

Una de las definiciones más divulgadas relacionadas con la gestión de información fue enunciada por Woodman (1985) y dice textualmente:

“La gestión de información es todo lo que tiene que ver con obtener la información correcta, en la forma adecuada, para la persona indicada, al costo correcto, en el momento oportuno, en el lugar indicado para tomar la decisión precisa.”

Ponjuán (2000) expone que la gestión de información aparece como disciplina, producto de la evolución de las ciencias relativas a las actividades bibliotecarias, de información y de la dirección.

Por otra parte, López Yépez (2001) apunta que el desarrollo de la gestión de información viene dado por diferentes factores. Entre ellos ubica la información como recurso económico y factor de producción, el advenimiento de la sociedad posindustrial donde se considera a la información fuente de poder y la concepción de las organizaciones como sistema de información.

Sobre este mismo asunto Burk y Horton (1988) la aplicación de uno o más procesos gerenciales tradicionales, tales como la planificación, organización, staffing o dotación de personal y la dirección y control de entidad o entidades de información.

Páez Urdaneta (1990) expone que la gestión de información es el manejo de la inteligencia corporativa de una organización a objeto de incrementar sus niveles de eficacia, eficiencia y efectividad en el cumplimiento de sus metas. La inteligencia corporativa comprende todos los datos, la información y el conocimiento generado dentro de una organización.”

Bustelo y Amarilla (2001) plantean que se puede definir la gestión de información como el conjunto de actividades realizadas con el fin de controlar, almacenar y, posteriormente, recuperar adecuadamente la información producida, recibida o retenida por cualquier organización en el desarrollo de sus actividades.

La gestión de información constituye el proceso mediante el cual se obtienen, despliegan o utilizan recursos básicos (económicos, físicos, humanos, materiales) para manejar información (denominada también recurso de recursos) dentro y para la sociedad a la que sirve. Su elemento básico es la gestión del ciclo de vida de la información y se desarrolla en cualquier organización.(Ponjuán, 2004)

El objetivo básico de la gestión de información es organizar y poner en uso los recursos de información de la organización (externos e internos) para permitirle operar, aprender y adaptarse a los cambios del ambiente.

En consecuencia con las opiniones abordadas con anterioridad se considera que la gestión de información surge como un nuevo paradigma ante el reconocimiento de la información como un recurso de gran valor en las organizaciones que le permitan gerenciar un mayor número de información posible para la toma de decisiones y el cumplimiento de sus metas y objetivo.

1.2 La gestión de la información en las organizaciones

Es esencial a la hora de gestionar la información tener en cuenta como premisa de partida los niveles de decisión a la que esta deberá tributar para lograr que se cumpla lo planteado por Linda Woodman (1985):

"La gestión de información debe asegurar que se proporcione según los niveles de decisión la cantidad y calidad adecuada de información interna y externa, en el momento preciso y de carácter relevante para guiar y racionalizar la toma de decisiones en aras de reducir el riesgo, la incertidumbre y de prevenir la turbulencia; para lo que será necesario agregarle valor a medida que asciende la jerarquía organizacional mediante la *"... transformación de datos aislados e inertes en información, multidisciplinaria, selectiva, organizada y pertinente respecto a un tema, hasta llegar al conocimiento integrador, coherente, flexible, interrelacionado con las actitudes, los valores y orientador de las acciones"*

Lo dicho anteriormente (proporcionar información - midiendo cantidad y calidad- según los niveles de decisión) responde al carácter piramidal de la información: en los niveles más bajos, esta se necesita mucho más detallada que en los niveles superiores, con el fin de no saturar de información innecesaria y proporcionar una visión más clara para las decisiones que se deban tomar.

La información de las empresas tiene que ver con sus niveles de dirección por lo que debe satisfacer las necesidades informacionales de los mismos en función de la estructura establecida aunque se distinguen tres divisiones fundamentales dirección general, funcional y operativa (Gloria Ponjuán, 2004) :

1. Primer Nivel de Dirección. (Tiene a cargo los aspectos estratégicos de la organización)

- Planificación estratégica
 - Análisis de alternativas y asignación de recursos
 - Formulación de políticas
 - Revisión y Evaluación
 - Problemas críticos
2. Nivel Medio de Dirección. (Información administrativa para la planificación táctica)
- Supervisión y revisión de operaciones
 - Control
 - Solución de problemas concretos por áreas
3. Nivel Administrativos de Dirección y Operativo. (Información administrativa para la planificación operacional, procesamiento de transacciones)
- Información administrativa para la planificación operacional
 - Toma de decisiones
 - Procesamiento de transacciones
 - Respuestas a preguntas operativas

Cada nivel de procesamiento de la información puede utilizar los datos suministrados por los niveles más bajos. (Ver anexo #1)

En las organizaciones se manejan informaciones de todo tipo, en este sentido Itami (2001) identifica tres tipos de flujos informacionales que se encuentran presentes en las entidades, estos son:

Información ambiental: la entrada a la empresa de información procedente del entorno externo.

Información Interna: el movimiento de la información dentro de la organización.

Información corporativa: salida de información desde la organización hacia el exterior.

Dentro de los posibles tipos de información crítica se puede mencionar Cornella (1998):

- Información científica
- Información Técnica
- Información Económica
- Información Jurídica
- Información del entorno y seguridad.

La información interna (generada en el interior) debe ser considerada importante por dos motivos:

- La organización produce grandes cantidades de información a diario.
- La organización debe verse como un conjunto de personas que intercambian información.

A pesar que la función principal de muchos de los componentes de la organización (personas y unidades operativas) consiste en generar información, existe aún cierto desconocimiento acerca de los mecanismos de creación, asimilación y aprovechamiento de la información.

Se necesita entonces la estimulación del componente humano de la organización para el manejo inteligente de esta información.

Para tratar el tema de la información interna en la empresa hay que tener en cuenta dos grandes tipos de información (Cornella, A., 1998).

- Información operacional
- Conocimientos

Información operacional: es consecuencia del propio funcionamiento rutinario de organización.

Conocimiento: resultado de la asimilación de información interna y externa y de la explotación de las capacidades creativas de sus miembros. Esta información especialmente informal se almacena en la experiencia de las personas.

La información tiene sentido solo cuando alguien la usa para algo, por lo que juega un papel fundamental solo si llega a la persona adecuada en el momento oportuno.

El flujo de información ambiental responde a los elementos que son mecanismos de entrada de información a la entidad, los cuales influyen en los procesos que se llevan a cabo dentro de la organización, lo que permite posteriormente la generación de información nueva que tribute tanto a la institución como al entorno.

Por otra parte, el flujo de información interna es el que es generado por todos los niveles y departamentos de la organización, el cual posibilita el desarrollo de las actividades que se realizan, facilitando la comunicación entre los trabajadores de la entidad.

El flujo de información corporativa es el resultado de la interacción del flujo de información interna y el de información ambiental que aparece en productos / servicios e información nueva.

1.3 La información como recurso

Durante los últimos años el término *recurso* se ha ido extendiendo, por ello conviene detenerse en cuál ha sido el sentido que se le ha dado. Villaseñor (1998) utiliza este término de una forma genérica y amplia al definir las fuentes de información como “aquellos instrumentos y recursos que sirven para satisfacer las necesidades informativas de cualquier persona, se hayan creado o no con ese fin y sean utilizados directamente por un profesional de la información como intermediario”.

Se entiende por recursos de información todas aquellas fuentes donde se consultan todo tipo de información. Tomando la definición de cada palabra:

Se entiende *recurso* como una fuente o suministro del cual se produce un beneficio. Normalmente, los recursos son material u otros activos que son transformados para producir beneficio y en el proceso pueden ser consumidos o no estar más disponibles.

La palabra recurso se emplea en diversos ámbitos, pero siempre con el significado de ser medio para el logro de fines. En el lenguaje cotidiano se dice que una persona posee recursos, cuando cuenta con los medios económicos necesarios para tener

una vida digna, y poder comprar lo necesario para satisfacer sus necesidades, también: “este es un recurso extremo” al usar un medio poco habitual y con alto costo material o espiritual para conseguir los propósitos”

Para White (2001) los “recursos son todos aquellos elementos necesarios, tanto tangibles como intangibles, para que una organización cumpla sus objetivos.

Información como un conjunto organizado de datos procesados, que constituyen un mensaje que cambia el estado de conocimiento del sujeto o sistema que recibe dicho mensaje.

Uniendo los conceptos se puede decir: los medios y bienes que permiten adquirir, ampliar o precisar conocimientos con el fin de resolver una necesidad de una organización.

Según Barrios, N. (2001) en la llamada “era de la información” la sociedad reconocerá el valor de la información como recurso. Cuando se habla de recursos de información se incluye todo aquello que garantiza cada una de las etapas de cualquier sistema de información, por tanto son recursos informacionales.

Ayuso (2001) advierte que, aunque es común encontrar que las fuentes se ofrecen en determinados servidores como “recursos”, “los portales, los buscadores, los sitios web, las listas de distribución, los foros de discusión, el correo electrónico, etc., multiplican estas posibilidades pero finalmente ello no es más que metainformación”.

Sin embargo, debe tenerse en cuenta que con Internet las fuentes de información han encontrado una forma de romper con los vínculos del soporte, adquiriendo características de instantaneidad, ubicuidad y universalidad, transgrediendo al mismo tiempo las limitaciones de una periodicidad forzada a ritmos no acordes con la velocidad intrínseca a la propia información.

1.3.1 Recursos de Información

Cornella (1994), define “recurso de información” como la herramienta que sirve para hacer llegar al usuario las fuentes de información. Además matiza que la función de los recursos de información van más allá, ya que hace que toda la organización conozca las fuentes de información y que éstas causen un impacto en la

organización. Este impacto será más o menos visible en función de la gestión que se haga de la información.

Horton (1997) citado por (García Luzan, 2010) propone dos definiciones para el concepto recurso de información atendiendo a su mención en singular o plural:

RECURSO DE INFORMACIÓN: cuando se utiliza en singular, significa la información en sí, el contenido. Por ejemplo, la información en un fichero o registro, o en un producto o servicio de informaciones tal como una publicación.

RECURSOS DE INFORMACION: utilizado en plural, significa todas las herramientas-equipos, suministros, facilidades físicas, personas y otros recursos utilizados por una empresa. También el capital, la inversión y gastos involucrados en proveer los mencionados recursos de apoyo.

Según Moscoso (1998). El concepto de recurso de información se debe analizar, a partir de la consideración de la información como bien económico, recurso principal de las organizaciones, cuya gestión es la base de los procesos de toma de decisiones, así como de planificación estratégica. Una vez definido y delimitado el alcance de este sintagma, se explican los distintos tipos de recursos informativos susceptibles de considerarse como tales. El análisis se cierra dentro del ámbito de las unidades de información.

Otra nueva aportación la proporciona Horton (1985), que clasifica los recursos de información teniendo en cuenta el servicio que aportan al usuario. Para ello distingue cuatro elementos:

- 1) Fuentes de información: el individuo o una organización que facilita la información y los datos necesarios a los usuarios. Responde a las interrogantes dónde y quién (p. ej., un bibliotecario, un ordenador).
- 2) Servicios de información: ofrecen al usuario la ayuda necesaria para encontrar la información que busca (p. ej., el servicio de referencia de las bibliotecas).
- 3) Productos de información: herramientas que se ofrece al usuario para ayudarle a encontrar información (p. ej., obras de referencia).

- 4) Sistemas de información: proceso o procedimiento estructurado mediante el cual la información o los datos se reúnen, organizan y distribuye a los usuarios.

Horton (1985) considera los recursos de información como una configuración de personas, software, hardware, materia, espacio, información y otros recursos de entrada que se describen ampliamente como funciones de almacenamiento y gestión de la información o, de forma alternativa, como fuentes de información, servicios y sistemas.

En consecuencia, los recursos englobarían un concepto cambiante, dinámico, interactivo y adaptable a las nuevas tecnologías que gestionan la información.

1.4 Gestión de recursos de información.

Partiendo del reconocimiento que la información es un recurso, debe ser gerenciado como tal. Esto no constituye una tarea fácil; varios autores han conceptualizado la Gestión de Recursos de Información (GRI), aunque se exponen algunas de estas definiciones, la investigación se apoyara para realizar este estudio en lo planteado por Burk y Horton.

La definición formulada por Burk y Horton (1985) para los profesionales de la información resulta la más apropiada, plantea que “la GRI es el segmento dentro de la GI que sirve al interés corporativo. La GRI persigue asociar la información para beneficio de la organización en su totalidad mediante la explotación, desarrollo y optimización de los recursos de información. Los intereses de la organización generalmente se manifiestan en las metas y objetivos corporativos. Por tanto, la GRI, es el vínculo gerencial que conecta el recurso de información corporativo con las metas y objetivo de la organización

Taylor (1986) la define como un modo estructurado de mirar a los procesos de información en una organización, tomando en cuenta:

- Quién adquiere, organiza y trasmite qué información.
- Qué significa
- A qué costo

- Para quién
- Con que efectividad.

Itami (1987) define que, la finalidad última de la gestión de recursos de información es ofrecer mecanismos que permitan organizar, adquirir, producir y transmitir, al menor costo posible, datos e informaciones con una calidad, exactitud y actualidad suficientes para servir a los objetivos de la organización.

Según Cronin (1985) es la manera eficaz de tratar integralmente la información interna y externa para el uso estratégico de los que toman decisiones en la organización, para la optimización de su acción con el ambiente externo.

Esta definición le brinda la oportunidad al gerente de recursos de información de la organización de convertirse en un negociador entre su organización y el ambiente.

Orna (1994) ha definido la GRI como el conjunto de instancias responsables en la organización por la definición de políticas y acciones con relación a:

- Cómo se adquiere, registra y se deposita la información.
- Cómo se usa y se comunica la información.
- Cómo las personas que manejan la información aplican sus habilidades y cooperan entre ellas.
- Con qué eficacia las actividades relacionadas con la información contribuyen al logro de los objetivos de las organizaciones y los individuos.
- Cómo se usan las tecnologías de información en todas las actividades.
- Los costos y los beneficios que conllevan las actividades de información.

Norma Barrios (2001) Atendiendo a los diferentes objetivos que ofrecen autores como Horton, Arthur, Jung, Phillip, entre otros, considera que la G.R.I. se encamina a:

1. Establecer el medio ambiente donde solo la información relevante es usada en las decisiones corporativas.
2. Establecer y practicar técnicas que comparen costos de creación y recolección de información con proyección de beneficios derivados de su uso.
3. Efectuar cambios en actitudes políticas y prácticas para que la información comience a ser vista como un auxiliar en los negocios y en su gerencia.

4. Analizar los requerimientos antes de adquirir tecnologías de la información.
5. Legitimar el papel del gerente de información (en el primer nivel de gerencia).
6. Establecer adiestramientos y superación del personal que se encarga de la implementación del programa de gestión de recursos de información.
7. Hacerlos responsables de sus actividades de producción de información por su participación en el diseño de sistemas y otras decisiones, encargándoles servicios y haciendo de ellos el medio ambiente del colectivo y facilitadores de otros recursos para producir información.
8. Medio ambiente para la efectividad y eficiencia de la adquisición y utilización de recursos de información para evitar excesos de recursos y designar trabajadores de larga trayectoria en la organización.
9. Hacer consideraciones de las necesidades corporativas de información de rutina para los negocios, la toma de decisiones sobre estrategia de marketing.

La gestión de recursos de información proporciona según (Cheng,1990) los siguientes beneficios para las organizaciones a nivel ejecutivo, nivel de la gerencia media, a nivel de base.

A nivel de los ejecutivos:

- Mejores resultados financieros
- Mayor productividad de la organización
- Mayores resultados sobre las inversiones en tecnologías
- Tiempo reducido para implementar las estrategias de la organización.
- Consolida la dirección gerencial.
- Disponibilidad de la información interna y externa.
- Mayor calidad de la información

A nivel de la gerencia media:

- Mayor control de la operaciones.
- Mayor productividad individual.
- Fuentes confiables de información de alta calidaad.
- Soluciones más rápidas a problemas diarios.
- Mayor comprensión de la orientación gerencial

A nivel de base:

- Reducción de los tiempos de acceso a los sistemas de información.
- Mayor productividad en el desarrollo de sistemas.
- Soluciones integradas para usos múltiples.
- Menos tiempo para obtener resultados.
- Mayor credibilidad del personal del sistema.
- Claridad y concreción de la dirección gerencial.

Atendiendo a los beneficios y el enfoque de la gestión de recursos de información según Valdez (2006) los objetivos de la gestión de recursos de información para las organizaciones son los siguientes:

- Tratar la información como un activo corporativo que requiere una utilización adecuada para que proporcione un mejor posicionamiento estratégico de la organización.
- Lograr una correspondencia entre la planificación de la información y la planificación estratégica de la organización.
- Extender las responsabilidades por la gerencia de los recursos de información a todos los niveles de dirección y a todas las áreas funcionales de la organización.
- Crear y mantener una visión global de los recursos corporativos.
- Desarrollar la base informacional de la organización y garantizar su accesibilidad.
- Manejar eficientemente los recursos de información, mejorar las inversiones sucesivas en los mismos, así como incrementar su valor y aprovechamiento en la organización.
- Evaluar periódicamente la calidad e impacto de la información para perfeccionar la gestión y el desarrollo de la organización.
- Garantizar la calidad de los productos de información de la organización y asegurar su diseminación efectiva.

1.4.1 Niveles jerárquicos de los recursos de información

Burk y Horton (1988), plantean que cualquier recurso puede ser trabajado, inventariado y contabilizado en cualquier unidad de medida, pero a los efectos del tratamiento de la información como recurso, también se requiere de una unidad equivalente para poder trabajar, inventariar y contabilizar, para lo que han propuesto el concepto de **Entidad de Recursos de Información (ERI)** como la unidad de medida en el proceso de gestión de recursos de información. La definen como “configuración de personas, cosas, energía, información y otras entradas que tienen la capacidad de crear, adquirir, proveer, procesar, almacenar o diseminar información. Es decir, los fondos de información y funciones manipuladoras de información que son, o deben ser gerenciados como recursos informacionales.”

Las entidades de información se manifiestan como: las fuentes, servicios y sistemas de información, que a su vez, son conocidas como los niveles jerárquicos de los recursos de información.

Un recurso es aquel del que depende la organización y constituye un medio fundamental para lograr sus objetivos. Burk y Horton, clásicos de esta disciplina, los definen como aquellas fuentes, servicios y sistemas utilizados o disponibles en una organización.

- FUENTE: “Un lugar, soporte o persona de la cual se puede obtener información. La “existencia o conocimiento” mantenida o accesible por la organización”
- SERVICIO: “Una actividad útil para adquirir, procesar o transmitir información y datos o en proveer un producto de información” (Burk & Horton, 1988)
- SISTEMA: “Una serie de procesos estructurados e integrados para manipular información o datos caracterizados por un procesamiento sistemático y repetitivo de entradas, actualizaciones de ficheros y salidas”

1.5 La Gestión de Información en las Universidades y su importancia

Los nuevos retos de la educación superior cubana en los que se encuentra como elemento fundamental la universalización de la enseñanza, conllevan al replanteamiento de aspectos organizacionales y búsqueda de nuevos métodos y vías

que garanticen la eficiencia y eficacia de los recursos sustantivos y de apoyo a las universidades.

La información y el conocimiento son elementos claves para el funcionamiento de un sistema universitario. Cualquier reflexión o acción relacionada con ellos: su contenido, cantidad, oportunidad, actualidad, pertinencia, la manera de manejarlo, transmitirlo, adquirirlo, etc., contribuirá al mejoramiento de la calidad de la educación superior.

Las Universidades son una constante fuente de información, que se puede retroalimentar de otras entidades. En estos nuevos tiempos la cantidad de información que se genera para uso interno o externo en entidades como estas, crece de forma exponencial. Se crea cada día documentos, páginas web, informes presentaciones de trabajos de investigación, tablas Excel, Bases de Datos. etc., además de recibir correos electrónicos con ficheros adjuntos con informaciones muy valiosas, enviadas en ocasiones por el MES. Es por ello que se ha de buscar herramientas que permitan organizar y controlar la información creada o recibida, la Gestión de la Información es la clave.

1.6 Metodología para la identificación de los recursos de información

Para la identificación de los recursos de información de una organización hasta el momento se conoce la Metodología INFOMAP diseñada por F.W. Horton y C. Burk.

Esta fue la metodología utilizada en nuestra investigación, de la cual se puede obtener como resultado, aquellos recursos de información estratégicos para la toma de decisiones de la organización. Sin lugar a dudas este proceso es muy útil si se tienen en cuenta los principios de la gerencia de información: aumentar beneficios del uso de la información y disminuir los costos de procesamiento de la misma.

Descripción de la metodología internacional utilizada para la gerencia de los recursos de información INFOMAP:

Infomap, según la literatura revisada, es la metodología que hasta el momento se emplea internacionalmente para identificar la información que alcanza la condición de recurso de información dentro de una organización. Esta metodología descubre, con

precisión, las fuentes, servicios y sistemas con las que se desarrolla el trabajo de información en la organización. Su misión fundamental es la obtención de información sobre los recursos de información.

La metodología consiste básicamente en inventariar toda la información que constituye un recurso para la entidad, que puede crearse y generarse por ella misma o por otras instituciones externas, homólogas, con independencia de que se maneje en forma manual o automática. Todos los datos e informaciones que fluyen dentro de la organización no pueden considerarse como un recurso de información.

Las características de Infomap, en especial, su flexibilidad para adecuarse a las necesidades de cualquier sistema de información, permite variaciones y ajustes en su aplicación, hecho que facilita su uso en la realidad de cualquier sistema de información. Por supuesto, siempre existen aspectos a desarrollar y consolidar en la práctica como es la determinación de costos.

A través de la misma se puede llegar a conocer según Burk C, Horton FW (1988): cuáles son y dónde se hallan los recursos de información de una organización, quiénes los utilizan, gerencian y suministran, con qué costo, cuál es el resultado obtenido.

1.6.1 Pasos para aplicar la metodología

- **Paso # 1** Identificar Recursos, inventario de los recursos potenciales de información. (Entrevistas y Encuestas).
- **Paso # 2** Valoración de los Recursos. Estimar Costos y Asignar Valores.
- **Paso # 3** Elaboración y análisis de un mapa y de matrices para mostrar la distribución, localización, significación e interrelaciones de dichos recursos.
- **Paso # 4** Identificación de los recursos de información corporativos de la organización.

En el **paso 1** de acuerdo con Ponjuán (1998) “En esta primera etapa se desarrollan un conjunto de acciones con vistas a identificar en forma preliminar aquellas fuentes, servicios y sistemas que pudieran llegar a alcanzar la categoría de recurso para esa organización”.

Con el **paso 2** se pretende analizar los costos y los valores de los recursos de información identificados, para determinar qué tan costosos y que tan importantes son. De esta forma se obtiene la relación costo-valor.

Burk Horton (1988) plantean que:

Costo: Gasto o proceso pagado para adquirir, contribuir o manufacturar Bienes y activos capitales, así como otros gastos que corren a cuenta de una organización, para cumplir sus objetivos.

Costo de la información: Costo de adquisición, producción y almacenamiento de la información, su mantenimiento, uso, comunicación y disponibilidad. Están incluidos los costos utilizados para producir información, así como el almacenamiento y la diseminación de la información.

Para explotar cualquier recurso se debe conocer su costo y valor y dicho valor debe ser igual o mayor que su costo. El objetivo de este paso es saber en si cuan costosa y valiosa es cada Entidad de Recursos de Información (ERI). El conocimiento de los costos y valores, así como su relación será de gran utilidad para la Gestión de Recursos de Información en las organizaciones.

Para justificar los costos de cada entidad o recurso de información identificados en el inventario, se utilizan sus valores y beneficios; este paso es importante, porque pretende satisfacer el principio básico de la gerencia: minimizar los costos y maximizar los valores.

Con respecto al valor de la información contribuye a un mayor nivel de eficacia y eficiencia en las funciones de la organización, constituye un elemento definitorio para seleccionar realmente que información es recurso estratégico para la misma.

Según Burk y Horton (1988) la información de valor es la que:

- Contribuye a la efectiva operación de una entidad
- Se recopila en forma efectiva (Con relación a sus costos)
- Ayuda a los hacedores de políticas a establecer prioridades
- Introduce una nueva idea o innovación.
- Ayuda a un administrador/ hacedor de políticas a justificar un programa o resultado.

- Ayuda a obtener una reacción pública hacia las opciones de políticas que se estén considerando.
- Provee parte de una base de investigación para un futuro planeamiento.
- Ayuda a los administradores/ hacedores de políticas a formular estrategias de marketing para presentaciones ejecutivas o públicas.
- Es necesaria para administrar programas

Para la asignación de valores a los recursos Burk y Horton proponen utilizar el método utilizado por Eugene Bedell para asignar valores a los sistemas de cómputo.

A partir de lo expuesto por Bedell; Burk y Horton (1988) parten de tres elementos fundamentales para la evaluación del sistema:

1. Efectividad con que la entidad de recursos informativos apoya la actividad o las actividades que supuestamente debían sustentar.
2. La medida de importancia estratégica de la entidad de recurso para llevar a cabo esta actividad.
3. La medida de importancia estratégica de la actividad para la organización.

Ponjuán, citada por Cárdenas Caristia, A. (2002) identifica la presencia de cinco categorías de valor de la información en las organizaciones:

- Calidad de la información en sí
- Utilidad de los fondos de información
- Impacto en la productividad de las organizaciones
- Impacto en la eficacia organizacional
- Impacto en la posición financiera

El **tercer paso** luego de analizar profundamente los recursos potenciales que surgieron del primer paso relacionados con la estructura de la organización, se organiza y presentan los datos obtenidos. Para esto se utilizan herramientas como las matrices (usuario, suministrador y gerente) pues éstas ayudan a determinar donde aparecen localizados los recursos potenciales a partir del rol que se desempeñe. Es decir se determina qué grupo usa, distribuye o gestiona los recursos que se identificaron en el primer paso y se confeccionan los mapas.

Dos objetivos básicos se buscan durante esta etapa:

1. Revisión de la distribución de los recursos de información, prácticas y responsabilidades de gestión.
2. Determinar la naturaleza básica y características de los recursos.

Los factores que rigen el rol de suministrador constituyen una vía para:

- La obtención eficiente y efectiva de los recursos informativos externos.
- La prueba eficiente y efectiva en forma tal que los usuarios puedan evaluar los beneficios y costos del hardware, software y sistemas tanto desarrollados internamente como adquiridos externamente.
- Mejorar el alfabetismo informativo, es decir, crear capacidades que logren localizar, encontrar y utilizar recursos informativos para obtener resultados en la base.

Los factores propuestos para la matriz de gerente en este caso son:

- Identificación del rol de la gerencia de recursos informativos relacionados con cada ERI, incluidas las responsabilidades y autoridades.
- Una política de información que precise el programa de gerencia de recursos informativos así como la gerencia de funciones específicas.
- Comprensión común, entre todas las unidades funcionales, del rol de gerente de información frente a los departamentos funcionales que apoya y sirve.

Un mapa no es más que un despliegue geográfico de las ERIs atendiendo a determinados criterios dados por Ponjuan (2002):

1. El grado en que tienen contenido o más bien constituyen un medio conducto.
2. Si son por naturaleza activos o pasivos

El mapa de Recursos Informativos:

- Evidencia dónde los recursos de información existen en términos funcionales y organizativos
- Distingue o diferencia los recursos de información críticos y aquellos que solo poseen un valor marginal.
- Identifica oportunidades de interconexión entre los recursos.
- Permite en una sola página ubicar los recursos en función de 2 espectros (horizontal y vertical) a partir de los cuales se representan 4

características: medio / conducto, contenido, fondos y funciones. Lo cual permite conocer el espectro total de los recursos identificados.

En **el cuarto paso**, se resume lo encontrado en el contexto de los objetivos propuestos por la organización, con el fin de señalar los recursos de información corporativos, además de señalar debilidades y fortalezas de los mismos, así como un conjunto de recomendaciones como por ejemplo: comenzar a utilizar los recursos informativos que no se utilizan y que por sus características agilizan las actividades dentro de la organización.

CAPITULO II. APLICACIÓN DE LA METODOLOGÍA Y PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS

La identificación de los recursos de información se considera de vital importancia para el cumplimiento de la misión, visión y objetivos de cualquier organización.

En el estudio de los recursos disponibles en la organización resulta indispensable realizar un esquema que permita un acercamiento a la organización como un todo.

2.1 Caracterización de la VRIP. Objetivos, funciones y estructura

El Instituto Superior Minero Metalúrgico de Moa (ISMMM) “Dr. Antonio Núñez Jiménez” fue creado el 29 de julio del año 1976 por la Ley No. 1307 del Consejo de Ministros, constituye, por sus características, único de su tipo en América Latina.

Es centro rector de las Carreras de Geología, Minería y Metalurgia. Además, se estudian las carreras de Informática, Estudio. Socioculturales, Contabilidad y Finanzas, Ciencias de la información, Eléctrica y Mecánica.

Su vinculación estrecha con el sector productivo que caracteriza su entorno, su tradición patriótica y científica, sustenta la formación continua de profesionales revolucionarios de alto nivel en las ciencias técnicas, con capacidad de liderazgo científico y político para transformar los procesos con tecnología sostenibles.

La VRIP es uno de los departamentos de mayor impacto en el cumplimiento de los objetivos del ISMMM, en la formación integral de los estudiantes, priorizando la labor investigativa desde la dimensión curricular, dentro de sus objetivos se encuentran:

- Satisfacer con calidad las necesidades de formación de postgrado y de capacitación de acuerdo con las prioridades del desarrollo del país.
- Lograr la formación permanente y la actualización sistemática de los graduados universitarios, a través de perfeccionar el desempeño de sus actividades profesionales y académicas, así como enriquecer su acervo cultural (superación profesional) y lograr una educación postgraduada con una

alta competencia profesional y avanzadas capacidades para la investigación y la innovación (formación académica).

- Elevar el impacto de la capacitación de los cuadros y sus reservas, en coordinación con los Organismos de la Administración Central del Estado y el Gobierno de Moa y en las entidades territoriales vinculadas con la rama minero-metalúrgica, acorde con la Estrategia Nacional de Preparación y Superación de los Cuadros del Estado y del Gobierno, y sus reservas.
- Consolidar la obtención de resultados de investigación, desarrollo e innovación (IDI) con alta pertinencia e impacto por su aplicabilidad y el nivel de introducción de los mismos en la economía y la sociedad cubana.

Coordinar proceso de elaboración de objetivos del curso académico, elaborar planes de superación profesional, elaborar planes de Defensa de Doctorado, dirigir la aprobación de cursos de Superación profesional y programa académico, supervisar los programas del Comité Académico y cátedras en cuanto a superación profesional, supervisar trabajos de acreditación de Maestrías, Promoción del Plan de Superación, son algunos de las tareas que se desarrollan en la VRIP.

La misma está conformada por un total de seis áreas, en la investigación solamente se trabaja con cuatro de ellas. (Ver organigrama anexo #2)

1. Dpto. de Investigación
2. Dpto. de Postgrado
3. CICT
4. Dpto. de Informatización

Departamento de Investigación. Formado por:

Vicerrector de investigación y postgrado

Metodóloga de calidad

Metodólogo de investigación

El objetivo de este departamento es la gestión de la ciencia y la innovación en el ISMMM facilitando la interacción con la sociedad para su beneficio.

Actividades que realizan:

- Gestionar proyectos
- Representantes de la propiedad intelectual
- Elaborar, planificar, controlar las líneas de investigaciones.
- Supervisar la marcha y difusión de la actividad científico- técnica del claustro.
- Coordinar balances de investigación.
- Atender proyectos de colaboración internacional.
- Atender Fórum Científico- Estudiantil.
- Atender la marcha del Consejo Científico.

Departamento de Postgrado .Formado por:

Jefe de Dpto.

Metodóloga de Superación profesional: maestría, especialidad de postgrado y doctorado.

Metodóloga de Formación académica: curso de postgrado, diplomado y entrenamiento.

Su objetivo es apoyar el postgrado del territorio de Moa y de la rama Geólogo-Minera-Metalúrgico a nivel Nacional. Además de satisfacer las demandas de necesidades de las empresas del territorio.

Principales tareas que realiza:

- Control de formación académica de las facultades del ISMMM
- Comisión del grado científico del ISMMM
- Generar documentación al Consejo Científico del Centro y del territorio
- Custodia de expedientes de todos los aspirantes a ocupar grado científicos
- Balance de Postgrado del año
- Informas para el consejo de dirección, consejo científico, CITMA Provincial

Centro de Información Científico Técnico (CICT) .Formado por:

- **Director**

Área Funcional Biblioteca

La Biblioteca está a su vez organizada funcionalmente en dos grupos de trabajo,

atendido cada uno por una especialista principal:

- Grupo de Servicio Bibliotecario: integrado por especialista en servicios y técnicos en información y bibliotecología (7)
- Grupo de Gestión de Información: integrado por especialista en gestión de la información y procesamiento y análisis de información (10)

Área Funcional Editorial Digital Universitaria Moa

Está integrada por:

- Metodólogo (1)
- Profesores (4)
- Especialista en servicios, procesamiento y análisis de información (1)
- Cuenta con un órgano consultivo: Consejo Editorial Universitario

Funciones básica del Grupo de Servicios Bibliotecarios:

Realizar estudios de usuarios con vista a planificar, organizar y manejar distintos servicios de información en correspondencia con las necesidades de la comunidad universitaria y orientar a los usuarios en el uso de la información y la biblioteca.

Funciones básica del Grupo de Gestión de Información:

Gestionar información de acuerdo a los perfiles de intereses de los usuarios, analizarla y procesarla, desarrollar procesos técnicos con la información disponible en la colección, independientemente de cualquier soporte de información, confeccionar productos informativos con alto valor agregado que apoyen a la docencia, la investigación y al posgrado y evaluar recursos de información relevantes y socializarlos a la comunidad de usuarios interesada.

Principales Objetivos:

Proporcionar el acceso a los recursos de información necesarios para la formación de pregrado, postgrado, la investigación y la superación de cuadros en el centro.

Colaborar en el proceso de perfeccionamiento continuo de los programas de acreditación para las carreras y programas de postgrado y los procesos que en ellas se desarrollan.

Departamento de Informatización. Formado por:

Director de departamento de Informatización
Especialista en Seguridad Informática

Grupo de Desarrollo: Todo lo relacionado con la programación

Grupo de Redes: Todo lo relacionado con los servicios en la red

Funciones que realiza:

Asegurar la disponibilidad y el uso de la información actualizada y de la infraestructura de computación indispensable, para la realización con calidad y pertinencia de la docencia, la investigación, la extensión y la gestión del ISMMM. Brindar servicios de información eficaces y eficientes mediante la Intranet y obtener y difundir información en INTERNET. Atender a la formación y superación de los profesionales en las Tecnologías de la Información y Comunicación son las tareas que caracterizan al departamento.

Objetivo:

- Velar por el cumplimiento de la estrategia de informatización en los procesos sustantivos del ISMMM.
- Mejorar el proceso de informatización de todas las áreas del ISMMM
- Soportar los procesos del ISMMM a partir del uso adecuado de las Tecnologías de Información y las Comunicaciones.
- Prestación de servicios a los usuarios.

Actividades que realiza:

- Apoyar las transformaciones de la calidad y la pertinencia de los procesos del ISMMM mediante su virtualización.
- Programación.
- Control del cumplimiento de la base legal de la seguridad informática del ISMMM.
- Administración de los diferentes servicios de redes.

2.2 Técnicas usadas en la investigación

Para obtener los datos necesarios que permitieran identificar todos los recursos de información que utiliza y genera la organización, se aplicó una encuesta y se realizaron entrevistas en las diferentes áreas de las VRIP, además de emplear el método de análisis documental clásico. Se recopiló toda la información relativa a los recursos potenciales de información (fuentes, servicios, sistemas) que la organización explota, con lo que se elaboró un inventario preliminar de recursos de información.

La entrevista se diseñó sobre la base de dos tipos de preguntas: con varias alternativas y jerarquizando opciones (Anexo # 3).

Esta entrevista se diseñó con el objetivo de conocer las características, estructura y objetivos de la VRIP y sus diferentes áreas. Además de identificar los recursos de información existentes y el grado de conocimiento que se tiene actualmente de la información que se genera y suministra en esta organización.

La selección de la muestra se realiza de forma determinística e intencional. Se escoge este procedimiento de selección ya que nuestra investigación requiere de una cuidadosa elección del personal a entrevistar atendiendo a la necesidad de tomar en cuenta a los principales responsables de generar y organizar la información que fluye en la organización. Se entrevistaron 17 personas: (anexo #4)

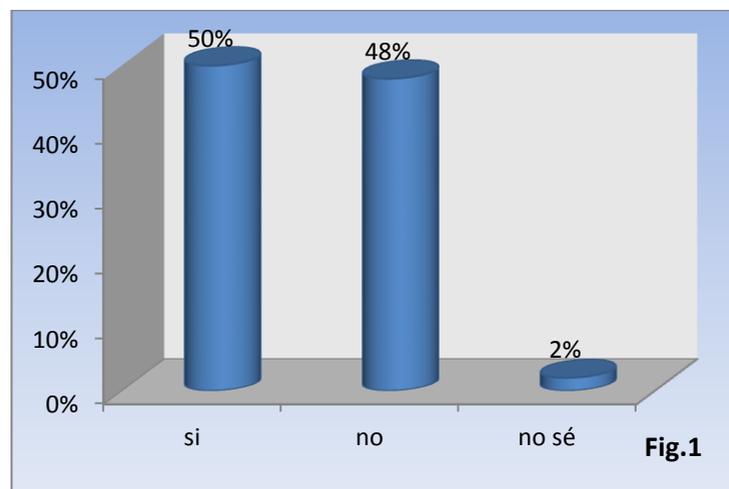
Después de haber analizado la entrevista los resultados obtenidos no cumplían con algunos de los objetivos del diseño de la misma, los entrevistados presentaron problemas para identificar los recursos de información existentes en sus áreas de trabajo y la importancia de los mismos para la toma de decisiones. Por lo que se diseñó **una encuesta** (anexo # 5) donde las preguntas fueran más precisas y concretas relacionadas principalmente con los recursos de información interna y externa y el papel que juegan en la VRIP, para poder recopilar la información deseada.

Finalmente se **analizó la documentación** archivada en la VRIP y se recopiló otro grupo de recursos de información, entre estas se encontraron mayormente leyes, regulaciones, reglamentos, instrucciones, dictamen entre otros.

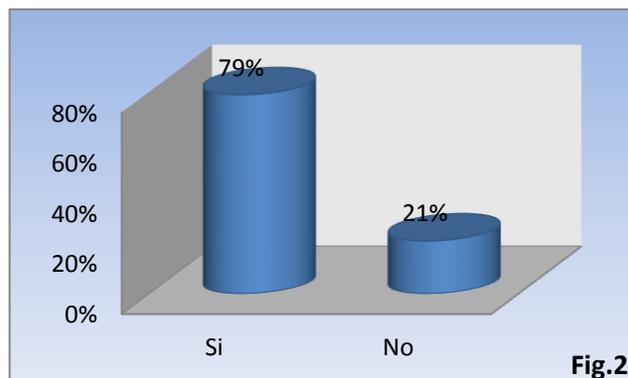
2.2.1 Análisis de las técnicas aplicadas.

Después de un análisis exhaustivo de los resultados obtenidos de la aplicación de las técnicas antes mencionadas, podemos exponer algunos aspectos importantes:

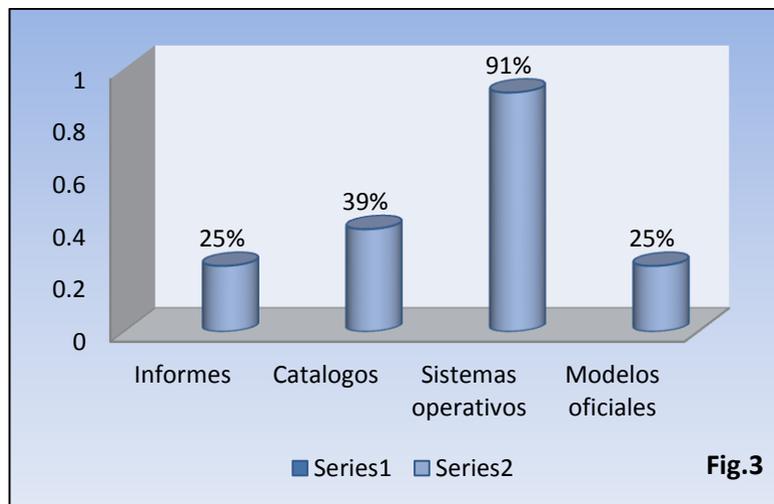
Al indagar sobre la eficiencia de los documentos con que se trabaja los encuestados expusieron y se demuestra en el siguiente gráfico, que el 50% consideran que la información con que cuentan es suficiente para el cumplimiento de los objetivos de trabajo, mientras que 48% evidencia que esta no es suficiente y un 2% no tiene conocimiento sobre este tema. Fig.1



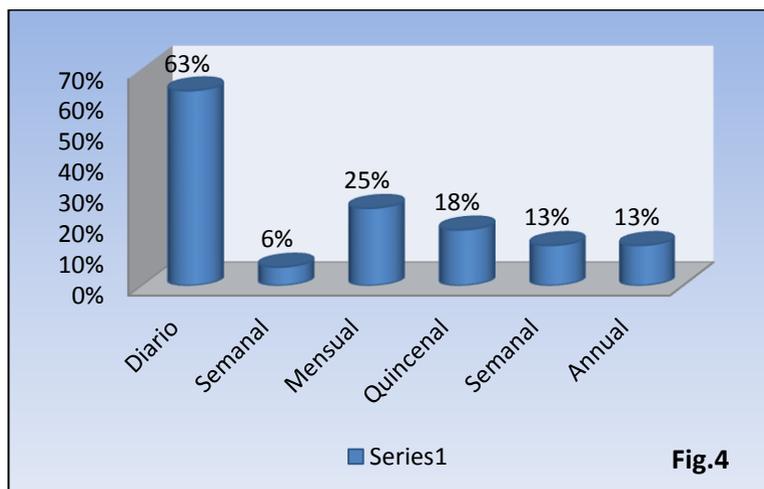
En el gráfico que aparece a continuación se puede apreciar que el 79% de los trabajadores encuestados consideran que la información que generan es útil para la toma de decisiones y el 21% afirma lo contrario. Fig. 2



En las áreas de la VRIP se trabaja con diferentes tipos de información, según los resultados de la encuesta se obtuvo que el 25% utiliza informes, el 39% catálogos, la mayoría de los trabajadores utilizan los sistemas operativos con ayuda del Microsoft Office que representa el 91% y el 25% utiliza modelos oficiales para la actividad. El gráfico muestra los resultados. Fig.3

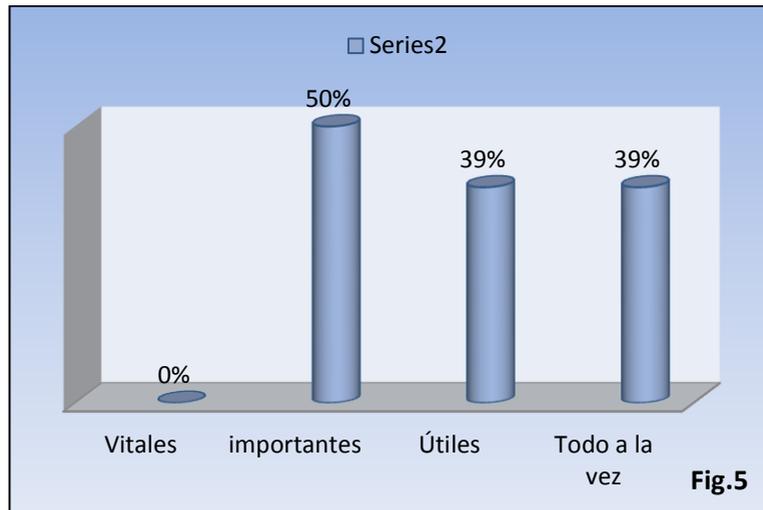


A continuación se muestra la etapa o período del año en la cual se procesan la mayor cantidad de información en las áreas de la VRIP, representando el porcentaje de las respuestas generadas. Fig.4

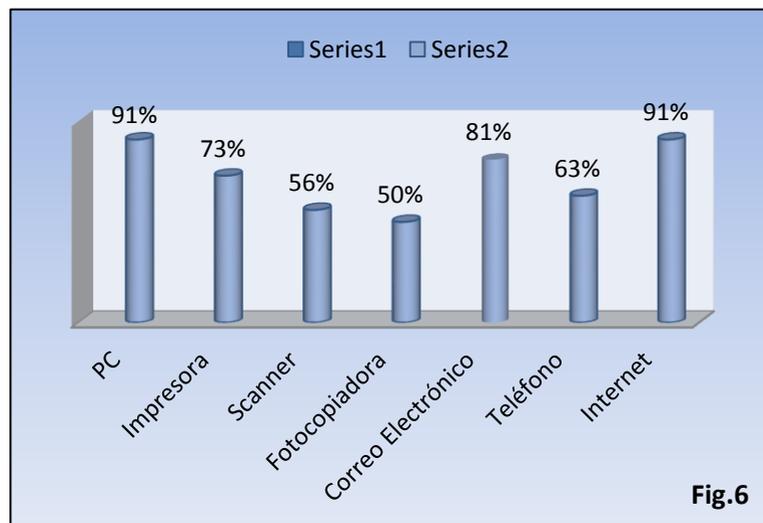


Teniendo en cuenta los documentos que se gestiona en la VRIP ningún trabajador identificó como vital la gestión de documentos, mientras el 50% de los trabajadores

enuncia que es de gran importancia para el cumplimiento de sus actividades, el 39% lo encuentran útil y el 39% consideran que cumplen con todas las cualidades que se le atribuye a la gestión documental existente. Representadas en el gráfico que se muestra a continuación: Fig.5

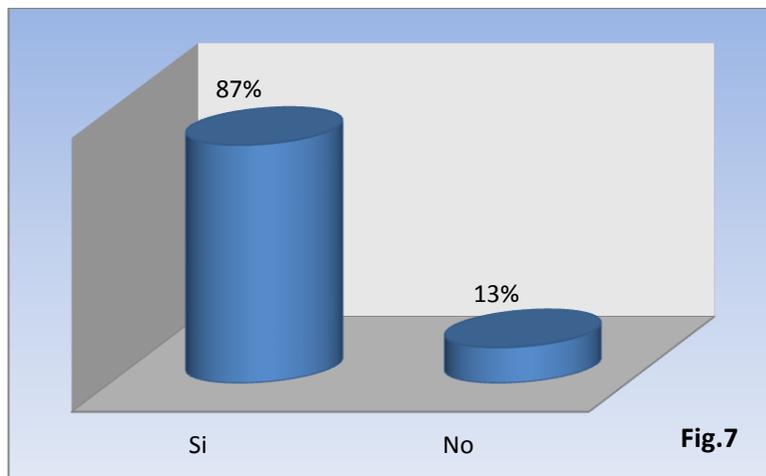


En el área de la VRIP se explota gran cantidad de recursos de información interna y externa para el desempeño de sus funciones y actividades, entre los que se encuentran las PC, impresoras, scanner, fotocopidora, correo electrónico, teléfono, internet entre otros. El siguiente gráfico muestra la medida en que son utilizados estos recursos: Fig.6



Los encuestados no tienen ni idea del costo de la elaboración y entrega de la información con que se trabaja, al preguntarles al respecto el 100% contestó que no sabían que podía costarle la misma. Aquí se evidencia la falta de conocimiento que se tiene sobre los recursos de información con que se trabajan.

La mayor parte de los trabajadores de la VRIP mantienen archivo de información sobre el trabajo que realiza, lo que demuestra que estos pueden llegar a ser utilizados cuando sea preciso para la toma de decisiones y convertirse en un importante recurso de información para la organización. Fig.7



El gráfico anterior muestra que el 87% de los archivos de trabajo existentes se encuentran automatizados y el 13% no. Donde se evidencia la relación de los trabajadores con las tecnologías de la información.

En las áreas de la VRIP se utilizan varios software entre los que se encuentran el paquete de office, el área que más software utiliza es la de informatización pues usa un conjunto de programas operacionales para el desempeño de los principales servicios que prestan a los usuarios principalmente de programación.

2.3 Análisis de los resultados de la aplicación de la Metodología

2.3.1 Paso # 1 Inventario preliminar

Para la realización del inventario preliminar de recursos se tomó la hoja de trabajo propuesta por la metodología (Burk y Horton) (Anexo # 6 Hoja de Trabajo).

En la realización del inventario preliminar de los recursos de información de la Vicerrectoría de Investigación y Postgrado se detectaron 196 recursos de información a partir de la aplicación de la encuesta, y entrevista anteriormente comentada, la observación directa y el análisis documental clásico, de ellos 166 constituyen fuentes, 8 servicios y 22 sistemas. Ver (anexo # 7) donde se muestran los recursos de información y sus categorías.

2.3.2 Paso # 2 Evaluación de costo/ valor.

En este paso se determinó el costo y el valor de los recursos de información interna y externa, lo que permitió decidir cuales consideramos gastos eficientes y cuales gastos ineficientes lo que será usado posteriormente para la selección final de recursos de información corporativos.

2.3.2.1 Costos

Las características de los recursos de información no permiten su análisis de costo-beneficio usando los métodos económicos habituales, por lo que buscamos una forma para:

- Asignar costo y valor a cada ERIs.
- Realizar un ranking de ERIs por coste y por valor.

Aplicar la relación costo-valor.

Esto permitió priorizar la atención a los recursos de la organización.

Se buscó la forma de valorar los recursos de información dentro del papel o función que ocupan en las actividades que se realizan en las diferentes áreas de la VRIP.

Se clasificaron las ERIs en:

- Rangos de altamente costosas y medianamente costosas, para los que se tomó el costo de adquisición de las tecnologías y bases de datos,
- Bajo costo, teniendo en cuenta elementos como los costos de salarios, seguridad social, insumos, electricidad y automatización.

- Mínimo o nulo costo tomando los recursos obtenidos por donativos y entidades externas de las que se obtiene información gratuita.

Se define la cuantía de estos parámetros en:

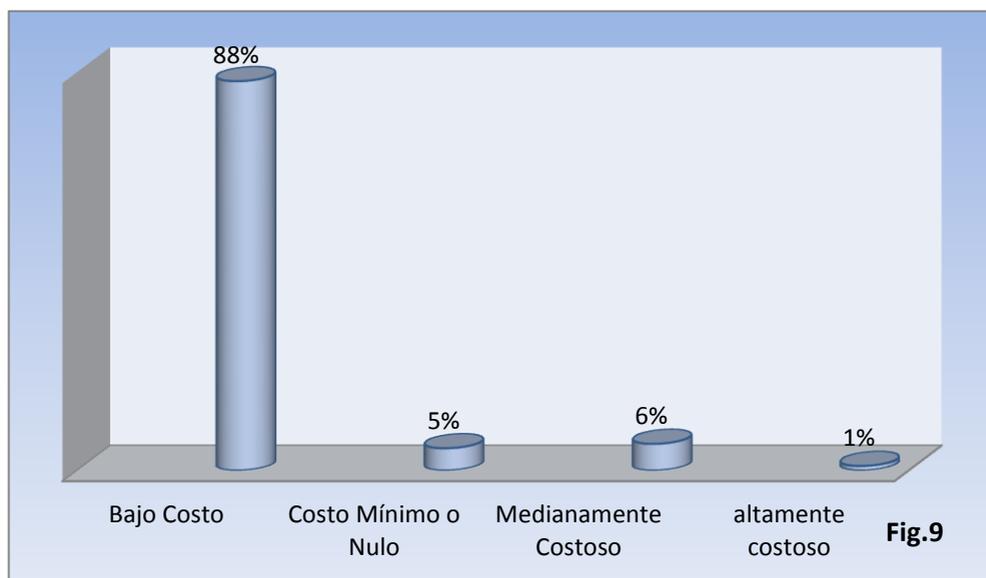
- Altamente costosas 1 000 –
- Medianamente costosas 500 – 999
- Bajo costo 11 – 499
- Mínimo o nulo costo 0 -1

En el anexo # 8 se muestra el análisis realizado a cada uno de los recursos de información interna y externa con respecto al costo.

Resultados del costo de los Recursos de Información

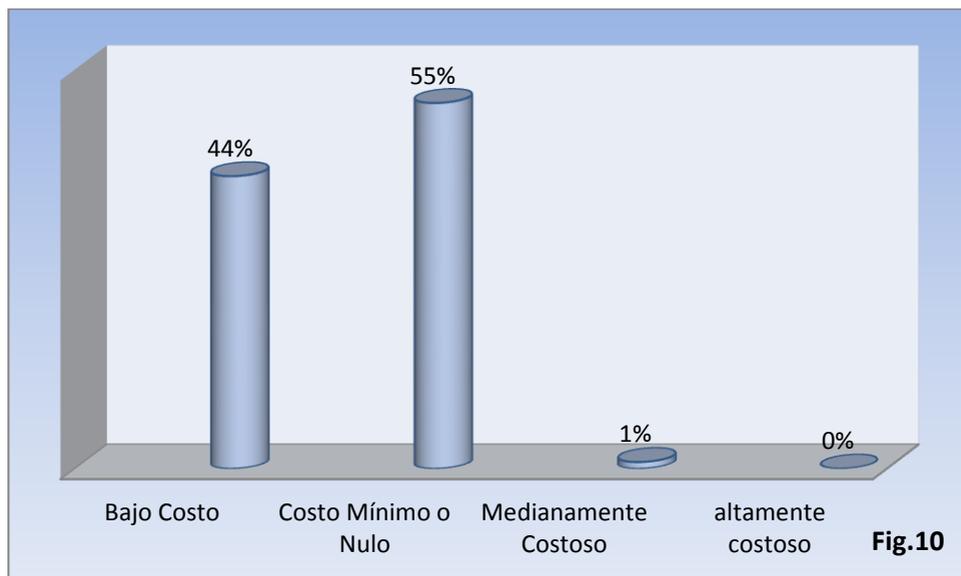
Recursos de información interna

En la (fig.9) se muestra el costo de las ERIs internas, el 88% de los recursos de información identificadas son de bajo costo, el 5% los de costo mínimo o nulo, el 6% medianamente costoso y el 1% altamente costoso. Se puede observar que la mayor parte de los recursos que los trabajadores de la VRIP manejan no le proporcionan altos gastos a la organización. Fig.9



Recursos de Información externa

Después de haber realizado el análisis respecto al costo de los recursos de información externa se obtuvo que de estos 55% son recursos de costo mínimo o nulo y el 44% recursos de bajo costo para la organización, mientras que el 1% y el 0% representan los recursos medianamente costosos y altamente costoso respectivamente. Con estos resultados se puede llegar a la conclusión, que la organización, como era de esperar los recursos externos que explota para el desarrollo de sus funciones y actividades no constituyen altos gastos, pues estos generalmente son obtenidos mediante donativos y entidades externas. (fig. 10)



2.3.2.2 Determinación del valor

Para poder asignar los valores correspondientes a los recursos de información se tuvo en cuenta los siguientes aspectos:

- En primer lugar la opinión dada por los trabajadores, encuestados y entrevistados en las diferentes áreas de la VRIP, sobre la función de los recursos de información para el cumplimiento de sus actividades y objetivos.
- La clasificación dada por Burk y Horton en la metodología INFOMAP. Esta propone que se defina el valor tomando una escala de 10 (como la más efectiva) a 0 (como la menos efectiva)

1. Índice de eficiencia del recurso:

10 – 8 Altamente efectiva

7 – 5 Moderadamente efectiva

4 – 1 Poco efectiva

0 – No efectivo

2. En el caso del rol estratégico de los recursos:

10- 8: Altamente estratégicos

7 -5: Medianamente estratégicos

4- 1: Poco estratégico

0 – No estratégico

3. En el caso del rol estratégico para la actividad:

10- 8: Altamente estratégicas

7- 5: Medianamente estratégica

4 – 1: Poco estratégica

0 –: No estratégica

Después de haberle asignado los diferentes índices (índice de eficiencia del recurso, rol estratégico de los recursos, rol estratégico para la actividad) a cada una de las ERIs, se multiplicaron los valores asignados y el producto nos dio el valor de cada una. A partir de este momento se ordenaron las ERIs de las más valiosas a las menos valiosas, tomando para ello el índice de valor que se obtuvo. (Ver anexo# 9)

Las ERIs internas y externa identificadas en la VRIP según su valor obtienen la siguiente distribución:

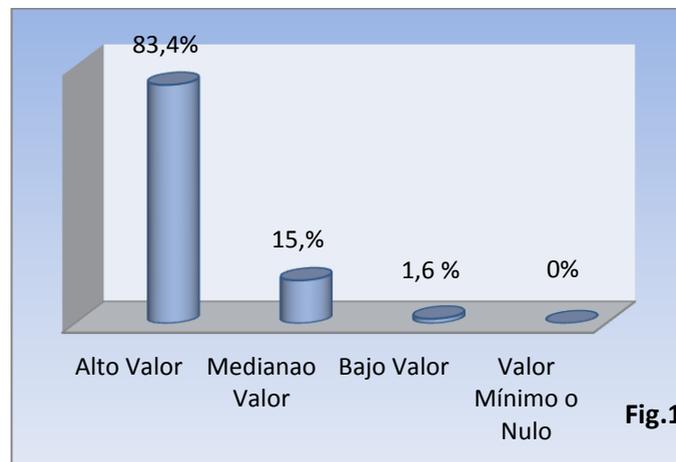
- Alto valor: El índice de valor oscila entre 500 – 1000
- Mediano valor: El índice de valor oscila entre 100 – 499

- Bajo valor: El índice de valor oscila entre 2 – 99
- Mínimo o nulo valor: El índice de valor es 0- 1

Resultados del valor de los Recursos de Información

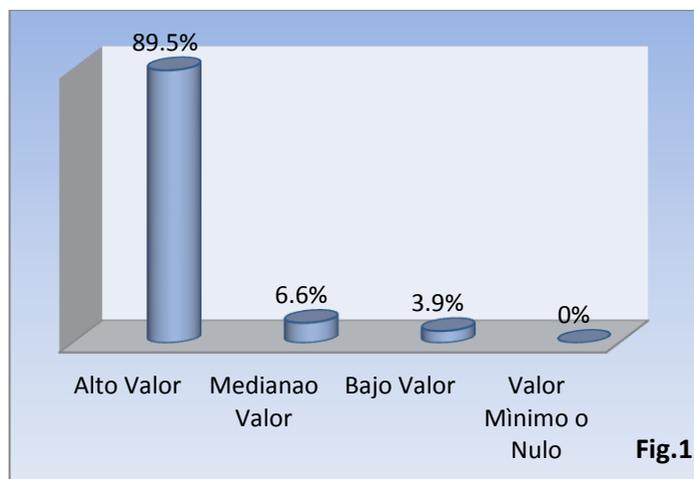
Recursos de Información Interna

La mayor parte de los Recursos de información interna identificados tienen un alto valor informacional para el desempeño de las actividades en la organización, relacionados generalmente con informes, regulaciones, leyes, sistemas informáticos de almacenamiento y organización de información. Esto significa que la información con que se trabaja es utilizada para la toma de decisiones y el cumplimiento de sus objetivos. Fig.11



Recursos de Información externa

De los recursos de información externa el 89,5% representan las ERIs de alto valor informacional para la organización, estas están conformadas generalmente por decretos, regulaciones, leyes, normas, resoluciones, y sistemas operativos y software. El 6,6% y el 3,9% representan las ERIs de mediano y bajo valor informacional respectivamente, mientras que el 0% las de valor mínimo o nulo, estos resultados nos permiten llegar a la conclusión de que todos los recursos externo que la VRIP utiliza tienen un gran valor para el desarrollo de sus objetivos y el cumplimiento de sus actividades. (fig.12)



A partir del estudio realizado al costo/valor que poseen los recursos de información interna identificados, se procede a establecer la relación existente.

Como último aspecto en este paso, se estableció una relación entre el costo y el valor, por cuanto no sería adecuado realizar el análisis tomando en cuenta, sólo uno de estos dos aspectos. Se corre el riesgo de estar ante un recurso valioso pero muy costoso, y lo ideal es que tenga un alto índice en cuanto a valor, pero un bajo índice en cuanto a costo. Para ello se elaboró una tabla donde se expuso el lugar que cada ERIs ocupa en el ordenamiento del costo y el valor, y el cociente de estos nos dio la proporción Costo/valor. (Ver anexo # 10)

Esta distribución nos permitió determinar los grupos de recursos de información interna y externa que responden a los índices de costo y valor, cabe resaltar que los grupos ideales son aquellos que presentan un bajo o nulo costo con un alto valor, estos son los grupos 3 y 4.

Recursos de información interna

	Recurso de alto valor informacional y alto costo
	<ul style="list-style-type: none"> No existe ningún recurso en este grupo
Grupo # 2	Recurso de alto valor y mediano costo
	<ul style="list-style-type: none"> Computadoras Correo electrónico Fotocopiadora Impresoras

	<ul style="list-style-type: none"> • Intranet • Red local • Teléfono
Grupo # 3	Recursos de alto valor informacional y bajo costo
	<ul style="list-style-type: none"> • Aval Científico de Proyecto • Balance de postgrado del año • Balance de superación profesional de la universidad • Base de Dato de publicaciones seriadas • Base de datos de tesis • Biblioteca Virtual • Boletín Geológico y Minero • Catálogos • Colección Bibliográfica • Contratos Docentes • Contratos no Docentes • Control de ingreso por concepto de postgrado • Control de préstamo y devolución de libros • Convenio de colaboración • Convocatoria del Programa de postgrado • Cronograma de evaluación • Cronograma para la concepción del PSP • Datos Estadísticos Informaciones metodológica de Grado y Postgrado • Diseño de programas de maestría y diplomados • Documentación de la matrícula de cada una de las modalidades de postgrado • Documentación necesaria para preparar los expedientes • Estrategia de calidad • Estrategia Maestra • estudiantes • Expediente de los aspirantes a doctorado • Expedientes de Maestría • Expedientes cursistas de maestría • Evaluación de Curso de Postgrado • Evaluación de Proyecto • Fichero Activo • Fichero Pasivo • Folletos • Formación académica • Gestión Universitaria • Glosario de Seguridad Informática • Guía para la evaluación externa de la carrera • Herramientas para el diagnóstico de las necesidades de aprendizaje

	<ul style="list-style-type: none">• Información administrativa• Información de promoción de Eventos Científicos• Información docente• Información no docente• Información General• Información relacionada con la informatización de los procesos sustantivos y universitarios• Información relacionada con la temática de Ciencias de la Información• Información relacionada con temática de Geología• Información relacionada con temática de Minería• Información relacionada con temáticas relacionadas con Contabilidad y finanzas• Información Científica• Informaciones de cursos de superación de cuadros• Informe acerca de las tesis• Informe de los resultados de la evaluación• Informes sobre balance de investigación• Informes del consejo de dirección• Investigaciones de las necesidades del personal• ISO-690• Jefe de Departamento• Libros• Modalidades de la Superación profesional aprobadas y los temas a impartir• Modelos Oficiales• Módulos académicos o curriculares• Obras de referencias• Plan de publicaciones• Plan de Superación Profesional• Plan de Trabajo• Planes de estudio modificados• Política de calidad• Política del proceso de formación profesional para la obtención de grado científico en la universidad• Primera edición del Programa de postgrado• Profesores• Programa del Fórum Científico Estudiantil• Propuesta de programas de postgrado (Maestría, Doctorado, Especialidad)• Rector del ISMM• Registro de evaluaciones y asistencia• Reglamento de la Red del ISMM• Reglamento de postgrado
--	---

	<ul style="list-style-type: none"> • Reglamento del CICT • Reglamento interno • Solicitud de acreditación de programas de postgrado • Solicitud para ingresar al programa de postgrado • Superación del profesional de Pregrado y Postgrado • Tesis de Doctorado • Tesis de maestría • Texto Electrónico • Títulos de maestrías y especialidades de postgrado • Trabajo de Diploma • Trabajos de Investigaciones • Usuarios potenciales • Usuarios reales • Vicerrector de Investigación y Postgrado
	<ul style="list-style-type: none"> • Aval Científico de Proyecto • Balance de postgrado del año • Balance de superación profesional de la universidad • Base de Dato de publicaciones seriadas • Base de datos de tesis • Biblioteca Virtual • Boletín Geológico y Minero • Catálogos • Colección Bibliográfica • Contratos Docentes • Contratos no Docentes • Control de ingreso por concepto de postgrado • Control de préstamo y devolución de libros • Convenio de colaboración • Convocatoria del Programa de postgrado • Cronograma de evaluación • Cronograma para la concepción del PSP • Datos Estadísticos Informaciones metodológica de Grado y Postgrado • Diseño de programas de maestría y diplomados • Documentación de la matrícula de cada una de las modalidades de postgrado • Documentación necesaria para preparar los expedientes • Estrategia de calidad • Estrategia Maestra • estudiantes • Expediente de los aspirantes a doctorado • Expedientes de Maestría • Expedientes cursistas de maestría • Evaluación de Curso de Postgrado

	<ul style="list-style-type: none">• Evaluación de Proyecto• Fichero Activo• Fichero Pasivo• Folletos• Formación académica• Gestión Universitaria• Glosario de Seguridad Informática• Guía para la evaluación externa de la carrera• Herramientas para el diagnóstico de las necesidades de aprendizaje• Información administrativa• Información de promoción de Eventos Científicos• Información docente• Información no docente• Información General• Información relacionada con la informatización de los procesos sustantivos y universitarios• Información relacionada con la temática de Ciencias de la Información• Información relacionada con temática de Geología• Información relacionada con temática de Minería• Información relacionada con temáticas relacionadas con Contabilidad y finanzas• Información Científica• Informaciones de cursos de superación de cuadros• Informe acerca de las tesis• Informe de los resultados de la evaluación• Informes sobre balance de investigación• Informes del consejo de dirección• Investigaciones de las necesidades del personal• ISO-690• Jefe de Departamento• Libros• Modalidades de la Superación profesional aprobadas y los temas a impartir• Modelos Oficiales• Módulos académicos o curriculares• Obras de referencias• Plan de publicaciones• Plan de Superación Profesional• Plan de Trabajo• Planes de estudio modificados• Política de calidad• Política del proceso de formación profesional para la
--	---

	<p>obtención de grado científico en la universidad</p> <ul style="list-style-type: none"> • Primera edición del Programa de postgrado • Profesores • Programa del Fórum Científico Estudiantil • Propuesta de programas de postgrado (Maestría, Doctorado, Especialidad) • Rector del ISMM • Registro de evaluaciones y asistencia • Reglamento de la Red del ISMM • Reglamento de postgrado • Reglamento del CICT • Reglamento interno • Solicitud de acreditación de programas de postgrado • Solicitud para ingresar al programa de postgrado • Superación del profesional de Pregrado y Postgrado • Tesis de Doctorado • Tesis de maestría • Texto Electrónico • Títulos de maestrías y especialidades de postgrado • Trabajo de Diploma • Trabajos de Investigaciones • Usuarios potenciales • Usuarios reales • Vicerrector de Investigación y Postgrado
Grupo # 4	Recursos de alto valor informacional y costo nulo
	<ul style="list-style-type: none"> • Facultad de Geología-Minas-Informática • Facultad de Humanidades • Facultad de Metalurgia- Electromecánica • ISMM • VRIP
Grupo # 5	Recursos de mediano valor informacional y bajo costo
	<ul style="list-style-type: none"> • Bases de Datos Remotas • Convenio de Practicas • Estadísticas de servicio • Examen de Admisión • Información cumplimiento actividad de postgrado • Información limitada • Información Ordinaria • Informe de autoevaluación • Libro de Registro de tesis • Libros Estadísticos de control de los Visitantes • Matrícula del programa de postgrado • Objetivos de calidad

	<ul style="list-style-type: none"> • Plan de mejora elaborado como consecuencia de la autoevaluación • Plan de superaciones • Revista Ciencia y Futuro • Revista Geología- Minas • Televisor
Grupo # 6	Recursos de bajo valor informacional y bajo costo
	<ul style="list-style-type: none"> • Resúmenes • Solicitud de evaluación externa para Programas

Recursos de Información Externa

Grupo # 1	Recurso de alto valor informacional y alto costo
	No se identificaron recursos de información externa en este grupo.
Grupo # 2	Recurso de alto valor y mediano costo
	<ul style="list-style-type: none"> • Internet
Grupo # 3	Recursos de alto valor informacional y bajo costo
	<ul style="list-style-type: none"> • Decreto Ley 119-1999 Seguridad y Protección Informática. • Decreto-Ley 133 de 8 de mayo de 1992 sobre grados científicos. • Exámenes • Guía para la Evaluación Externa de la carrera • Información clasificada • Información limitada • Instrucción 9/06 Orientaciones para la solicitud, otorgamiento, uso y control del acceso a Internet y al correo electrónico en entidades adscritas al MES • Instrucción N° 1/2011 Sobre requisitos básicos a cumplir por las instituciones autorizadas a desarrollar programas de doctorado con los aspirantes extranjeros, • Instrucción N° 2/1998 Normas para la aprobación del desarrollo de un doctorado de una universidad extranjera en Cuba, entre otros • Manual de Implementación del SEA-CU, SEA-M y SEA-IES • Normas sobre la composición y funcionamiento de los

	<p>tribunales de grado,</p> <ul style="list-style-type: none">• Normas y procedimientos para la gestión del postgrado• Procedimiento para el DNA• Procedimientos para la obtención del grado científico de doctor en ciencias.• Reglamento del Sistema de Evaluación y Acreditación de carreras y maestrías en los Centros Universitarios• Reglamento para la categorización de investigadores. Ministerio de Ciencia Tecnología y medio ambiente• Resolución 1 del 2009 del Ministro de la Educación Superior establece el sistema de estímulos a los resultados de la ciencia, la tecnología y la innovación tecnológica• Resolución 120/2011 Sobre la aprobación y el control de la calidad de programas de postgrado académico en el exterior (maestrías y especialidades de postgrado• Resolución 132/2004 Reglamento de la Educación de Posgrado de la República de Cuba• Resolución 5/1992 Equivalencia de los grados científicos,• Resolución 78/09 del MES. Sistema de evaluación y acreditación de maestrías• Resolución 79/09 del MES. Sistema de evaluación y acreditación de carreras• Resolución No. 63 de 2006 Reglamento para el consejo científico en las entidades de ciencia e innovación tecnológica• Resolución No.44 de 2012 Reglamento para el proceso de elaboración, aprobación, planificación, ejecución y control de los programas y proyectos de Ciencia, Tecnología e Innovación• Resolución rectoral que aprueba la propuesta de Comité Académico• Resolución Reglamento de categorización docente• Resoluciones de la comisión Nacional del Consejo Científico• Títulos de maestrías y especialidades de postgrado• Tribunal permanente de grado científico• MES• MIC
--	---

	<ul style="list-style-type: none"> • Cartas Circulares del MES
Grupo # 5	Recursos de mediano valor informacional y costo nulo
	<ul style="list-style-type: none"> • PCC Municipal • PCC Provincial • Revista Ciencias de la Información • Revista SCIRE: Representación y Organización del conocimiento • Reglas de Catalogación
Grupo # 6	Recursos de bajo valor informacional y costo nulo
	<ul style="list-style-type: none"> • Libro de Literatura universal • Revista Temas • Sociedad Cubana de Geología

2.4 Paso # 3 Aplicación de las técnicas de análisis. Matrices y Mapas.

Este paso es de gran importancia para la gestión de recursos de información en las organizaciones pues nos permite organizar todos los datos recopilados hasta el momento, elementos a tener en cuenta:

- Identificar los criterios que permitan reconocer las fuentes, los servicios y los sistemas que deben manejarse como un recurso.
- Localizar en la organización los responsables y beneficiarios de los recursos en cuanto a los valores que faciliten servicios y sistemas.
- Conocer la naturaleza y características de las ERIs.

Se elaboraron matrices de:

- Usuario
- Suministrado
- Gerente

Cada una de estas matrices nos aportan un cúmulo de información diferente, ya que nos permitieron conocer de acuerdo a las características de la VRIP, qué unidades organizativas usan, suministran o gerencia las ERIs internas y externas identificadas.

Del diseño de las diferentes matrices se obtuvieron los siguientes datos:

- Se identificaron 196 recursos de información
- De estos 120 son recursos de información interna y 76 recursos de información externa.
- 128 recurso de información son tratados manualmente y 141 de forma automatizada.

2.4.1 Matriz de Usuario de Entidades de información interna (anexo # 11)

Dpto. de Investigación: 40

Dpto. de Postgrado: 29

Cetro de Información Científico Técnico (CICT): 43

Dpto. de Informatización: 12

En el área de investigación y postgrado los recursos de información interna, están relacionadas con información sobre dirección, normas, regulaciones, programas, investigación e innovación. Sirviéndole de guía para el cumplimiento de la estrategia de trabajo planteadas en sus objetivos.

En el departamento de CICT se identificaron la mayor parte de los recursos de información interna, relacionada principalmente con los servicios y su fondo bibliográfico.

Todas las áreas utilizan la Intranet como un recurso fundamental para obtener información necesaria para el perfeccionamiento de sus objetivos y actividades.

2.4.2 Matriz de suministrador recursos de información interna

En esta matriz se identificaron 95 recursos de información que cuentan al menos con un suministrador. (Ver anexo # 12)

La misma están vinculada con los convenios de colaboración, la Investigación, el desarrollo, la Superación, Postgrado y eventos, toda esta información es suministrada por el Vicedecanato de Investigación y Postgrado.

Dpto. de Investigación: 31

Dpto. de Postgrado: 26

Cetro de Información Científico Técnico (CICT): 26

Dpto. de Informatización: 12

2.4.3 Matriz del Gerente recursos de información interna

El rol del gerente ocupa la tercera comunidad que se analiza en las matrices, esta identifica la persona responsable para las funciones de administración de un recurso, es decir, planificar, organizar, presupuestar, dirigir y controlar.

En esta matriz se identificaron 74 recursos que cuentan con gerente. (Ver anexo #13)

Dpto. de Investigación: 25

Dpto. de Postgrado: 24

Cetro de Información Científico Técnico (CICT): 18

Dpto. de Informatización: 7

La información relacionada con las publicaciones, los cursos de superación, el plan de superación, el plan de salida de los profesores, los proyectos de investigación, el plan de grado científico y los planes y programas de superación y postgrado son gerenciados por el Vicedecanato de Investigaciones y Postgrado.

2.4.4 Matriz de usuario de las Entidades de información externas.

En el caso de la ERIs externas solamente se elaboró la matriz de usuario puesto que estos recursos de información son suministrados y gerenciados por instituciones externas a la VRIP en el mayor de los casos por el MES y el Consejo Nacional Científico.

A partir de la elaboración de esta matriz (anexo #12.) se determinó la cantidad de recursos de información externa que utiliza cada una de las áreas de la VRIP analizadas en esta investigación:

Dpto. de Investigación: 28

Dpto. de Postgrado: 14

Cetro de Información Científico Técnico (CICT): 25

Dpto. de Informatización: 29

El departamento de Investigación es quien más recursos de información externa utiliza, pues para el cumplimiento de sus actividades requieren consultar información relacionada con la dirección y el control, aunque sus principales fuentes de consulta son las relacionadas con las ramas de la Investigación, desde los organismos exteriores de dirección.

El departamento de Postgrado usa en su mayoría resoluciones, decretos y normas enviadas por el Consejo Nacional Científico y el MES relacionadas con el Postgrado, superación profesional y formación académica.

Los recursos utilizados en el Cetro de Información Científico Técnico (CICT) son aquellos que forman parte de su fondo bibliográfico (revistas y libros) y algunos sistemas informáticos (ABCD) utilizados para realizar los diferentes procesos que tienen lugar en este departamento.

El Dpto. de Informatización trabaja con la mayoría de los recursos de información relacionados con sistemas y programas informáticos para darle cumplimiento a sus objetivos de trabajo, que es el diseño y prestación de servicios informáticos para los usuarios de ISMM.

La Internet y el paquete de Office son utilizados por todas las áreas de la VRIP.

2.5 Paso # 4 Identificación de los recursos corporativos de la organización.

Para determinar los recursos corporativos en la VRIP se tuvo en cuenta las siguientes variables:

1. Costo de la Información: Constituyen recursos corporativos aquellos cuya proporción costo- valor sea mayor que 2. La medida del costo será en función del ranking realizado en el paso 2.(ver anexo # 14)
2. Valor de la Información: Constituyen recursos corporativos aquellos cuyo valor sea alto o medio.(ver anexo # 15)

3. Por la conjugación de las variables anteriores constituyen recursos corporativos los que cumplan con todos los criterios.

Después del análisis realizado a cada uno de los recursos de información según las variables anteriormente mencionadas se obtuvo 124 recursos de información corporativos para la organización de estos 75 recursos de información interna y 49 recursos de información externa.

2.5.1 Recursos de información interna corporativos

- Aval Científico de Proyecto
- Balance de postgrado del año
- Balance de superación profesional de la universidad
- Base de Datos de publicaciones seriadas
- Base de datos de tesis
- Biblioteca Virtual
- Colección Bibliográfica
- Computadoras
- Contratos Docentes
- Control de ingreso por concepto de postgrado
- Convenio de colaboración
- Convocatoria del Programa de postgrado
- Correo electrónico
- Datos Estadísticos Informaciones metodológica de Grado y Postgrado
- Diseño de programas de maestría y diplomados
- Documentación de la matrícula de cada una de las modalidades de postgrado
- Documentación necesaria para preparar los expedientes
- Estrategia Maestra
- Estrategias de calidad
- Estudiantes
- Evaluación de cursos de postgrado
- Evaluación de proyectos de investigaciones
- Exámenes de admisión

- Expediente de los aspirantes a doctorado
- Expediente de los aspirantes a doctorado
- Expedientes cursistas de maestría
- Expedientes de Maestría
- Fichero activo
- Fichero Pasivo
- Folletos
- Formación académica
- Gestión Universitaria
- Guía para la evaluación externa de la carrera
- Herramientas para el diagnóstico de las necesidades de aprendizaje
- Información administrativa
- Información de promoción de Eventos Científicos
- Información docente
- Información General
- Información limitada
- Información relacionada con la informatización de los procesos sustantivos y universitarios
- Información relacionada con temáticas relacionadas con Contabilidad y finanzas
- Informaciones de cursos de superación de cuadros
- Intranet
- ISMM
- ISO-690
- Jefe de Departamento
- Libros
- Modalidades de la Superación profesional aprobadas y los temas a impartir
- Obras de referencias
- Plan de Superación Profesional
- Plan de Trabajo

- Política de calidad
- Primera edición del Programa de postgrado
- Profesores
- Programa del Fórum Científico Estudiantil
- Propuesta de programas de postgrado (Maestría, Doctorado, Especialidad)
- Rector del ISMM
- Red local
- Registro de evaluaciones y asistencia
- Reglamento de la Red del ISMM
- Reglamento de postgrado
- Reglamento del CICT
- Reglamento interno
- Solicitud de acreditación de programas de postgrado
- Teléfono
- Tesis de Doctorado
- Tesis de maestría
- Texto Electrónico
- Títulos de maestrías y especialidades de postgrado
- Trabajo de Diploma
- Trabajos de Investigaciones
- Usuarios potenciales
- Usuarios reales
- Vicerrector de Investigación y Postgrado
- VRIP

2.5.2 Recursos de información externa corporativos

- Acrobat Reader
- Atlas
- AutoCAD
- Bases de Datos en CD-ISIS
- Cartas Circulares del MES

- CITMA Municipal
- CITMA Provincial
- Consejo científico
- Internet
- Manual de Implementación del SEA-CU, SEA-M y SEA- IES
- Matlab
- MES
- Microsoft Office Access
- Microsoft Office Excel
- Microsoft Word
- Mozilla Firefox
- MySQL
- Net Frame work
- Normas sobre la composición y funcionamiento de los tribunales de grado,
- Normas y procedimientos para la gestión del postgrado
- Packet Tracent
- Photo Shop
- Phpdesigner
- Ponencias de Congresos
- PostgreSQL Serwen
- Procedimiento para el DNA
- Procedimientos para la obtención del grado científico de doctor en ciencias.
- Reglamento del Sistema de Evaluación y Acreditación de carreras y maestrías en los Centros Universitarios
- Reglamento para la categorización de investigadores. Ministerio de Ciencia Tecnología y medio ambiente
- Resolución 1 del 2009
- Resolución 120/2011
- Resolución 132/2004
- Resolución 5/1992

- Resolución 78/09 del MES.
- Resolución No. 63 de 2006
- Resolución No.44 de 2012
- Resolución rectoral que aprueba la propuesta de Comité Académico
- Resolución Reglamento de categorización docente.
- Resoluciones de la comisión Nacional del Consejo Científico
- Sistema de Clasificación Decimal
- Sistema de gestión de Base Dato ABCD
- Sublime Text
- Títulos de maestrías y especialidades de postgrado
- Tribunal permanente de grado científico
- V Machine
- Visual Studio. Net
- Webspay
- Winisis
- WinSCP

Análisis General

La recopilación de información arrojó la existencia de 196 Entidades de Recursos de Información, es importante señalar que la identificación de los recursos se vio afectado por un conjunto de aspectos relacionados con el estado actual de la cultura informacional presente en los trabajadores de las diferentes áreas de la VRIP. Entendiendo por cultura informacional, la habilidad de entender y emplear información en las actividades diarias y en todos los actos sociales.

En este sentido resultó arduo en primer lugar lograr que los profesores destinaran parte de su tiempo a conceder la entrevista y la encuesta necesaria para este primer paso, fundamentalmente por el desconocimiento de la importancia estratégica que tiene este trabajo para la organización.

Se reflejó evidente el desconocimiento que tiene un alto porcentaje de los entrevistados sobre la información con la que trabajan diariamente, al presentar

problemas para definir las fuentes, sistemas y servicios, gran parte de los recursos de información que se identificaron fue mediante la observación y el método de análisis documental clásico, puesto que los encuestados y entrevistados no supieron determinarlos como recursos de información.

Por tanto cabe señalar que el proceso de identificación de recursos se ha visto influenciado fuertemente por la falta de cultura informacional que predomina en la organización lo que pudo atentar en la determinación de la totalidad y la calidad de los recursos existentes.

Comportamiento actual de los recursos de información internos y externos.

La Vicerrectoría de Investigación y Postgrado depende principalmente para el desempeño de sus actividades, de recursos de información de carácter interna y externa. Los recursos de información interna se utilizan generalmente para el desarrollo de las actividades propias de la organización, la elaboración de informes y planes de trabajo.

Los recursos de información externa intervienen en el desarrollo de las actividades de la organización y permite posteriormente la generación de información nueva que contribuya tanto a la institución como al entorno. Generalmente estas conformadas por leyes regulaciones, referencias bibliográficas, software entre otros recursos.

Durante el proceso de identificación de recursos se pudieron detectar determinadas fortalezas y debilidades, que a continuación se detallan:

Fortalezas

- Se identificó 76 recursos de información externa lo que evidencia la interrelación de la VRIP con entidades externa al Instituto.
- El 70% de los recursos identificados constituyen fuentes.
- Los recursos de alto valor informacional para la organización pertenecen a la categoría de bajo costo.
- Existen 42 recursos de información de alto valor y costo nulo.
- Se identificó 1 solo recurso de información altamente costoso.

- No se identificó ningún recurso de información externa de alto costo.

Debilidades

- Poco conocimiento de los recursos de información que se utilizan en la Institución.
- Existen problemas en el acceso a Internet, a pesar que constituye un recurso de alto valor informacional.
- Dificultad para asignar valor a la información como recurso.
- Dificultades para determinar quiénes son los gerentes y los suministradores de los recursos de información.

Conclusiones:

- La gestión de información constituye para las organizaciones un elemento esencial para lograr el uso eficiente de los recursos, lo que posibilita la eficiencia en la toma de decisiones y en el cumplimiento de sus objetivos y metas.
- La recopilación de información muestra la existencia de 196 Entidades de Recursos de Información que integran las funciones y las instancias de la VRIP de alto valor para la organización para las operaciones y la toma de decisiones en el cumplimiento de sus objetivos estratégicos.
- La débil cultura informacional que existe en la organización impide la optimización de la gestión de información en cuanto a la identificación de los recursos y los costos que se derivan del ordenamiento y manejo de la información.

Recomendaciones:

- Presentar los resultados de este estudio a los directivos de la VRIP a fin de posibilitar las transformaciones necesarias de cambio en lo que a la gestión de información organizacional se refiere para la elaboración de un plan de acción que pueda ser controlado institucionalmente.
- Completar el estudio a los departamentos restantes del Instituto Superior Minero Metalúrgico de Moa aplicando la metodología expuesta en esta investigación, que se pueda tomar en consideración para el diseño de un Sistema de Gestión de información.
- Se debe continuar desarrollando acciones encaminadas a fortalecer la gestión de información como herramienta indispensable para el cumplimiento de los objetivos estratégicos de la organización.

Bibliografía

AYAUSO (1988). Reflexiones en torno al concepto recursos de información. *Revista general de información y documentación* [en línea]. [Consultado: 3/2/14], 6(2) Disponible en: <<http://www.infoarea.es/Documentos/GC.pdf>>

BARRIOS FERNANDEZ, N.M. (2001). *Modelo para la gestión de recursos de información en la Universidad de la Habana*. Tesis doctoral. Universidad de la Habana, Facultad de Comunicación, La Habana.

BARRIOS, N.(2001) *Modelo para la gestión de recursos de información en la Universidad de La Habana*. La Habana: Editorial Félix Varela.

BURK C, HORTON FW. (1988) *Infomap: a complete guide to discovering corporate information resources*. New Jersey: Prentice Hall; .p. 245

BUSTELO RUESTA, C. (2001). “Tendencias en la gestión de la información, la documentación y el conocimiento en las organizaciones”. *El Profesional de la Información*, 10(12): 5.

BUSTELO RUESTA, C.; AMARILLA IGLESIAS, R (2001). Gestión del conocimiento y gestión de la información. *Boletín del Instituto Andaluz de Patrimonio Histórico*, (marzo 2001), 8 (34): 226 – 230. [en línea]. [Consultado: 8 feb 2005]. Disponible en: <http://www.ucm.es/BUCEM/revistas/byd/11321873/articulos/RGID9898120327A.PDF>

BUSTOS GONZÁLEZ, A. (1996). *Estrategia para la gestión de información actual en la Universidad de Austral de Chile* [en línea]. Chile. [Consultado: 10/3/2014]. Disponible en: <http://www.cabid.cl/doctos/estandares/uach-gestion.html>

CARDENAS CRISTIA, A (2002). *Estudio de los Recursos de Información en la facultad de Comunicación de la Universidad de La Habana*. M.C VILLARDEFrancos Álvarez (Tutor). Trabajo de Diploma. Universidad de La Habana, Facultad de Comunicación.

CHAVINE HERNÁNDEZ, L. (2000). *Estudio de recursos de información en la Facultad de comunicación*. Norma BARRIOS FERNÁNDEZ (Tutor). Trabajo de Diploma. Universidad de La Habana, Facultad de Comunicación, La Habana.

Cheng, T.C.E.: Kanabar, V. (1999). On some issues of information resource management in the. *Information resources management Journal* 1999, 5(1): 21-33.

CORTIZA ENRÍQUEZ, Y. (2006). *Gestión Documental, Gestión de la Información y*

- Gestión del Conocimiento. Propuestas para su aplicación en organizaciones cubanas.* Trabajo de Diploma. Universidad de La Habana, Facultad de Comunicación, La Habana.
- CRONIN, B (2004). *Information management: from strategies to active.* London: ASLIB.
- ESCOBAR, S. (2006). La Información: recurso valioso para su empresa [en línea]. *Revista Líder Empresarial.* [Consultado: 20/02/14], 6(4) Disponible en: <http://www.ucm.es/BUCM/revistas/byd/11321873/articulos/RGID9898120327A.PD>
- GARCÍA LUZAN, D. (2010). *Identificación de los Recursos de Información en el área de Recursos Humanos del ISMM DE Moa.* Niurka LEÓN PUPO (Tutor). Trabajo de Diploma. Instituto Superior Minero Metalúrgico, Facultad de Humanidades, Moa.
- GÓMEZ GALINDO, Y. (2012). *Identificación de los recursos de información en el departamento de Recursos Humanos de la ECOPP DE Moa.* Niurka LEÓN PUPO (Tutor). Trabajo de Diploma. Instituto Superior Minero Metalúrgico, Facultad de Humanidades, Moa.
- GONZALES, J.T. (1995). *La identificación de los recursos de información en las áreas de proceso de la Biblioteca Nacional de Ciencia y Técnica.* Trabajo de Diploma. Universidad de La Habana, Facultad de Comunicación.
- GONZALEZ RODRIGEZ, Y. (2005). *Convergencia del estudio de necesidades y la identificación de recursos de información en las organizaciones como alternativas.* Gloria PONJUAN DANTES (Tutor). Trabajo de Diploma. Universidad de La Habana, Facultad de Comunicación.
- HORTON (1985). Reflexiones en torno al concepto recursos de información, Localización: *Revista general de información y documentación* [en línea]. [Consultado: 13/2/14], 6(2). Disponible en: <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=170029>
- HORTON, F.W. (1991) *Info mapping discovering your Organization Hidden Information Resources and Asset.* Washington: Information Management Press.
- HORTON, FW (1979). *Information resources management: concept and cases.* Cleveland, OH: Association for systems management.
- ITAMI, H. (1987). *Modelo para la gestión de recursos de información en la Universidad de la Habana.* Tesis Doctoral. Universidad de La Habana, Facultad de Comunicación.

- ITAMI, H (2004). *Mobilizing invisible assets*. Cambridge: Harvard University Press.
- JORDAN, E. ed.; et. al. (2011). Information handling in collaborative research: an exploration of five case studies: a Research Information Network report. *Research Information Network: British Library*. (60). [Consultado: 13/02/14]. Disponible en: http://www.rin.ac.uk/system/files/attachments/Collaborative_research_report.pdf
- LEÓN RODRIGEZ, G. (2008). Gestión de la Información y el conocimiento en la gerencia universitaria en el Ministerio de Educación Superior. Experiencias y propuesta de indicadores de medición por procesos. En: *Congreso Internacional INFO 2008*. La Habana.
- MARTÍNEZ RODRÍGUEZ, A; ALMAGUER TORRES, M. (2001). *Gestión del Conocimiento: ¿Réquiem por la Gestión de Información?* Trabajo de Diploma. Universidad de La Habana, Facultad de Comunicación.
- MEDINA, A.L. (2005). *Las bibliotecas universitarias y la gestión de la información en el entorno digital: unas consideraciones para repositorios digitales* [en línea]. [Consultado: 3/3/20]. Disponible en: <http://www.bid.ub.edu/20lopez2.htm>.
- MOSCOSO CASTRO, P. (1998). Reflexiones en torno al concepto recursos de información, Localización: *Revista general de información y documentación* [en línea]. [Consultado: 3/3/14], 6(2). Disponible en: <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=170029>
- MOSCOSO, PURIFICACIÓN (2006) .Reflexiones en torno al concepto recursos de información. *Revista general de información y documentación* [en línea]. [Consultado: 3/2/14].6 (2) Disponible en: <http://www.ucm.es/BUCM/revistas/byd/11321873/articulos/RGID9898120327A.PD>
- NUÑEZ DE VILLAVICENCIO GONZALEZ, Y. (2004). *Diagnóstico de la gestión de información para la toma de decisiones: estudio de un caso*. SUÁREZ ZARABOZO, E. (Tutor). Trabajo de Diploma. Universidad de La Habana, Facultad de Comunicación.
- ORNA, E. (2008). *Taking advantage of developments in the world information industry in planning information services and managing information*. London: ASLIB.
- PÁEZ URDANETA, I. (1990). *Información para el progreso de América Latina*. Caracas: Coediciones Universidad Simón Bolívar.
- PAEZ URDENETA (2004). Gestión de la inteligencia, aprendizaje tecnológico y modernización del trabajo intelectual: retos y oportunidades. Caracas: Institutos de Estudios del Conocimiento de la Universidad Simón Bolívar; .p.26
- PONJUÁN DANTE, G. (1988). *Gestión de Información en las Organizaciones*:

Principios, conceptos y aplicaciones. Santiago de Chile: CECAPI. p. 6

_____. (2000). *Aplicaciones de gestión de información en las organizaciones. El profesional de la información y su dominio de las técnicas y herramientas de gestión*. Tesis Doctoral. Universidad de La Habana, Facultad de Comunicación.

_____. (2002) *Informap: Técnicas de análisis de recursos de información en las organizaciones*. [en línea]. . [Consultado 20 febrero2014]. Disponible en: <http://www.informap.htm>

_____. (2005). *Gestión documental, gestión de información y gestión del conocimiento: evolución y sinergias. Comunicación preliminar*. La Habana: Universidad de La Habana.

PORTELA LARA, L. (2004). *Los Sistemas de Gestión de Información, piedra angular de la Estrategia integral de gerencia* [CD – ROM]. En: IDICT. INFO' 2004. Congreso Internacional de Información.

REPISO, R. (2012). Information handling in collaborative research: an exploration of five case studies: a Research Information Network report. *Research Information Network: British Library*. [en línea]. [Consulta: 13/02/2014]. Disponible en: http://www.rin.ac.uk/system/files/attachments/Collaborative_research_report.f

TRILLO, F. Análisis Comparativo entre las Teorías Metodológicas sobre Auditoría de la Gestión de la Información de Burk-Horton, Elizabeth Orna y Jo Bryson.

VALDÉZ ABREU, M.; URRÁ GONZÁLEZ, P. (2000). El localizador de información de salud como herramienta para gerenciar los recursos de información en Cuba. *ACIMED*. [eggn línea]. [Consultado: 13/2/14] 2000 8(2). Disponible en: http://www.rin.ac.uk/system/files/attachments/Collaborative_research_report.pdf

VILLASEÑOR (2005). Reflexiones en torno al concepto recursos de información, Localización: *Revista general de información y documentación* [en línea]. [Consultado: 13/2/14] 1998, 6(2). Disponible en: <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo? código=170029>

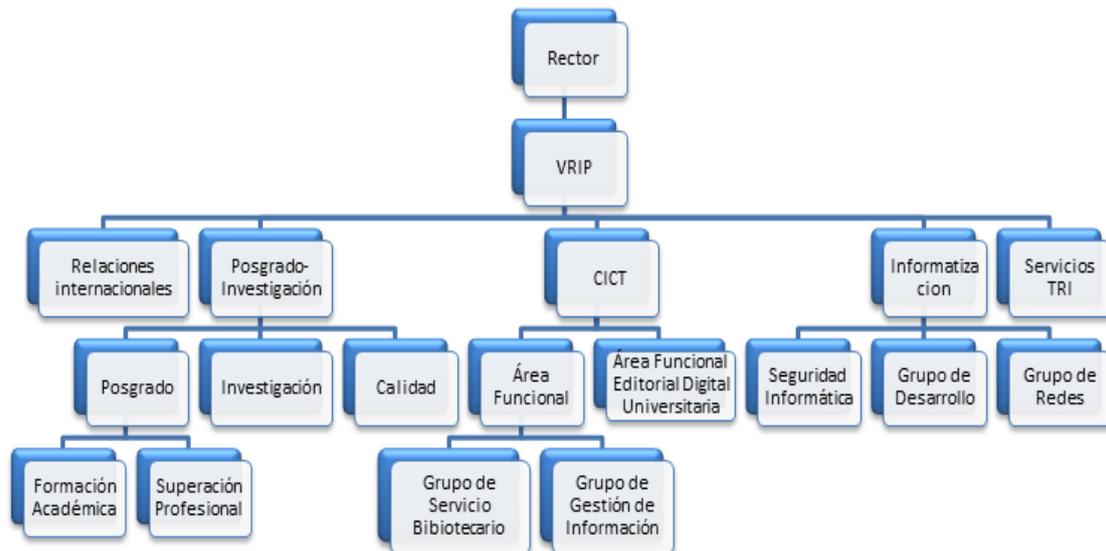
WHITE (1998), Reflexiones en torno al concepto recursos de información, Localización. *Revista general de información y documentación* [en línea]. [Consultado: 13/2/14], 6(2). Disponible en: <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo? código=170029>

WOODMAN, L. (1985). *Information Management in Large Organizations*. En: *Cronin, B. Information Management: from strategies to action*. London: ASLIB.

Anexo #1. Niveles de Dirección de la Información



Anexo #2. Organigrama de la Vicerrectoría de Investigación y Postgrado



Anexo # 3: Entrevista Aplicada

Compañera (o): Se está realizando un estudio relacionado con la identificación de los recursos de información en la Vicerrectoría de Investigación y Postgrado, por lo que es necesario que usted responda con la mayor sinceridad posible. De sus respuestas depende la calidad de nuestro trabajo.

Muchas gracias

Nombre:

Cargo:

Departamento:

1. ¿Cuáles son los objetivos de su subdirección o departamento?
2. ¿A quién se subordina?
3. ¿Cuáles son las principales tareas que UD realiza?
4. ¿Qué funciones o programas apoya?
5. Caracterice la actividad que realiza
___ Docencia ___ Administración ___ Técnico
___ Organización del trabajo ___ Metodológico ___ Servicios
___ Recursos humanos ___ Investigación ___ Otras
6. ¿Cuál es la información más útil que recibe?
 - 6.1 ¿De quién?
7. ¿Qué utilidad le da a la información que recibe?
8. ¿Qué tipo de información suministra?
9. Sobre la información que usted trabaja diga:
 - ❖ Nombre de Fuente
 - ❖ Objetivos

- ❖ Funciones que apoya
- ❖ Quien la genera
- ❖ Soporte
- ❖ Frecuencia
- ❖ Quien la origina
- ❖ Otros grupos que la utilizan

10. Sobre los sistemas con que usted trabaja diga:

- ❖ Nombre del sistema
- ❖ Objetivos
- ❖ Funciones que apoya
- ❖ Soporte
- ❖ Frecuencia de uso
- ❖ Quien lo suministra
- ❖ Quien lo gerencia
- ❖ Quien más lo utiliza
- ❖ Unidad organizativa
- ❖ Lugar

11. Sobre los servicios que usted utiliza diga:

- ❖ Nombre del servicio
- ❖ Objetivos
- ❖ Funciones que apoya
- ❖ Soporte
- ❖ Frecuencia de uso
- ❖ Quien lo suministra
- ❖ Quien lo gerencia
- ❖ Quien más lo utiliza
- ❖ Unidad organizativa g

12. Que recursos usted emplea para el desempeño de sus funciones.

- ❖ Computadoras
- ❖ Impresora Fotocopiadora
- ❖ Modem

- ❖ Fax
- ❖ Correo electrónico
- ❖ Teléfono
- ❖ Internet
- ❖ Intranet
- ❖ Software por orden de prioridad

13. ¿Cuáles son los software que más utiliza?

Anexo # 4: Personas entrevistadas

- ❖ Vicerrector de Investigación y Posgrado
- ❖ Metodóloga de Calidad.
- ❖ Especialista Principal del grupo de gestión
- ❖ Especialista Principal del grupo de servicio
- ❖ Especialista de servicio 1
- ❖ Especialistas del Grupo de Gestión 4
- ❖ Director del Dpto. de informatización
- ❖ Jefe del grupo de desarrollo
- ❖ Jefe del grupo de redes
- ❖ Especialistas en Seguridad Informáticas 3
- ❖ Metodóloga Superación profesional
- ❖ Metodóloga Formación académica

Anexo # 5: Encuesta Aplicada

La Vicerrectoría de Investigación y Posgrado se ha propuesto ser una organización de excelencia, en el ordenamiento y gestión de la información como recurso, lo que requiere de un reordenamiento de las funciones y del tratamiento de la información, con vistas a facilitar un mayor control y aprovechamiento de ésta en las diversas actividades consustanciales a la misión y objetivos estratégicos del departamento.

Por estas razones necesitamos de usted la mayor colaboración y sinceridad para recopilar la información necesaria para el mejoramiento de la gestión de información en la organización.

1. La información que Ud. posee: ¿Es suficiente para el trabajo que realiza?

Sí ___ No ___ No sé ___

2. ¿Considera que la información que usted genera es útil para la toma de decisiones?

Sí ___ No ___

3. Teniendo en cuenta el tipo de información con que trabaja, ¿Cuáles son de más utilidad para usted?

___ Informes ___ Catálogos ___ Sistema operativo con ayuda del

(Microsoft Office Word, Microsoft Office Power Point, Microsoft Office Excel,

Microsoft Office Access para Bases de Datos.)

___ Modelos Oficiales de la actividad.

4. ¿En qué etapa o período del año usted procesa la mayor cantidad de información?

___ Diario ___ Semanal ___ Mensual ___ Quincenal ___ Semestral

___ Anual.

5. Clasifique los documentos que Ud. gestiona en:

___ Vitales ___ Importantes ___ Útiles ___ Todo a la vez

6. ¿Los recursos que utiliza para el desempeño de sus funciones encuentra algún beneficio en ellos? Márquelos.

PC Impresora Scanner Fotocopiadora Correo

Electrónico Teléfono Internet.

7. ¿Ha calculado Usted aproximadamente el costo de la elaboración de la información y la entrega de la información?

Sí No

8. Mantiene archivos de información sobre su trabajo?

Sí No No sé

9. ¿Están automatizados? Sí No

10. ¿Cuáles son los software que más se utilizan? Enumérelos.

Anexo # 6: Hoja de Trabajo propuesta por la Metodología

Recursos de información externa ordenados Alfabéticamente

1. Acrobat Reader
2. Atlas
3. AutoCAD
4. Bases de Datos en CD-ISIS
5. Cartas Circulares del MES
6. CD-Room
7. CITMA Municipal
8. CITMA Provincial
9. Dame were NT Utilities
10. Decreto Ley 119-1999 Seguridad y Protección Informática.
11. Decreto-Ley 133 de 8 de mayo de 1992 sobre grados científicos.
12. Diccionarios
13. Directorios
14. Enciclopedia
15. EndNote
16. Exámenes
17. Gestores Bibliográficos
18. Gestores de Base de Datos
19. Guía para la Evaluación Externa de la carrera
20. Índices
21. Información clasificada
22. Información limitada
23. Instrucción 9/06 Orientaciones para la solicitud, otorgamiento, uso y control del acceso a Internet y al correo electrónico en entidades adscritas al MES
24. Instrucción N° 1/2011 Sobre requisitos básicos a cumplir por las instituciones autorizadas a desarrollar programas de doctorado con los aspirantes extranjeros,
25. Instrucción N° 2/1998 Normas para la aprobación del desarrollo de un doctorado de una universidad extranjera en Cuba, entre otros
26. Internet

27. Libro de Literatura universal
28. Manual de Implementación del SEA-CU, SEA-M y SEA- IES
29. Mat lab
30. MES
31. MIC
32. MySQL
33. Net Frame work
34. Normas sobre la composición y funcionamiento de los tribunales de grado,
35. Normas y procedimientos para la gestión del posgrado
36. Obras de referencias
37. Packet Tracent
38. Paquete de Software
39. PCC Municipal
40. PCC Provincial
41. Photo Shop
42. Phpdesigner
43. Ponencias de Congresos
44. PostgreSQL Serwen
45. Procedimiento para el DNA
46. Procedimientos para la obtención del grado científico de doctor en ciencias.
47. Reglamento del Sistema de Evaluación y Acreditación de carreras y maestrías en los Centros Universitarios
48. Reglamento para la categorización de investigadores. Ministerio de Ciencia Tecnología y medio ambiente
49. Reglas de Catalogación
50. Resolución 1 del 2009 del Ministro de la Educación Superior establece el sistema de estímulos a los resultados de la ciencia, la tecnología y la innovación tecnológica
51. Resolución 120/2011 Sobre la aprobación y el control de la calidad de programas de posgrado académico en el exterior (maestrías y especialidades de posgrado)

52. Resolución 132/2004 Reglamento de la Educación de Posgrado de la República de Cuba
53. Resolución 5/1992 Equivalencia de los grados científicos,
54. Resolución 78/09 del MES. Sistema de evaluación y acreditación de maestrías
55. Resolución 79/09 del MES. Sistema de evaluación y acreditación de carreras
56. Resolución No. 63 de 2006 Reglamento para el consejo científico en las entidades de ciencia e innovación tecnológica
57. Resolución No.44 de 2012 Reglamento para el proceso de elaboración, aprobación, planificación, ejecución y control de los programas y proyectos de Ciencia, Tecnología e Innovación
58. Resolución rectoral que aprueba la propuesta de Comité Académico
59. Resolución Reglamento de categorización docente
60. Resoluciones de la comisión Nacional del Consejo Científico
61. Revista Ciencias de la Información
62. Revista de Metalurgia
63. Revista SCIRE: Representación y Organización del conocimiento
64. Revista Temas
65. Sistema de Clasificación Decimal
66. Sistema de gestión de Base Dato ABCD
67. Sociedad Cubana de Geología
68. Sublime Text
69. Títulos de maestrías y especialidades de posgrado
70. Tribunal permanente de grado científico
71. V Machine
72. Visual Studio. Net
73. Webspay
74. Winisis
75. WinSCP
76. Net Frame work

Anexo # 7: Listado de Recursos Información y sus categorías

NOMBRE DEL RECURSO	CATEGORÍA
<ul style="list-style-type: none"> • 8/2003 Indicaciones para la elaboración de los programas de doctorado, • Acreditación de programa de posgrados • Acta de defensa de la tesis • Atlas • Balance de Posgrado del año • Balance de superación profesional de la universidad • Base de Dato de publicaciones seriadas • Bases de Dato de libro • Bases de Datos de tesis • Bases de Datos Remotas • Biblioteca Virtual • Boletín Geológico y Minero • Cartas Circulares del MES • Catálogos • CD-ROM • Certificados de cursos, entrenamientos y diplomados • CITMA Municipal • CITMA Provincial • Colección Bibliográfica • Computadoras • Consejo científico • Consejo del ISMM • Control de ingreso por concepto de posgrado • Control de préstamo y devolución de libros • Convenio de colaboración 	<p>FUENTES</p>

<ul style="list-style-type: none"> • Convocatoria del Programa de posgrado • Cronograma de evaluación • Cronograma para la concepción del PSP • Datos Estadísticos Informaciones metodológica de Grado y Posgrado • Decreto Ley 119-1999 Seguridad y Protección Informática • Decreto ley 133 de 8 de mayo de 1992 del Sistema nacional de grados científicos acerca de los grados científicos, • Departamentos del ISMM • Diccionarios • Dictamen final de acreditación • Directorios • Diseño de programas de maestría y diplomados • Documentación de la matrícula de cada una de las modalidades de posgrado • Documentación necesaria para preparar los expedientes • Documento “Normas y resoluciones vigentes para el desarrollo de los grados científicos en la República de Cuba”, 2005: • Enciclopedia • Estadísticas de servicio • Estrategia Maestra • Estrategias de calidad • Estudiantes • Evaluación de cursos de posgrado • Evaluación de proyectos de investigaciones • Exámenes de admisión • Expediente de los aspirantes a doctorado • Expedientes cursistas de maestría 	
---	--

<ul style="list-style-type: none">• Expedientes de Maestría• Facultad de Geología-Minas-Informática• Facultad de Humanidades• Facultad de Metalurgia- Electromecánica• Fichero activo• Fichero Pasivo• Folletos• Formación académica• Gestión Universitaria• Glosario de Seguridad Informática• Guía para la Evaluación Externa de la carrera• Herramientas para el diagnóstico de las necesidades de aprendizaje• Índices• Información administrativa• Información Científica• Información cumplimiento actividad de posgrado• Información docente• Información General• Información limitada• Información Ordinaria• Información relacionada con la informatización de los procesos sustantivos y universitarios• Información relacionada con la temática de Ciencias de la Información• Información relacionada con temática de Geología• Información relacionada con temática de Minería• Información relacionada con temáticas relacionadas con Contabilidad y finanzas• Informe acerca de las tesis• Informe de autoevaluación con el análisis de cada variable	
---	--

<ul style="list-style-type: none"> • Informe de los resultados de la evaluación • Informes del consejo de dirección • Informes sobre balance de investigación • Instrucción N° 1/ • Instrucción N° 2/1998 • Instucciones9/06 del MES • Investigaciones de las necesidades del personal • ISMM • ISO-690. • Jefe de Departamento • Junta de Acreditación Nacional • Libro de Literatura universal • Libro de Registro de tesis • Libros • Libros Estadísticos de control de los Visitantes • Manual de Implementación del SEA-CU, SEA-M y SEA- IES • Matrícula del programa de posgrado • MES • MIC • Modalidades de la Superación profesional aprobadas y los temas a impartir • Módulos académicos o curriculares • Norma Cubana de Catalogación • Normas de la comisión Nacional de Grado Científico • Normas sobre la composición y funcionamiento de los tribunales de grado, • Normas y procedimientos para la gestión del posgrado (Anexos a la resolución 132/2004) • Objetivos de calidad • Obras de referencias 	
---	--

<ul style="list-style-type: none"> • Patrón de calidad de carreras universitarias y de maestrías. • PCC Municipal • PCC Provincial • Plan de mejora elaborado como consecuencia de la autoevaluación • Plan de Superación Profesional • Plan de Trabajo • Planes de estudio modificados • Política de calidad • Política del proceso de formación profesional para la obtención de grado científico en la universidad • Ponencias de Congresos • Primera edición del Programa de posgrado • Procedimiento para el DNA • Profesores • Programa de posgrado • Programas acreditados • Propuesta de programas de posgrado (Maestría, Doctorado, Especialidad) • Rector del ISMM • Registro de evaluaciones y asistencia • Regla de catalogación Angloamericana • Reglamento de formación de doctores • Reglamento de la Red del ISMM • Reglamento de posgrado • Reglamento del CICT • Reglamento del Sistema de Evaluación y Acreditación de carreras y maestrías en los Centros Universitarios • Reglamento interno • Reglamento para la categorización de 	
---	--

investigadores. Ministerio de Ciencia Tecnología y medio ambiente

- Resolución 1 del 2009 del Ministro de la Educación Superior
- Resolución 120/2011
- Resolución 127/2007 Sobre Reglamento para la Seguridad Informática para las TI
- Resolución 132/2004 Reglamento de la Educación de Posgrado de la República de Cuba
- Resolución 4/2003 Definiciones generales, resolución
- Resolución 5/1992 Equivalencia de los grados científicos,
- Resolución 78/09 del MES. Sistema de evaluación y acreditación de maestrías
- Resolución 79/09 del MES. Sistema de evaluación y acreditación de carreras
- Resolución 9/2003
- Resolución No. 63 de 2006
- Resolución No.44 de 2012
- Resolución rectoral que aprueba la propuesta de Comité Académico
- Resolución Reglamento de categorización docente
- Resoluciones de la comisión Nacional del Consejo Científico
- Resúmenes
- Revista Ciencia y Futuro
- Revista Ciencias de la Información
- Revista de Metalurgia
- Revista Geología- Minas
- Revista SCIRE: Representación y Organización del conocimiento

<ul style="list-style-type: none"> • Revista Temas • Sistema de Clasificación Decimal • Sociedad Cubana de Geología • Solicitud de acreditación de programas de posgrado • Solicitud de evaluación externa para Programas • Solicitud para ingresar al programa de posgrado • Superación del profesional de Pregrado y Posgrado • T.V • Tesis de Doctorado • Tesis de maestría • Texto Electrónico • Títulos de maestrías y especialidades de posgrado • Trabajo de Diploma • Trabajos e Investigaciones • Tribunal permanente de grado científico • Usuarios potenciales • Usuarios reales • Vicerrector de Investigación y Posgrado • VRIP 	
<ul style="list-style-type: none"> • Correo electrónico • Internet • Intranet • Red local • Teléfono • Impresora • Fotocopiadora 	SERVICIOS
<ul style="list-style-type: none"> • Acrobat Reader • AutoCAD • Bases de Datos en CD-ISIS • Dame were 	

<ul style="list-style-type: none"> • NT Utilities • Endnote • Gestores Bibliográficos • Gestores de Base de Datos • Matlab • Modelos Oficiales • Mozilla Firefox • MySQL • Net Frame work • Packet Tracent • Paquete de Software • Photo Shop • Phpdesigner • PostgreSQL Serwen • Servidores • Sistema de gestión de Base Dato ABCD • Sublime Text • V Machine • Visual Studio. Net • Webspay • Winisis • WinSCP 	<p>SISTEMAS</p>
--	-----------------

Anexo # 8 Costo de los Recursos de información

Recursos de Información Interna

Altamente costosas:

1. Fotocopiadora

Medianamente Costosas:

2. Computadoras
3. Correo electrónico
4. Impresoras
5. Intranet
6. Red local
7. Televisores
8. Teléfono

Costo Bajo:

10. Aval Científico de Proyecto
10. Balance de posgrado del año
10. Balance de superación profesional de la universidad
9. Base de Dato de publicaciones seriadas
9. Base de datos de tesis
9. Bases de Dato de libro
9. Bases de Datos de tesis
9. Bases de Datos Remotas
9. Biblioteca Virtual
9. Boletín Geológico y Minero
10. Catálogos
10. Contratos Docentes
10. Contratos no Docentes
10. Colección Bibliográfica
10. Control de ingreso por concepto de posgrado
10. Control de préstamo y devolución de libros
10. Convenio de colaboración
10. Convenio de Prácticas
10. Convocatoria del Programa de posgrado
10. Cronograma de evaluación

- 10. Cronograma para la concepción del PSP
- 10. Datos Estadísticos Informaciones metodológica de Grado y Posgrado
- 10. Diseño de programas de maestría y diplomados
- 10. Documentación de la matrícula de cada una de las modalidades de posgrado
- 10. Documentación necesaria para preparar los expedientes
- 10. Estadísticas de servicio
- 10. Estrategia Maestra
- 10. Estrategias de calidad
- 9. Estudiantes
- 10. Evaluación de cursos de posgrado
- 10. Evaluación de proyectos de investigaciones
- 10. Exámenes de admisión
- 10. Expediente de los aspirantes a doctorado
- 10. Expedientes cursistas de maestría
- 10. Expedientes de Maestría
- 10. Fichero activo
- 10. Fichero Pasivo
- 10. Folletos
- 9. Formación académica
- 9. Gestión Universitaria
- 10. Glosario de Seguridad Informática
- 10. Guía para la Evaluación Externa de la carrera
- 9. Herramientas para el diagnóstico de las necesidades de aprendizaje
- 10. Información de promoción de Eventos científicos
- 10. Informaciones de cursos de superación de cuadros
- 10. Información administrativa
- 10. Información Científica
- 10. Información cumplimiento actividad de posgrado
- 10. Información docente
- Información no Docente
- 10. Información General
- 10. Información limitada
- 10. Información Ordinaria

- 10. Información relacionada con la informatización de los procesos sustantivos y universitarios
- 10. Información relacionada con la temática de Ciencias de la Información
- 10. Información relacionada con temática de Geología
- 10. Información relacionada con temática de Minería
- 10. Información relacionada con temáticas relacionadas con Contabilidad y finanzas
- 10. Informe acerca de las tesis
- 10. Informe de autoevaluación
- 10. Informe de los resultados de la evaluación
- 10. Informes sobre balance de investigación
- 10. Informes del consejo de dirección
- 10. Investigaciones de las necesidades del personal
- 10. ISO-690.
- 10. Jefe de Departamento
- 10. Libro de Registro de tesis
- 9. Libros
- 10. Libros Estadísticos de control de los Visitantes
- 10. Matrícula del programa de posgrado
- 10. Modalidades de la Superación profesional aprobadas y los temas a impartir
- 10. Modelos Oficiales
- 10. Módulos académicos o curriculares
- 10. Objetivos de calidad
- 9. Obras de referencias
- 10. Plan de mejora elaborado como consecuencia de la autoevaluación
- 10. Plan de Investigaciones
- 10. Plan de Superación Profesional
- 10. Plan de publicaciones
- 10. Plan de Trabajo
- 10. Planes de estudio modificados
- 10. Política de calidad
- 10. Política del proceso de formación profesional para la obtención de grado científico en la universidad
- 10. Primera edición del Programa de posgrado

- 9. Profesores
- 10. Propuesta de programas de posgrado (Maestría, Doctorado, Especialidad)
- 10. Programa del Fórum Científico Estudiantil
- 9. Rector del ISMM
- 10. Registro de evaluaciones y asistencia
- 10. Reglamento de la Red del ISMM
- 10. Reglamento de posgrado
- 10. Reglamento del CICT
- 10. Reglamento interno
- 10. Resúmenes
- 10. Solicitud de acreditación de programas de posgrado
- 10. Solicitud de evaluación externa para Programas
- 10. Solicitud para ingresar al programa de posgrado
- 10. Superación del profesional de Pregrado y Posgrado
- 10. Tesis de Doctorado
- 10. Tesis de maestría
- 10. Texto Electrónico
- 10. Títulos de maestrías y especialidades de posgrado
- 9. Trabajo de Diploma
- 9. Trabajos de Investigaciones
- 9. Usuarios potenciales
- 9. Usuarios reales
- 9. Vicerrector de Investigación y Posgrado

Costo mínimo o nulo:

- 11. Facultad de Geología-Minas-Informática
- 11. Facultad de Humanidades
- 11. Facultad de Metalurgia- Electromecánica
- 11. ISMM
- 11. Revista Ciencia y Futuro
- 11. Revista Geología- Minas
- 11. VRIP

Recursos de Información externa

Altamente Costoso

Entre los recursos de información externa identificados ninguno de estos le proporciona altos gastos a la institución.

Medianamente Costoso

1. Internet

Bajo Costo

2. Consejo científico
2. Decreto Ley 119-1999 Seguridad y Protección Informática.
2. Decreto-Ley 133 de 8 de mayo de 1992 sobre grados científicos.
2. Exámenes
2. Guía para la Evaluación Externa de la carrera
2. Información clasificada
2. Información limitada
2. Instrucción 9/06 Orientaciones para la solicitud, otorgamiento, uso y control del acceso a Internet y al correo electrónico en entidades adscritas al MES
2. Instrucción N° 1/2011 Sobre requisitos básicos a cumplir por las instituciones autorizadas a desarrollar programas de doctorado con los aspirantes extranjeros,
2. Instrucción N° 2/1998 Normas para la aprobación del desarrollo de un doctorado de una universidad extranjera en Cuba, entre otros
2. Manual de Implementación del SEA-CU, SEA-M y SEA- IES
2. Normas sobre la composición y funcionamiento de los tribunales de grado.
2. Normas y procedimientos para la gestión del posgrado
2. Procedimiento para el DNA

- 2. Procedimientos para la obtención del grado científico de doctor en ciencias
- 2. Reglas de catalogación
- 2. Reglamento del Sistema de Evaluación y Acreditación de carreras y maestrías en los Centros Universitarios
- 2. Reglamento para la categorización de investigadores. Ministerio de Ciencia Tecnología y medio ambiente
- 2. Resolución 1 del 2009 del Ministro de la Educación Superior establece el sistema de estímulos a los resultados de la ciencia, la tecnología y la innovación tecnológica
- 2. Resolución 120/2011 Sobre la aprobación y el control de la calidad de programas de posgrado académico en el exterior (maestrías y especialidades de posgrado
- 2. Resolución 132/2004 Reglamento de la Educación de Posgrado de la República de Cuba
- 2. Resolución 5/1992 Equivalencia de los grados científicos,
- 2. Resolución 78/09 del MES. Sistema de evaluación y acreditación de maestrías
- 2. Resolución 79/09 del MES. Sistema de evaluación y acreditación de carreras
- 2. Resolución No. 63 de 2006 Reglamento para el consejo científico en las entidades de ciencia e innovación tecnológica
- 2. Resolución No.44 de 2012 Reglamento para el proceso de elaboración, aprobación, planificación, ejecución y control de los programas y proyectos de Ciencia, Tecnología e Innovación
- 2. Resolución rectoral que aprueba la propuesta de Comité Académico
- 2. Resolución Reglamento de categorización docente
- 2. Resoluciones de la comisión Nacional del Consejo Científico

2. Títulos de maestrías y especialidades de posgrado

2. Tribunal permanente de grado científico

2. MES

2. MIC

2. Cartas Circulares del MES

Costo Mínimo o Nulo

3. Acrobat Reader

3. Atlas

3. AutoCAD

4. Bases de Datos en CD-ISIS

4. CD-Room

4. CITMA Municipal

4. CITMA Provincial

3. Dame were NT Utilities

3. Diccionarios

3. Directorios

3. Enciclopedia

3. EndNote

3. Gestores Bibliográficos

3. Gestores de Base de Datos

3. Índices

3. Libro de Literatura universal

3. Mat lab

- 3. Paquete de Software
- 3. Mozilla firefox
- 3. MySQL
- 3. Net Frame works
- 3. Obras de referencias
- 3. Packet Tracent
- 3. PCC Municipal
 - 3. PCC Provincial
- 3. Photo Shop
- 3. Phpdesigner
- 3. Ponencias de Congresos
- 3. PostgreSQL Serwen
- 3. Revista Ciencias de la Información
- 3. Revista de Metalurgia
- 3. Revista SCIRE: Representación y Organización del conocimiento
- 3. Revista Temas
- 3. Sistema de Clasificación Decimal
- 3. Sistema de gestión de Base Dato ABCD
- 3. Sociedad Cubana de Geología
- 3. Sublime Text
- 3. V Machine
- 3. Visual Studio. Net
- 3. Webspay

3. Winisis

3. WinSCP

Anexo # 9: Valor de los Recursos de información Interna

Nombre del recurso	Índice de eficacia	Importancia estratégica de la ERI	Importancia estratégica para la actividad	Valor	Orden / Valor
Correo electrónico	10	10	10	1000	1
Datos Estadísticos	10	10	10	1000	1
Informaciones metodológica de Grado y Posgrado					
Diseño de programas de maestría y diplomados	10	10	10	1000	1
Documentación de la matrícula de cada una de las modalidades de posgrado	10	10	10	1000	1
Documentación necesaria para preparar los expedientes	10	10	10	1000	1
Estadísticas de servicio	7	7	7	343	16
Estrategia Maestra	10	10	10	1000	1
Estrategias de calidad	10	10	10	1000	1
Estudiantes	10	10	10	1000	1
Evaluación de cursos de posgrado	10	10	10	1000	1
Evaluación de proyectos de investigaciones	10	10	10	1000	1
Exámenes de admisión	7	7	7	343	16
Expediente de los aspirantes a doctorado	10	10	10	1000	1
Expedientes de Maestría	10	10	10	1000	1
Expedientes cursistas de maestría	8	9	7	623	10
Facultad de Geología-Minas-Informática	9	9	9	729	6
Facultad de Humanidades	9	9	9	729	6
Facultad de Metalurgia-Electromecánica	9	9	9	729	6
Fichero activo	10	10	10	1000	1
Fichero Pasivo	10	10	10	1000	1
Folletos	10	10	10	1000	1
Formación académica	10	10	10	1000	1
Fotocopiadora	6	8	10	480	14

Recursos de información Interna

Nombre del recurso	Índice de eficacia	Importancia estratégica de la ERI	Importancia estratégica para la actividad	Valor	Orden / Valor
Correo electrónico	10	10	10	1000	1
Datos Estadísticos Informaciones metodológica de Grado y Posgrado	10	10	10	1000	1
Diseño de programas de maestría y diplomados	10	10	10	1000	1
Documentación de la matrícula de cada una de las modalidades de posgrado	10	10	10	1000	1
Documentación necesaria para preparar los expedientes	10	10	10	1000	1
Estadísticas de servicio	7	7	7	343	16
Estrategia Maestra	10	10	10	1000	1
Estrategias de calidad	10	10	10	1000	1
Estudiantes	10	10	10	1000	1
Evaluación de cursos de posgrado	10	10	10	1000	1
Evaluación de proyectos de investigaciones	10	10	10	1000	1
Exámenes de admisión	7	7	7	343	16
Expediente de los aspirantes a doctorado	10	10	10	1000	1
Expedientes de Maestría	10	10	10	1000	1
Expedientes cursistas de maestría	8	9	7	623	10
Facultad de Geología-Minas-Informática	9	9	9	729	6
Facultad de Humanidades	9	9	9	729	6
Facultad de Metalurgia-Electromecánica	9	9	9	729	6
Fichero activo	10	10	10	1000	1
Fichero Pasivo	10	10	10	1000	1
Folletos	10	10	10	1000	1
Formación académica	10	10	10	1000	1
Fotocopiadora	6	8	10	480	14

Recursos de información Interna

Nombre del recurso	Índice de eficacia	Importancia estratégica de la ERI	Importancia estratégica para la actividad	Valor	Orden / Valor
Gestión Universitaria	10	10	10	1000	1
Glosario de Seguridad Informática	9	9	9	729	6
Guía para la evaluación externa de la carrera	10	10	10	1000	1
Herramientas para el diagnóstico de las necesidades de aprendizaje	10	10	10	1000	1
Información no docente	10	10	10	1000	1
Información administrativa	10	10	10	1000	1
Información cumplimiento actividad de posgrado	8	7	6	336	17
Información de promoción de Eventos Científicos	10	10	10	1000	1
Información docente	10	10	10	1000	1
Información General	10	10	10	1000	1
Información limitada	6	8	9	432	15
Información Ordinaria	7	7	7	343	16
Información relacionada con la informatización de los procesos sustantivos y universitarios	10	10	10	1000	1
Información relacionada con la temática de Ciencias de la Información	9	9	9	729	6
Información relacionada con temática de Geología	9	9	9	729	6
Información relacionada con temática de Minería	9	9	9	729	6
Información relacionada con temáticas Contabilidad y finanzas	10	10	10	1000	1
Información Científica	10	10	10	1000	1
Informaciones de cursos de superación de cuadros	10	10	10	1000	1
Informes de las tesis	10	10	10	1000	1

Recursos de información Interna

Nombre del recurso	Índice de eficacia	Importancia estratégica de la ERI	Importancia Estratégica para la actividad	Valor	Orden / Valor
Informe de autoevaluación	7	7	7	343	16
Informe de los resultados de la evaluación	10	7	10	700	8
Informes sobre balance de investigación	10	7	10	700	8
Informes del consejo de dirección	10	7	10	700	8
Investigaciones de las necesidades del personal	9	8	9	648	9
Intranet	10	10	10	1000	1
Impresoras	10	10	10	1000	1
ISO-690	10	10	10	1000	1
ISMM	10	10	10	1000	1
Jefe de Departamento	10	10	10	1000	1
Libro de Registro de tesis	4	7	8	224	18
Libros	9	9	10	810	3
Libros Estadísticos de control de los Visitantes	7	7	10	490	13
Matrícula del programa de posgrado	8	4	5	160	21
Modalidades de la Superación profesional aprobadas y los temas a impartir	10	10	10	1000	1
Modelos Oficiales	8	9	9	648	9
Módulos académicos o curriculares	9	9	9	729	6
Objetivos de calidad	10	7	7	343	16
Obras de referencias	10	10	10	1000	1
Plan de mejora elaborado como consecuencia de la autoevaluación	7	7	7	343	16
Plan de superaciones	9	6	4	216	19
Plan de publicaciones	9	9	9	729	6
Plan de Superación Profesional	10	10	10	1000	1
Plan de Trabajo	10	10	10	1000	1

Recursos de información Interna

Nombre del recurso	Índice de eficacia	Importancia estratégica de la ERI	Importancia estratégica para la actividad	Valor	Orden / Valor
Planes de estudio modificados	9	10	9	810	3
Política de calidad	10	10	10	1000	1
Política del proceso de formación profesional para la obtención de grado científico en la universidad	7	10	10	700	8
Primera edición del Programa de posgrado	8	9	7	776	5
Profesores	10	10	10	1000	1
Programa del Fórum Científico Estudiantil	10	10	10	1000	1
Propuesta de programas de posgrado (Maestría, Doctorado, Especialidad)	10	10	10	1000	1
Rector del ISMM	10	10	10	1000	1
Red local	10	10	10	1000	1
Registro de evaluaciones y asistencia	10	10	10	1000	1
Reglamento de la Red del ISMM	10	10	10	1000	1
Reglamento de posgrado	10	10	10	1000	1
Reglamento del CICT	10	10	10	1000	1
Reglamento interno	10	10	10	1000	1
Resúmenes	4	3	6	72	23
Revista Ciencia y Futuro	7	7	7	343	16
Revista Geología- Minas	7	7	7	343	16
Solicitud de acreditación de programas de posgrado	8	10	10	800	4
Solicitud de evaluación externa para Programas	3	5	8	120	22
Solicitud para ingresar al programa de posgrado	8	8	9	576	11
Superación del profesional de Pregrado y Posgrado	10	10	10	1000	1

Nombre del recurso	Índice de eficacia	Importancia estratégica de la ERI	Importancia estratégica para la actividad	Valor	Orden / Valor
Televisor	3	3	3	27	24
Teléfono	10	10	10	1000	1
Tesis de Doctorado	10	10	10	1000	1
Tesis de maestría	10	10	10	1000	1
Texto Electrónico	10	10	10	1000	1
Títulos de maestrías y especialidades de posgrado	10	10	10	1000	1
Trabajo de Diploma	10	10	10	1000	1
Trabajos de Investigaciones	10	10	10	1000	1
Usuarios potenciales	10	10	10	1000	1
Usuarios reales	10	10	10	1000	1
Vicerrector de Investigación y Posgrado	10	10	10	1000	1
VRIP	10	10	10	1000	1

Alto Valor:

- Aval Científico de Proyecto
- Balance de posgrado del año
- Balance de superación profesional de la universidad
- Base de Dato de publicaciones seriadas
- Base de datos de tesis
- Base de Datos Libros
- Biblioteca Virtual
- Boletín Geológico y Minero
- Catálogos
- Colección Bibliográfica
- Computadoras

- Contratos Docentes
- Contratos no Docentes
- Control de ingreso por concepto de posgrado
- Control de préstamo y devolución de libros
- Convenio de colaboración
- Convenio de Practicas
- Cronograma de evaluación
- Cronograma para la concepción del PSP
- Correo electrónico
- Datos Estadísticos Informaciones metodológica de Grado y Posgrado
- Diseño de programas de maestría y diplomados
- Documentación de la matrícula de cada una de las modalidades de posgrado
- Documentación necesaria para preparar los expedientes
- Estrategia Maestra
- Estrategias de calidad
- Estudiantes
- Evaluación de cursos de posgrado
- Evaluación de proyectos de investigaciones
- Expediente de los aspirantes a doctorado
- Expedientes de Maestría
- Expedientes cursistas de maestría
- Facultad de Geología-Minas-Informática
- Facultad de Humanidades
- Facultad de Metalurgia- Electromecánica
- Fichero activo
- Fichero Pasivo
- Folletos
- Formación académica
- Gestión Universitaria
- Glosario de Seguridad Informática
- Guía para la evaluación externa de la carrera

- Herramientas para el diagnóstico de las necesidades de aprendizaje
- Información administrativa
- Información de promoción de Eventos Científicos
- Información docente
- Información no Docente
- Información General
- Información limitada
- Información relacionada con la informatización de los procesos sustantivos y universitarios
- Información relacionada con la temática de Ciencias de la Información
- Información relacionada con temática de Geología
- Información relacionada con temática de Minería
- Información relacionada con temáticas relacionadas con Contabilidad y finanzas
- Información Científica
- Informaciones de cursos de superación de cuadros
- Informes acerca de las tesis
- Informe de los resultados de la evaluación
- Informes sobre balance de investigación
- Informes del consejo de dirección
- Investigaciones de las necesidades del personal
- Intranet
- Impresoras
- ISO-690
- ISMM
- Jefe de Departamento
- Libros
- Modalidades de la Superación profesional aprobadas y los temas a impartir
- Modelos Oficiales
- Módulos académicos o curriculares
- Obras de referencias

- Plan de publicaciones
- Plan de Superación Profesional
- Plan de Trabajo
- Planes de estudio modificados
- Política de calidad
- Política del proceso de formación profesional para la obtención de grado científico en la universidad
- Primera edición del Programa de posgrado
- Profesores
- Programa del Fórum Científico Estudiantil
- Propuesta de programas de posgrado (Maestría, Doctorado, Especialidad)
- Rector del ISMM
- Red local
- Registro de evaluaciones y asistencia
- Reglamento de la Red del ISMM
- Reglamento de posgrado
- Reglamento del CICT
- Reglamento interno
- Solicitud de acreditación de programas de posgrado
- Solicitud para ingresar al programa de posgrado
- Superación del profesional de Pregrado y Posgrado
- Teléfono
- Tesis de Doctorado
- Tesis de maestría
- Texto Electrónico
- Títulos de maestrías y especialidades de posgrado
- Trabajo de Diploma
- Trabajos de Investigaciones
- Usuarios potenciales
- Usuarios reales
- Vicerrector de Investigación y Posgrado

- VRIP

Mediano Valor:

- Bases de Datos Remotas
- Convocatoria del Programa de posgrado
- Estadísticas de servicio
- Exámenes de admisión
- Fotocopiadora
- Información cumplimiento actividad de posgrado
- Información limitada
- Información Ordinaria
- Informe de autoevaluación
- Libro de Registro de tesis
- Libros Estadísticos de control de los Visitantes
- Matrícula del programa de posgrado
- Objetivos de calidad
- Plan de mejora elaborado como consecuencia de la autoevaluación
- Plan de superaciones
- Revista Ciencia y Futuro
- Revista Geología- Minas
- Solicitud de evaluación externa para Programas

Bajo Valor:

- Resúmenes
- Televisor

Anexo # 9: Valor de los Recursos de información Externa

Nombre del recurso	Índice de eficacia	Importancia estratégica de la ERI	Importancia estratégica para la actividad	Valor	Orden / Valor
Acrobat Reader	10	10	10	1000	1
Atlas	10	9	10	900	2
Auto CAD	9	10	10	900	2
Bases de Datos en CD-ISIS	10	10	10	1000	1
Cartas Circulares del MES	10	10	10	1000	1
CD-Room	9	9	9	729	4
CITMA Municipal	10	10	10	1000	1
CITMA Provincial	10	10	10	1000	1
Consejo científico	10	10	10	1000	1
Dame Were NT Utilities	10	10	10	1000	1
Decreto Ley 119-1999 Seguridad y Protección Informática	10	10	10	1000	1
Decreto-Ley 133 de 8 de mayo de 1992 sobre grados científicos.	10	10	10	1000	1
Diccionarios	9	10	10	900	2
Directorios	9	10	10	900	2
Enciclopedia	9	10	10	900	2
Endnote	10	10	10	1000	1
Gestores Bibliográficos	10	10	10	1000	1
Gestores de Base de Datos	10	10	10	1000	1
Guía para la Evaluación Externa de la carrera	10	10	10	1000	1
Índices	9	9	9	729	4

Recursos de información Externa

Nombre del recurso	Índice de eficacia	Importancia estratégica de la ERI	Importancia estratégica para la actividad	Valor	Orden / Valor
Información clasificada	10	10	10	1000	1
PCC Provincial	6	6	6	219	10
Información limitada	10	10	10	1000	1
Información relacionada con la informatización de los procesos sustantivos y universitarios	10	10	10	1000	1
Instrucción 9/06	10	10	10	1000	1
Instrucción N° 1/	10	10	10	1000	1
Instrucción N° 2/1998	10	10	10	1000	1
Internet	10	10	10	1000	1
Libro de Literatura universal	4	3	3	36	12
Manual de Implementación del SEA-CU, SEA-M y SEA- IES	10	10	10	1000	1
Mat lab	10	10	10	1000	1
MES	10	10	10	1000	1
MIC	8	9	10	720	5
Mozilla Firefox	10	10	10	1000	1
MySQL	10	10	10	1000	1
Net Frame work	10	10	10	1000	1
Norma Cubana de Catalogación	8	10	10	800	3
Normas de la comisión Nacional de Grado Científico	10	10	10	1000	1

Recursos de Información Externa

Nombre del recurso	Índice de eficacia	Importancia estratégica de la ERI	Importancia estratégica para la actividad	Valor	Orden / Valor
Normas sobre la composición y funcionamiento de los tribunales de grado,	10	10	10	1000	1
Normas y procedimientos para la gestión del posgrado	10	10	10	1000	1
Obras de referencias	10	10	10	1000	1
Paquete de Software	10	10	10	1000	1
Packet Tracent	10	10	10	1000	1
PCC Municipal	6	6	6	216	10
Photo Shop	10	10	10	1000	1
Phpdesigner	10	10	10	1000	1
Ponencias de Congresos	10	10	10	1000	1
PostgreSQL Serwen	10	10	10	1000	1
Regla de catalogación Angloamericana	6	6	6	216	10
Reglamento del Sistema de Evaluación y Acreditación de carreras y maestrías en los Centros Universitarios	9	9	9	729	4
Reglamento para la categorización de investigadores	9	9	9	729	4
Resolución 1 del 2009	10	10	10	1000	1
Resolución 120/2011	10	10	10	1000	1
Resolución 132/2004	10	10	10	1000	1
Resolución 4/2003 Definiciones generales	10	10	10	1000	1
Resolución 5/1992	10	10	10	1000	1
Resolución 78/09 del MES	10	10	10	1000	1

Recursos de Información Externa

Nombre del recurso	Índice de eficacia	Importancia estratégica de la ERI	Importancia estratégica para la actividad	Valor	Orden / Valor
Resolución No. 63 de 2006	10	10	10	1000	1
Resolución No.44 de 2012	10	10	10	1000	1
Resolución Reglamento de categorización docente	10	10	10	1000	1
Resoluciones de la comisión Nacional del Consejo Científico	10	10	10	1000	1
Revista Ciencias de la Información	5	9	9	405	7
Revista de Metalurgia	7	9	10	630	6
Revista SCIRE: Representación y Organización del conocimiento	5	9	9	405	7
Revista Temas	3	3	3	27	13
Sistema de Clasificación Decimal	4	8	9	288	8
Sistema de gestión de Base Dato ABCD	10	10	10	1000	1
Sociedad Cubana de Geología	3	3	9	81	11
Sublime Text	10	10	10	1000	1
Títulos de maestrías y especialidades	10	10	10	1000	1
Tribunal permanente de grado científico	10	10	10	1000	1
V Machine	10	10	10	1000	1
Visual Studio. Net	10	10	10	1000	1
Webspy	10	10	10	1000	1
Winisis	10	10	10	1000	1
WinSCP	10	10	10	1000	1

Las ERIs externas identificadas en la VRIP según su valor obtienen la siguiente distribución:

- Alto valor: El índice de valor oscila entre 500 – 1000
- Mediano valor: El índice de valor oscila entre 100 – 499

- Bajo valor: El índice de valor oscila entre 2 – 99
- Mínimo o nulo valor: El índice de valor es 0- 1

Alto valor:

- AutoCAD
- Bases de Datos en CD-ISIS
- CD-Roo
- CITMA Municipal
- CITMA Provincial Consejo científico
- Consejo científico
- Decreto Ley 119-1999 Seguridad y Protección Informática.
- Decreto-Ley 133 de 8 de mayo de 1992 sobre grados científicos.
- Exámenes
- EndNote
- Guía para la Evaluación Externa de la carrera
- Información clasificada
- Información limitada
- Instrucción 9/06 Orientaciones para la solicitud, otorgamiento, uso y control del acceso a Internet y al correo electrónico en entidades adscritas al MES
- Instrucción N° 1/2011 Sobre requisitos básicos a cumplir por las instituciones autorizadas a desarrollar programas de doctorado con los aspirantes extranjeros,
- Instrucción N° 2/1998 Normas para la aprobación del desarrollo de un doctorado de una universidad extranjera en Cuba, entre otros
- Internet
- Manual de Implementación del SEA-CU, SEA-M y SEA- IES
- Normas sobre la composición y funcionamiento de los tribunales de grado,
- Normas y procedimientos para la gestión del posgrado
- Procedimiento para el DNA
- Procedimientos para la obtención del grado científico de doctor en ciencias.

- Reglamento del Sistema de Evaluación y Acreditación de carreras y maestrías en los Centros Universitarios
- Reglamento para la categorización de investigadores. Ministerio de Ciencia Tecnología y medio ambiente
- Resolución 1 del 2009 del Ministro de la Educación Superior establece el sistema de estímulos a los resultados de la ciencia, la tecnología y la innovación tecnológica
- Resolución 120/2011 Sobre la aprobación y el control de la calidad de programas de posgrado académico en el exterior (maestrías y especialidades de posgrado)
- Resolución 132/2004 Reglamento de la Educación de Posgrado de la República de Cuba
- Resolución 5/1992 Equivalencia de los grados científicos,
- Resolución 78/09 del MES. Sistema de evaluación y acreditación de maestrías
- Resolución 79/09 del MES. Sistema de evaluación y acreditación de carreras
- Resolución No. 63 de 2006 Reglamento para el consejo científico en las entidades de ciencia e innovación tecnológica
- Resolución No.44 de 2012 Reglamento para el proceso de elaboración, aprobación, planificación, ejecución y control de los programas y proyectos de Ciencia, Tecnología e Innovación
- Resolución rectoral que aprueba la propuesta de Comité Académico
- Resolución Reglamento de categorización docente
- Resoluciones de la comisión Nacional del Consejo Científico
- Títulos de maestrías y especialidades de posgrado
- Tribunal permanente de grado científico
- MES
- MIC
- Cartas Circulares del MES
- Acrobat Reader
- Atlas
- Dame were NT Utilities

- Diccionarios
- Directorios
- Enciclopedia
- Gestores Bibliográficos
- Gestores de Base de Datos
- Índices
- Matlab
- MySQL
- Net Frame work
- Obras de referencias
- Paquete de Software
- Packet Tracent
- Photo Shop
- Phpdesigner
- Ponencias de Congresos
- PostgreSQL Serwen
- Revista de Metalurgia
- Sistema de Clasificación Decimal
- Sistema de gestión de Base Dato ABCD
- Sublime Text
- V Machine
- Visual Studio. Net
- Webspay
- Winisis
- WinSCP

Mediano valor:

- PCC Municipal
- PCC Provincial
- Revista Ciencias de la Información
- Revista SCIRE: Representación y Organización del conocimiento
- Reglas de Catalogación

Bajo Valor:

- Libro de Literatura universal
- Revista Temas
- Sociedad Cubana de Geología

Mínimo o nulo valor:

No se identificaron recursos de información externa de valor nulo o mínimo, lo que nos permite llegar a la conclusión de que todos los recursos externo que la VRIP utiliza tienen un gran valor para el desarrollo de sus objetivos y el cumplimiento de sus actividades.

:

Anexo # 10: Relación Costo/ Valor de los recursos de información Interna

Nombre del recurso	Orden Rango/Costo	Orden Rango/Valor	Proporción costo / valor
Aval Científico de Proyecto	10	1	10
Balance de posgrado del año	10	3	3,3
Balance de superación profesional de la universidad	10	2	5
Base de Dato de publicaciones seriadas	9	1	9
Base de datos de tesis	9	1	9
Bases de Datos Remotas	9	20	0,4
Base de Datos Libro			
Biblioteca Virtual	9	2	4,5
Boletín Geológico y Minero	9	6	1,5
Catálogos	9	12	0,7
Colección Bibliográfica	10	1	10
Computadoras	2	1	2
	10	1	10
Contratos Docentes	10	1	10
Contratos no Docentes	10	9	1,1
Control de ingreso por concepto de posgrado	10	1	10
Control de préstamo y devolución de libros	10	8	1,2
Convenio de colaboración	10	1	10
Convenio de Practicas	10	16	0,6
Convocatoria del Programa de posgrado	10	1	10
Cronograma de evaluación	10	7	1,4
Cronograma para la concepción del PSP	10	7	1,4

Nombre del recurso	Orden Rango/Costo	Orden Rango/Valor	Proporción costo / valor
Gestión Universitaria	9	1	9
Glosario de Seguridad Informática	10	6	1,6
Guía para la evaluación externa de la carrera	10	1	10
Herramientas para el diagnóstico de las necesidades de aprendizaje	9	1	9
Información administrativa	10	1	10
Información cumplimiento actividad de posgrado	10	17	0,6
Información de promoción de Eventos Científicos	10	1	10
Información docente	10	1	10
Información no Docente	10	1	10
Información General	10	1	10
Información limitada	10	15	0,7
Información Ordinaria	10	16	0,6
Información relacionada con la informatización de los procesos sustantivos y universitarios	10	1	10
Información relacionada con la temática de Ciencias de la Información	10	6	1,7
Información relacionada con temática de Geología	10	6	1,7
Información relacionada con temática de Minería	10	6	1,7
Información relacionada con temáticas relacionadas con Contabilidad y finanzas	10	1	10
Información Científica	10	1	10
Informaciones de cursos de superación de cuadros	10	1	10
Informe acerca de las tesis	10	1	10

Nombre del recurso	Orden Rango/Costo	Orden Rango/Valor	Proporción costo / valor
Correo electrónico	3	1	3
Datos Estadísticos Informaciones metodológica de Grado y Posgrado	10	1	10
Diseño de programas de maestría y diplomados	10	1	10
Documentación de la matrícula de cada una de las modalidades de posgrado	10	1	10
Documentación necesaria para preparar los expedientes	10	1	10
Estadísticas de servicio	10	16	0,6
Estrategia Maestra	10	1	10
Estrategias de calidad	10	1	10
Estudiantes	9	1	9
Evaluación de cursos de posgrado	10	1	10
Evaluación de proyectos de investigaciones	10	1	10
Exámenes de admisión	10	16	0,6
Expediente de los aspirantes a doctorado	10	1	10
Expedientes de Maestría	10	1	10
Expedientes cursistas de maestría	10	10	1
Facultad de Geología-Minas-Informática	11	6	1,8
Facultad de Humanidades	11	6	1,8
Facultad de Metalurgia-Electromecánica	11	6	1,8
Fichero activo	10	1	10
Fichero Pasivo	10	1	10
Folletos	10	1	10
Formación académica	9	1	9
Fotocopiadora	1	14	0,1

Nombre del recurso	Orden Rango/Costo	Orden Rango/Valor	Proporción costo / valor
Informe de autoevaluación	10	16	0,6
Informe de los resultados de la evaluación	10	8	1,2
Informes sobre balance de investigación	10	8	1,2
Informes del consejo de dirección	10	8	1,2
Investigaciones de las necesidades del personal	10	9	1,1
Intranet	5	1	5
Impresoras	4	1	4
ISO-690	10	1	10
ISMM	11	1	10
Jefe de Departamento	10	1	10
Libro de Registro de tesis	10	18	0,5
Libros	9	3	3
Libros Estadísticos de control de los Visitantes	10	13	0,8
Matrícula del programa de posgrado	10	21	0,5
Modalidades de la Superación profesional aprobadas y los temas a impartir	10	1	10
Modelos Oficiales	10	9	1,1
Módulos académicos o curriculares	10	6	1,7
Objetivos de calidad	10	16	0,6
Obras de referencias	9	1	9
Plan de mejora elaborado como consecuencia de la autoevaluación	10	16	0,6
Plan de superaciones	10	19	0,5
Plan de publicaciones	10	6	1,7
Plan de Superación Profesional	10	1	10
Plan de Trabajo	10	1	10

Nombre del recurso	Orden Rango/Costo	Orden Rango/Valor	Proporción costo / valor
Planes de estudio modificados	10	3	3,3
Política de calidad	10	1	10
Política del proceso de formación profesional para la obtención de grado científico en la universidad	10	8	1,2
Primera edición del Programa de posgrado	10	5	2
Profesores	9	1	9
Programa del Fórum Científico Estudiantil	10	1	10
Propuesta de programas de posgrado (Maestría, Doctorado, Especialidad)	10	1	10
Rector del ISMM	9	1	9
Red local	6	1	6
Registro de evaluaciones y asistencia	10	1	10
Reglamento de la Red del ISMM	10	1	10
Reglamento de posgrado	10	1	10
Reglamento del CICT	10	1	10
Reglamento interno	10	1	10
Resúmenes	10	23	0,4
Revista Ciencia y Futuro	11	16	0,7
Revista Geología- Minas	11	16	0,7
Solicitud de acreditación de programas de posgrado	10	4	2,5
Solicitud de evaluación externa para Programas	10	22	0,4
Solicitud para ingresar al programa de posgrado	10	11	0,9
Superación del profesional de Pregrado y Posgrado	10	1	

Nombre del recurso	Orden Rango/Costo	Orden Rango/Valor	Proporción costo / valor
Televisor	7	24	0,3
Teléfono	8	1	8
Tesis de Doctorado	10	1	10
Tesis de maestría	10	1	10
Texto Electrónico	10	1	10
Títulos de maestrías y especialidades de posgrado	10	1	10
Trabajo de Diploma	9	1	9
Trabajos de Investigaciones	9	1	9
Usuarios potenciales	9	1	9
Usuarios reales	9	1	9
Vicerrector de Investigación y Posgrado	9	1	9
VRIP	11	1	11

Anexo# 10. Relación Costo/Valor de los Recursos de información Externa

Nombre del recurso	Orden Rango/Costo	Orden Rango /Valor	Proporción costo / valor
Acrobat Reader	3	1	3.0
Atlas	2	2	1.0
Auto CAD	3	2	1.5
Bases de Datos en CD-ISIS	2	1	2.0
Cartas Circulares del MES	2	1	2.0
CD-Room	3	4	0.75
CITMA Municipal	4	1	4.0
CITMA Provincial	4	1	4.0
Consejo científico	2	1	2.0
Dame Were NT Utilities	3	1	3.0
Decreto Ley 119-1999 Seguridad y Protección Informática	2	1	2.0
Decreto-Ley 133 de 8 de mayo de 1992 sobre grados científicos.	2	1	2.0
Diccionarios	3	2	1.5
Directorios	3	2	1.5
Enciclopedia	3	2	1.5
Endnote	3	1	3.0
Gestores Bibliográficos	3	1	3.0
Gestores de Base de Datos	3	1	3.0
Guía para la Evaluación Externa de la carrera	2	1	2.0
Índices	3	4	0.75

Nombre del recurso	Índice de eficacia	Importancia estratégica de la ERI	Importancia estratégica para la actividad	Valor	Orden / Valor
Información clasificada	10	10	10	1000	1
PCC Provincial	6	6	6	219	10
Información limitada	10	10	10	1000	1
Información relacionada con la informatización de los procesos sustantivos y universitarios	10	10	10	1000	1
Instrucción 9/06	10	10	10	1000	1
Instrucción Nº 1/	10	10	10	1000	1
Instrucción Nº 2/1998	10	10	10	1000	1
Internet	10	10	10	1000	1
Libro de Literatura universal	4	3	3	36	12
Manual de Implementación del SEA-CU, SEA-M y SEA- IES	10	10	10	1000	1
Mat lab	10	10	10	1000	1
MES	10	10	10	1000	1
MIC	8	9	10	720	5
Mozilla Firefox	10	10	10	1000	1
MySQL	10	10	10	1000	1
Net Frame work	10	10	10	1000	1
Norma Cubana de Catalogación	8	10	10	800	3
Normas de la comisión Nacional de Grado Científico	10	10	10	1000	1

Recursos de Información externa

Nombre del recurso	Orden Rango/Costo	Orden Rango/Valor	Proporción costo / valor
Internet	2	1	2.0
Libro de Literatura universal	2	12	0.17
Manual de Implementación del SEA-CU, SEA-M y SEA- IES	2	1	2.0
Mat lab	2	1	2.0
MES	2	1	2.0
MIC	2	5	0.4
Mozilla Firefox	3	1	3.0
MySQL	3	1	3.0
Net Frame work	3	1	3.0
Norma Cubana de Catalogación	3	3	1.0
Normas de la comisión Nacional de Grado Científico	2	1	2.0
Normas sobre la composición y funcionamiento de los tribunales de grado,	2	1	2.0
Paquete de Software	3	1	3.0
Packet Tracent	3	1	3.0
PCC Provincial	4	10	0.4
Photo Shop	3	1	3.0
Phpdesigner	3	1	3.0
PostgreSQL Serwen	3	1	3.0
Regla de catalogación Angloamericana	3	10	0.3
Reglamento para la categorización de investigadores	2	4	0.5
Resolución 120/2011	2	1	2.0
Resolución 4/2003 Definiciones generales	2	1	2.0

Recursos de Información Externa

Nombre del recurso	Orden Rango/Costo	Orden Rango/Valor	Proporción costo / valor
Resolución 5/1992	2	1	2.0
Resolución 78/09 del MES.	2	1	2.0
Resolución No. 63 de 2006	2	1	2.0
Resolución No.44 de 2012	2	1	2.0
Resolución Reglamento de categorización docente	2	1	2.0
Resoluciones de la comisión Nacional del Consejo Científico	2	1	2.0
Revista Ciencias de la Información	3	7	0.43
Revista de Metalurgia	3	6	0.5
Revista SCIRE: Representación y Organización del conocimiento	3	7	0.43
Revista Temas	3	13	0.23
Sistema de Clasificación Decimal	3	8	0.38
Sistema de gestión de Base Dato ABCD	3	1	3.0
Sociedad Cubana de Geología	3	11	0.27
Sublime Text	3	1	3.0
Títulos de maestrías y especialidades	2	1	2.0
Tribunal permanente de grado científico	2	1	2.0
V Machine	3	1	3.0
Visual Studio. Net	3	1	3.0
Webspy	3	1	3.0
Win sis	3	1	3.0
WinSCP	3		3.0

Anexo # 11: Matriz de Usuario

Recursos de Información Interna

Entidades	Características de las ERIs				Unidades Organizativas				Total
	I	E	M	A	investigación	posgrado	CICT	información	
Aval Científico de Proyecto	X		x		x				1
Balance de posgrado del año	X		x			x			1
Balance de superación profesional de la universidad	X		x			x			1
Base de Dato de publicaciones seriadas	X			x			x		1
Base de datos de tesis	X			x			x		1
Bases de Datos Remotas	X			x			x		1
Biblioteca Virtual	X			x			x		1
Boletín Geológico y Minero	X			x			x		1
Catálogos	X		x				x		1
Colección Bibliográfica	X		x				x		1
Computadoras	X			x			x		1
Contratos Docentes	X		x		x				1
Contratos no Docentes	X		x		x				1
Control de ingreso por concepto de posgrado	X		x			x			1
Control de préstamo y devolución de libros	X		x				x		1
Convenio de colaboración	X		x		x				1
Convenio de Practicas	X		x		x				1
Convocatoria del Programa de posgrado	X		x			x			1
Cronograma de evaluación	X		x				x		1
Cronograma para la concepción del PSP	X		x		x				1
Correo electrónico	X			x				x	1
Datos Estadísticos Informaciones metodológica de Grado y Posgrado	X		x			x			1
Diseño de programas de maestría y diplomados	X		x		x				1
Documentación de la matrícula de cada una de las modalidades de posgrado	X		x			x			1
Documentación necesaria para preparar los expedientes	X		x		x				1

Entidades	Características de las ERIs				Unidades Organizativas				Total
	I	E	M	A	investigación	posgrado	CICT	información	
Estadísticas de servicio	X		x				x		1
Estrategia Maestra	X		x					x	1
Estrategias de calidad	X		x		x				1
Estudiantes	X								0
Evaluación de cursos de posgrado	X		x			x			1
Evaluación de proyectos de investigaciones	X		x		x				1
Exámenes de admisión	X		x		x				1
Expediente de los aspirantes a doctorado	X		x				x		1
Expedientes de Maestría	X		x				x		1
Expedientes cursistas de maestría	X		x				x		1
Facultad de Geología-Minas-Informática	X								0
Facultad de Humanidades	X								0
Facultad de Metalurgia-Electromecánica	X								0
Fichero activo	X		x		x				1
Fichero Pasivo	X		x		x				1
Folletos	X		x		x				1
Formación académica	X						x		1
Fotocopiadora	X			x				x	1
Gestión Universitaria	X		x		x				1
Glosario de Seguridad Informática	X		x					x	1
Guía para la evaluación externa de la carrera	X		x				x		1
Herramientas para el diagnóstico de las necesidades de aprendizaje	X		x	x			x		1
Información administrativa	x		x		x				1
Información cumplimiento actividad de posgrado	X		x			x			1
Información de promoción de Eventos Científicos	x		x		x				1

Entidades	Características de las ERIs				Unidades Organizativas				Total
	I	E	M	A	investigación	posgrado	CICT	información	
Información docente	X		x				x		1
Información General	X		x				x		1
Información limitada	X		x		x				1
Información Ordinaria	X		x		x				1
Información relacionada con la informatización de los procesos sustantivos y universitarios	X		x		x				1
Información relacionada con la temática de Ciencias de la Información	X		x				x		1
Información relacionada con temática de Geología	X		x				x		1
Información relacionada con temática de Minería	X		x				x		1
Información relacionada con temáticas relacionadas con Contabilidad y finanzas	X		x				x		1
Información Científica	X		x		x				1
Informaciones de cursos de superación de cuadros	X		x				x		1
Informes acerca de las tesis	X			x			x		1
Informe de autoevaluación	X		x			x			1
Informe de los resultados de la evaluación	X		x		x				1
Informes sobre balance de investigación	X		x		x				1
Informes del consejo de dirección	X		x			x			1
Investigaciones de las necesidades del personal	X		x			x			1
Intranet	X			x				x	1
Impresoras	X							x	1
ISO-690	X			x			x		1
ISMM	X					x			1
Jefe de Departamento	X							x	1
Libro de Registro de tesis	x		x				x		1
Libros	X		x				x		1
Libros Estadísticos de control de los Visitantes	x		x			x			1

Entidades	Características de las ERIs				Unidades Organizativas				Total
	I	E	M	A	investigación	posgrado	CICT	información	
Matrícula del programa de posgrado	X		x			x			1
Modalidades de la Superación profesional aprobadas y los temas a impartir	X		x		x	x			2
Modelos Oficiales	X		x		x		x		2
Módulos académicos o curriculares	X		x				x		1
Objetivos de calidad	X		x		x				1
Obras de referencias	X		x				x		1
Plan de mejora elaborado como consecuencia de la autoevaluación	X		x		x				1
Plan de superaciones	X		x		x	x			1
Plan de publicaciones	X		x		x				1
Plan de Superación Profesional	X		x			x			1
Plan de Trabajo	X		x				x		1
Planes de estudio modificados	X		x		x	x	x	x	3
Política de calidad	X		x			x			1
Política del proceso de formación profesional para la obtención de grado científico en la universidad	X		x			x			1
Primera edición del Programa de posgrado	X					x			1
Profesores	X								0
Programa del Fórum Científico Estudiantil	X		x	x	x				1
Propuesta de programas de posgrado (Maestría, Doctorado, Especialidad)	X		x		x	x			1
Rector del ISMM	X								0
Red local	X			x				x	1
Registro de evaluaciones y asistencia	X		x		x				1
Reglamento de la Red del ISMM	X			x		x		x	2
Reglamento de posgrado	X		x			x			1
Reglamento del CICT	X		x				x		1

Entidades	Características de las ERIs				Unidades Organizativas				Total
	I	E	M	A	investigación	posgrado	CICT	información	
Reglamento interno	X			x		x			1
Resúmenes	X		x				x		1
Revista Ciencia y Futuro	X		x				x		1
Revista Geología- Minas	X		x				x		1
Solicitud de acreditación de programas de posgrado	X		x		x				1
Solicitud de evaluación externa para Programas	X		x		x				1
Solicitud para ingresar al programa de posgrado	X		x		x	x			2
Superación del profesional de Pregrado y Posgrado	X		x			x			1
Televisor	X				x		x		1
Teléfono	X				x	x	x	x	3
Tesis de Doctorado	X			x	x		x		1
Tesis de maestría	X			x	x		x		1
Texto Electrónico	X			x				x	1
Títulos de maestrías y especialidades de posgrado	X		x			x			1
Trabajo de Diploma	X			x			x		1
Trabajos de Investigaciones	X			x	x				1
Usuarios potenciales	X						x		1
Usuarios reales	X						x		1
Vicerrector de Investigación y Posgrado	X								0
VRIP	X								0
TOTAL	120		83	21	40	29	43	12	124

Recursos de Información Externa

Entidades	Características de las ERIs				Unidades Organizativas				TOTAL
	I	E	M	A	investigación	posgrado	CICT	informatización	
Acrobat Reader		X		X				X	1
Atlas		X		X			X		1
Auto CAD		X		X				X	1
Bases de Datos en CD-ISIS		X		X			X	X	2
Cartas Circulares del MES		X		X	X	X			2
CD-Room				X			X		1
CITMA Municipal		X							0
CITMA Provincial		X							0
Consejo científico		X						X	1
Dame Were NT Utilities		X		X				X	1
Decreto Ley 119-1999 Seguridad y Protección Informática		X	X	X				X	1
Decreto-Ley 133 de 8 de mayo de 1992 sobre grados científicos.		X	X	X	X	X			2
Diccionarios		X	X				X		1
Directorios		X	X				X		1
Enciclopedia		X	X				X		1
Endnote		X					X	X	2
Gestores Bibliográficos		X		X			X		2
Gestores de Base de Datos		X		X			X	X	2
Guía para la Evaluación Externa de la carrera		X	X	X	X				1
Índices		X	X				X		1
Información clasificada		X	X	X				X	1
Información limitada		X	X	X	X	X		X	3
Instrucción 9/06		X	X	X	X				1
Instrucción Nº 1/		X	X	X	X				1
Instrucción Nº 2/1998		X	X	X	X				1
Internet		X		X	X	X	X	X	4
Libro de Literatura universal		X	X				X		1
Manual de Implementación del SEy SEA-IES		X	X	X	X				1

Entidades	Características de las ERIs				Unidades Organizativas				TOTAL
	I	E	M	A	investigación	posgrado	CIC T	información	
Mat lab		X		X				X	1
MES		X							0
MIC		X							0
Mozilla Firefox		X		X				X	1
MySQL		X		X				X	1
Net Frame work		X		X				X	1
Norma Cubana de Catalogación		X	X				X		1
Normas de la comisión Nacional de Grado Científico		X	X	X	X	X			2
Normas sobre la composición y funcionamiento de los tribunales de grado,		X	X	X	X	X			2
Normas y procedimientos para la gestión del posgrado		X	X	X	X	X			2
Paquete de Software		X		X	X	X	X	X	4
Packet Tracent		X		X				X	2
PCC Municipal		X		X					0
PCC Provincial		X		X					0
Photo Shop		X		X				X	1
Phpdesigner		X		X				X	1
Ponencias de Congresos		X	X	X			X		1
PostgreSQL Serwen		X		X				X	1
Regla de catalogación Angloamericana		X					X		1
Reglamento del Sistema de Evaluación y Acreditación de carreras y maestrías en los Centros Universitarios		X	X	X	X				1
Reglamento para la categorización de investigadores		X	X	X	X	X			2
Resolución 1 del 2009		X	X	X	X	X			2

Entidades	Características ERIs				Unidades Organizativas				TOTAL
	I	E	M	A	investigación	posgrado	CICT	información	
Resolución 120/2011		X	X	X	X				1
Resolución 132/2004		X	X	X	X	X			2
Resolución 4/2003 Definiciones generales		X	X	X	X				1
Resolución 5/1992		X	X	X	X				1
Resolución 78/09 del MES.		X	X	X	X				1
Resolución No. 63 de 2006		X	X	X	X				1
Resolución No.44 de 2012		X	X	X	X				1
Resolución Reglamento de categorización docente		X	X	X	X				1
Resoluciones de la comisión Nacional del Consejo Científico		X	X	X	X	X			2
Revista Ciencias de la Información		X	X	X			X		1
Revista de Metalurgia		X	X	X			X		1
Revista SCIRE: Representación y Organización del conocimiento		X	X				X		1
Revista Temas		X	X				X		1
Sistema de Clasificación Decimal		X	X				X		1
Sistema de gestión de Base Dato ABCD		X		X			X	X	2
Sociedad Cubana de Geología		X	X				X		1
Sublime Text		X		X				X	1
Títulos de maestrías y especialidades		X	X		X				1
Tribunal permanente de grado científico		X							1
V Machine		X		X				X	1
Visual Studio. Net		X		X				X	1
Webspy		X		X				X	1
Win sis		X		X				X	1
WinSCP		X		X				X	1
TOTAL		76	38	57	28	14	25	29	94

Anexo # 12: Matriz de suministrador de los Recursos de Información Interna

Entidades	Características ERIs				Unidades Organizativas				Total
	I	E	M	A	investigación	posgrado	CICT	informatización	
Aval Científico de Proyecto	x		x	x	x				1
Balance de posgrado del año	x		x	x		x			1
Balance de superación profesional de la universidad	x		x			x			1
Base de Dato de publicaciones seriadas	X			X			X	X	2
Base de datos de tesis	X			X			X	X	2
Bases de Datos Remotas	X			X			X	X	2
Biblioteca Virtual	X			X					0
Boletín Geológico y Minero	X			X			X		1
Catálogos	X		X	X			X		1
Colección Bibliográfica	X		X	X					
Computadoras	X			X					
Contratos Docentes	X		X	X		X			1
Contratos no Docentes	X		X	X	X				1
Control de ingreso por concepto de posgrado	X		X	X		X			1
Control de préstamo y devolución de libros	X		X				X		1
Convenio de colaboración	X		X	X	X				1
Convenio de Practicas	X		X	X	X				1
Convocatoria del Programa de posgrado	X		X	X	X	X			2
Cronograma de evaluación	X		X	X	X				2
Cronograma para la concepción del PSP	X		X	X	X				1
Correo electrónico	X			X				X	1
Datos Estadísticos Informaciones metodológica de Grado y Posgrado	X		X	X		X			1
Diseño de programas de maestría y diplomados	X		X	X	X				1

Entidades	Características ERIs				Unidades Organizativas				
	I	E	M	A	investigación	posgrado	CICT	informatización	
Documentación de la matrícula de cada una de las modalidades de posgrado	X		X	X		X			1
Documentación necesaria para preparar los expedientes	X		X			X			1
Estadísticas de servicio	X		X				X		1
Estrategia Maestra	X		X	X	X				1
Estrategias de calidad	X		X	X	X				1
Estudiantes	X								0
Evaluación de cursos de posgrado	X		X	X		X			1
Evaluación de proyectos de investigaciones	X		X	X	X				1
Exámenes de admisión	X		X			X			1
Expediente de los aspirantes a doctorado	X		X			X			1
Expedientes de Maestría	X		X			X			1
Expedientes cursistas de maestría	X		X			X			1
Facultad de Geología-Minas-Informática									1
Facultad de Humanidades									0
Facultad de Metalurgia-Electromecánica									0
Fichero activo	X		X				X		1
Fichero Pasivo	X		X				X		1
Folletos	X		X						0
Formación académica	X					X			1
Fotocopiadora	X			X					1
Gestión Universitaria	X			X	X				1
Glosario de Seguridad Informática	X		X	X					0
Guía para la evaluación externa de la carrera		X	X	X					0
Herramientas para el diagnóstico de las necesidades de aprendizaje	X		X	X	X				1
Información administrativa	X		X	X	X	X	X	X	4
Información cumplimiento actividad de posgrado	X		X	X		X			1
Información de promoción de Eventos Científicos	X		X	X	X				1
Información docente	X		X	X					0
Información General	X		X	X	X	X	X	X	4
Información limitada	X		X	X	X	X		X	3

Entidades	Características ERIs				Unidades Organizativas				
	I	E	M	A	investigación	posgrado	CICT X	informatización	
Información Ordinaria	X		X	X	X	X		X	4
Información relacionada con la informatización de los procesos sustantivos y universitarios	X		X	X					0
Información relacionada con la temática de Ciencias de la Información	X		X	X			X		1
Información relacionada con temática de Geología	X		X	X			X		1
Información relacionada con temática de Minería	X		X	X			X		1
Información relacionada con temáticas relacionadas con Contabilidad y finanzas	X		X	X			X		1
Información Científica	X		X	X			X		1
Informaciones de cursos de superación de cuadros	X		X	X			X		1
Informes acerca de las tesis	X		X	X					0
Informe de autoevaluación	X		X	X	X				1
Informe de los resultados de la evaluación	X		X	X	X				1
Informes sobre balance de investigación	X		X	X	X				1
Informes del consejo de dirección	X		X	X					0
Investigaciones de las necesidades del personal	X		X	X					
Intranet	X			X				X	1
Impresoras	X			X					0
ISO-690	X		X						0
ISMM	X								0
Jefe de Departamento	X								0
Libro de Registro de tesis	X		X				X		1
Libros	X		X				X		1
Libros Estadísticos de control de los Visitantes	X		X				X		1
Matrícula del programa de posgrado	X		X			X			1
Modalidades de la Superación profesional aprobadas y los temas a impartir	X		X						0
Modelos Oficiales	X		X				X		1
Módulos académicos o curriculares	X		X						0
Objetivos de calidad	X		X	X	X				1

Entidades	Características ERIs				Unidades Organizativas				
	I	E	M	A	investigación	posgrado	CICT	informatización	
Obras de referencias	X		X				X		1
Plan de mejora elaborado como consecuencia de la autoevaluación	X		X	X	X				1
Plan de superaciones	X		X	X	X				1
Plan de publicaciones	X		X	X	X				1
Plan de Superación Profesional	X		X	X		X			1
Plan de Trabajo	X		X	X	X	X	X	X	4
Política de calidad	X		X	X					0
Política del proceso de formación profesional para la obtención de grado científico en la universidad	X		X	X	X				1
Primera edición del Programa de posgrado	X		X	X					0
Profesores	x								0
Programa del Fórum Científico Estudiantil	X		X	X	X				1
Propuesta de programas de posgrado (Maestría, Doctorado, Especialidad)	X		X	X		X			1
Rector del ISMM	X								0
Red local	X			X				X	1
Registro de evaluaciones y asistencia	X		X		X				1
Reglamento de la Red del ISMM	X		X	X				X	1
Reglamento de posgrado	X		X			X			1
Reglamento del CICT	X		X				X		1
Reglamento interno	X		X	X					1
Resúmenes	X		X				X		1
Revista Ciencia y Futuro	X			X					0
Revista Geología- Minas	X			X					0
Solicitud de acreditación de programas de posgrado	X		X	X	X				1
Solicitud de evaluación externa para Programas	X		X	X	X				1
Solicitud para ingresar al programa de posgrado	X		X	X		X			1
Superación del profesional de Pregrado y Posgrado	X		X	X		X			1
Televisor	X		X						0
Teléfono	X								0
Tesis de Doctorado	X		X	X					0
Tesis de maestría	X		X	X					0
Texto Electrónico	X			X					0
Títulos de maestrías y especialidades de posgrado	X		X						0
Trabajo de Diploma	X		X	X					0
Trabajos de Investigaciones	X		X	X					0
Usuarios potenciales	X								0
Usuarios reales	X								0
Vicerrector de Investigación y Posgrado	X								0
VRIP	X								0

TOTAL	120	90	80	31	26	26	12	95
-------	-----	----	----	----	----	----	----	----

Anexo # 13 Matriz de Gerente de los Recursos de Información Interna

Entidades	Características ERIs				Unidades Organizativas				
	I	E	M	A	investigación	posgrado	CICT	información	
Estrategias de calidad	X		X	X	X				1
Estudiantes	X								0
Evaluación de cursos de posgrado	X		X	X					0
Evaluación de proyectos de investigaciones	X		X	X	X				1
Exámenes de admisión	X		X			X			1
Expediente de los aspirantes a doctorado	X		X			X			1
Expedientes de Maestría	X		X			X			1
Expedientes cursistas de maestría	X		X						0
Facultad de Geología-Minas-Informática									0
Facultad de Humanidades									0
Facultad de Metalurgia-Electromecánica									0
Fichero activo	X		X				X		1
Fichero Pasivo	X		X				X		1
Folletos	X		X						0
Formación académica	X					X			1
Fotocopiadora	X			X					0
Gestión Universitaria	X			X					0
Glosario de Seguridad Informática	X		X	X					0
Guía para la evaluación externa de la carrera		X	X	X					0
Herramientas para el diagnóstico de las necesidades de aprendizaje	X		X	X					0
Información administrativa	X		X	X	X	X	X	X	4
Información cumplimiento actividad de posgrado	X		X	X		X			1
Información de promoción de Eventos Científicos	X		X	X	X				0
Información docente	X		X	X	X	X	X	X	4
Información General	X		X	X	X				1
Información limitada	X		X	X	X				1
Información Ordinaria	X		X	X	X	X	X	X	4
Información relacionada con la informatización de los procesos sustantivos y universitarios	X		X	X				X	1
Información relacionada con la temática de Ciencias de la Información	X		X	X			X		1
Información relacionada con temática de Geología	X		X	X			X		1

Entidades	Características ERIs				Unidades Organizativas				
	I	E	M	A	investigación	posgrado	CICT	informatización	
Aval Científico de Proyecto	x		x	x	X				1
Balance de posgrado del año	x		x	x		X			1
Balance de superación profesional de la universidad	x		x			X			1
Base de Dato de publicaciones seriadas	X			X			X		1
Base de datos de tesis	X			X			X		1
Bases de Datos Remotas	X			X					0
Biblioteca Virtual	X			X				X	1
Boletín Geológico y Minero	X			X					0
Catálogos	X		X	X			X		1
Colección Bibliográfica	X		X	X					0
Computadoras	X			X					0
Contratos Docentes	X		X	X					0
Contratos no Docentes	X		X	X					0
Control de ingreso por concepto de posgrado	X		X	X		X			1
Control de préstamo y devolución de libros	X		X				X		1
Convenio de colaboración	X		X	X	X				1
Convenio de Practicas	X		X	X	X				1
Convocatoria del Programa de posgrado	X		X	X		X			1
Cronograma de evaluación externa	X		X	X					0
Cronograma para la concepción del PSP	X		X	X					0
Correo electrónico	X			X					0
Datos Estadísticos Informaciones metodológica de Grado y Posgrado	X		X	X		x			1
Diseño de programas de maestría y diplomados	X		X	X					0
Documentación de la matrícula de cada una de las modalidades de posgrado	X		X	X		X			1
Documentación necesaria para preparar los expedientes	X		X						0
Estadísticas de servicio	X		X				X		1
Estrategia Maestra	X		X	X	X				1

Entidades	Características ERIs				Unidades Organizativas				
	I	E	M	A	investigación	posgrado	CICT X	informatización	
Información relacionada con temática de Minería	X		X	X					1
Información relacionada con temáticas relacionadas con Contabilidad y finanzas	X		X	X			X		1
Información Científica	X		X	X	X	X	X		3
Informaciones de cursos de superación de cuadros	X		X	X					0
Informes acerca de las tesis	X		X	X	X				1
Informe de autoevaluación	X		X	X	X				1
Informe de los resultados de la evaluación	X		X	X	X				1
Informes sobre balance de investigación	X		X	X	X				1
Informes del consejo de dirección	X		X	X					0
Investigaciones de las necesidades del personal	X		X	X					0
Intranet	X			X					0
Impresoras	X			X					0
ISO-690	X		X						0
ISM	X								0
Jefe de Departamento	X								0
Libro de Registro de tesis	X		X				X		1
Libros	X		X						0
Libros Estadísticos de control de los Visitantes	X		X				X		1
Matrícula del programa de posgrado	X		X			X			1
Modalidades de la Superación profesional aprobadas y los temas a impartir	X		X						0
Modelos Oficiales	X		X						0
Módulos académicos o curriculares	X		X						0
Objetivos de calidad	X		X	X	x				1
Obras de referencias	X		X						0
Plan de mejora elaborado como consecuencia de la autoevaluación	X		X	X	x				1
Plan de superaciones	X		X	X		x			1
Plan de publicaciones	X		X	X	x				1
Plan de Superación Profesional	X		X	X		x			1
Plan de Trabajo	X		X	X	x	x	x	x	4

Entidades	Características ERIs				Unidades Organizativas				
	I	E	M	A	investigación	posgrado	CICT	informatización	
Planes de estudio modificados	X		X	X					0
Política de calidad	X		X	X	x				1
Política del proceso de formación profesional para la obtención de grado científico en la universidad	X		X	X		x			1
Primera edición del Programa de posgrado	X		X	X					0
Profesores	x								0
Programa del Fórum Científico Estudiantil	X		X	X	x				1
Propuesta de programas de posgrado (Maestría, Doctorado, Especialidad)	X		X	X		x			1
Rector del ISMM	X								0
Red local	X			X					0
Registro de evaluaciones y asistencia	X		X						0
Reglamento de la Red del ISMM	X		X	X		x			1
Reglamento de posgrado	X		X						0
Reglamento del CICT	X		X						0
Reglamento interno	X		X	X					0
Resúmenes	X		X						0
Revista Ciencia y Futuro	X			X					0
Revista Geología- Minas	X			X					0
Solicitud de acreditación de programas de posgrado	X		X	X	x				1
Solicitud de evaluación externa para Programas	X		X	X	x				1
Solicitud para ingresar al programa de posgrado	X		X	X		x			1
Superación del profesional de Pregrado y Posgrado	X		X	X		x			1
Televisor	X		X						0
Teléfono	X								0
Tesis de Doctorado	X		X	X					0
Tesis de maestría	X		X	X					0
Texto Electrónico	X			X					0
Títulos de maestrías y especialidades de posgrado	X		X						0
Trabajo de Diploma	X		X	X					0
Trabajos de Investigaciones	X		X	X					0
Usuarios potenciales	X								0
Usuarios reales	X								0
Vicerrector de Investigación y Posgrado	X								0
VRIP	X								0
TOTAL	120		90	84	25	24	18	7	74

Anexo # 14: Recursos de Información interna corporativos. Variable # 1 Costo de la Información

- Aval Científico de Proyecto
- Balance de posgrado del año
- Balance de superación profesional de la universidad
- Base de Dato de publicaciones seriadas
- Base de datos de tesis
- Aval Científico de Proyecto
- Balance de posgrado del año
- Balance de superación profesional de la universidad
- Base de Dato de publicaciones seriadas
- Base de datos de tesis
- Biblioteca Virtual
- Colección Bibliográfica
- Computadoras
- Contratos Docentes
- Control de ingreso por concepto de posgrado
- Convenio de colaboración
- Convocatoria del Programa de posgrado
- Correo electrónico
- Datos Estadísticos Informaciones metodológica de Grado y Posgrado
- Diseño de programas de maestría y diplomados
- Documentación de la matrícula de cada una de las modalidades de posgrado
- Documentación necesaria para preparar los expedientes
- Estrategia Maestra
- Estrategias de calidad
- Estudiantes
- Evaluación de cursos de posgrado
- Evaluación de proyectos de investigaciones
- Expediente de los aspirantes a doctorado
- Expedientes de Maestría

- Fichero activo
- Fichero Pasivo
- Folletos
- Formación académica
- Gestión Universitaria
- Guía para la evaluación externa de la carrera
- Herramientas para el diagnóstico de las necesidades de aprendizaje
- Información administrativa
- Información de promoción de Eventos Científicos
- Información docente
- Información General
- Información relacionada con la informatización de los procesos sustantivos y universitarios
- Información relacionada con temáticas relacionadas con Contabilidad y finanzas
- Información Científica
- Informaciones de cursos de superación de cuadros
- Informe acerca de las tesis
- Intranet
- mpresoras
- ISO-690
- ISMM
- Jefe de Departamento
- Libros
- Modalidades de la Superación profesional aprobadas y los temas a impartir
- Obras de referencias
- Plan de Superación Profesional
- Plan de Trabajo
- Política de calidad
- Primera edición del Programa de posgrado
- Profesores

- Programa del Fórum Científico Estudiantil
- Propuesta de programas de posgrado (Maestría, Doctorado, Especialidad)
- Rector del ISMM
- Red local
- Registro de evaluaciones y asistencia
- Reglamento de la Red del ISMM
- Reglamento de posgrado
- Reglamento del CICT
- Reglamento interno
- Solicitud de acreditación de programas de posgrado
- Teléfono
- Tesis de Doctorado
- Tesis de maestría
- Texto Electrónico
- Títulos de maestrías y especialidades de posgrado
- Trabajo de Diploma
- Trabajos de Investigaciones
- Usuarios potenciales
- Usuarios reales
- Vicerrector de Investigación y Posgrado
- VRIP

Anexo # 14: Recursos de Información externa corporativos. Variable # 1Costo de la Información.

- Resolución No. 63 de 2006
- Resolución No.44 de 2012
- Resolución Reglamento de categorización docente
- Resoluciones de la comisión Nacional del Consejo Científico
- Sistema de gestión de Base Dato ABCD
- Resolución No. 63 de 2006
- Resolución No.44 de 2012
- Resolución Reglamento de categorización docente
- Resoluciones de la comisión Nacional del Consejo Científico
- Sistema de gestión de Base Dato ABCD
- Sublime Text
- Títulos de maestrías y especialidades
- Tribunal permanente de grado científico
- V Machine
- Visual Studio. Net
- Webspay
- Win sis
- WinSC
- Normas sobre la composición y funcionamiento de los tribunales de grado,
- Normas y procedimientos para la gestión del posgrado
- Packet Tracent
- Photo Shop
- Phpdesigner
- Ponencias de Congresos
- PostgreSQL Serwen
- Resolución 1 del 2009
- Resolución 120/2011
- Resolución 132/2004
- Resolución 4/2003 Definiciones generales
- Resolución 5/1992

- Resolución 78/09 del MES.
- Acrobat Reader
- Atlas
- Auto CAD
- Bases de Datos en CD-ISIS
- Cartas Circulares del MES
- Internet
- Manual de Implementación del SEA-CU, SEA-M y SEA- IES
- Mat lab
- MES
- Microsoft Office Access
- Microsoft Word
- Microsoft Office Excel
- Mozilla Firefox
- MySQL
- Net Frame work
- Normas de la comisión Nacional de Grado Científico

Anexo # 15: Recursos de Información interna corporativos. Variable # 2 Valor de la Información.

- Aval Científico de Proyecto
- Balance de posgrado del año
- Balance de superación profesional de la universidad
- Base de Dato de publicaciones seriadas
- Base de datos de tesis
- Biblioteca Virtual
- Boletín Geológico y Minero
- Catálogos
- Colección Bibliográfica
- Computadoras
- Contratos Docentes
- Contratos no Docentes
- Control de ingreso por concepto de posgrado
- Control de préstamo y devolución de libros
- Convenio de colaboración
- Convenio de Practicas
- Cronograma de evaluación
- Cronograma para la concepción del PSP
- Correo electrónico
- Datos Estadísticos Informaciones metodológica de Grado y Posgrado
- Diseño de programas de maestría y diplomados
- Documentación de la matrícula de cada una de las modalidades de posgrado
- Documentación necesaria para preparar los expedientes
- Estrategia Maestra
- Estrategias de calidad
- Estudiantes
- Evaluación de cursos de posgrado
- Evaluación de proyectos de investigaciones
- Expediente de los aspirantes a doctorado

- Expedientes de Maestría
- Expedientes cursistas de maestría
- Facultad de Geología-Minas-Informática
- Facultad de Humanidades
- Facultad de Metalurgia- Electromecánica
- Fichero activo
- Fichero Pasivo
- Folletos
- Formación académica
- Gestión Universitaria
- Glosario de Seguridad Informática
- Guía para la evaluación externa de la carrera
- Herramientas para el diagnóstico de las necesidades de aprendizaje
- Información administrativa
- Información de promoción de Eventos Científicos
- Información docente
- Información General
- Información limitada
- Información relacionada con la informatización de los procesos sustantivos y universitarios
- Información relacionada con la temática de Ciencias de la Información
- Información relacionada con temática de Geología
- Información relacionada con temática de Minería
- Información relacionada con temáticas relacionadas con Contabilidad y finanzas
- Información Científica
- Informaciones de cursos de superación de cuadros
- Informes acerca de las tesis
- Informe de los resultados de la evaluación
- Informes sobre balance de investigación
- Informes del consejo de dirección
- Investigaciones de las necesidades del personal

- Intranet
- Impresoras
- ISO-690
- ISMM
- Jefe de Departamento
- Libros
- Modalidades de la Superación profesional aprobadas y los temas a impartir
- Modelos Oficiales
- Módulos académicos o curriculares
- Obras de referencias
- Plan de publicaciones
- Plan de Superación Profesional
- Plan de Trabajo
- Planes de estudio modificados
- Política de calidad
- Política del proceso de formación profesional para la obtención de grado científico en la universidad
- Primera edición del Programa de posgrado
- Profesores
- Programa del Fórum Científico Estudiantil
- Propuesta de programas de posgrado (Maestría, Doctorado, Especialidad)
- Rector del ISMM
- Red local
- Registro de evaluaciones y asistencia
- Reglamento de la Red del ISMM
- Reglamento de posgrado
- Reglamento del CICT
- Reglamento interno
- Solicitud de acreditación de programas de posgrado
- Solicitud para ingresar al programa de posgrado

- Superación del profesional de Pregrado y Posgrado
- Teléfono
- Tesis de Doctorado
- Tesis de maestría
- Texto Electrónico
- Títulos de maestrías y especialidades de posgrado
- Trabajo de Diploma
- Trabajos de Investigaciones
- Usuarios potenciales
- Usuarios reales
- Vicerrector de Investigación y Posgrado
- VRIP
- Bases de Datos Remotas
- Convocatoria del Programa de posgrado
- Estadísticas de servicio
- Exámenes de admisión
- Fotocopiadora
- Información cumplimiento actividad de posgrado
- Información limitada
- Información Ordinaria
- Informe de autoevaluación
- Libro de Registro de tesis
- Libros Estadísticos de control de los Visitantes
- Matrícula del programa de posgrado
- Objetivos de calidad
- Plan de mejora elaborado como consecuencia de la autoevaluación
- Plan de superaciones
- Revista Ciencia y Futuro
- Revista Geología- Minas
- Solicitud de evaluación externa para Programa

Anexo # 15: Recursos de Información externa corporativos. Variable # 2 Valor de la Información.

- AutoCAD
- Bases de Datos en CD-ISIS
- CD-Roo
- CITMA Municipal
- CITMA Provincial Consejo científico
- Decreto Ley 119-1999 Seguridad y Protección Informática.
- Decreto-Ley 133 de 8 de mayo de 1992 sobre grados científicos.
- Exámenes
- Guía para la Evaluación Externa de la carrera
- Información clasificada
- Información limitada
- Instrucción 9/06 Orientaciones para la solicitud, otorgamiento, uso y control del acceso a Internet y al correo electrónico en entidades adscritas al MES
- Instrucción N° 1/2011 Sobre requisitos básicos a cumplir por las instituciones autorizadas a desarrollar programas de doctorado con los aspirantes extranjeros,
- Instrucción N° 2/1998 Normas para la aprobación del desarrollo de un doctorado de una universidad extranjera en Cuba, entre otros
- Manual de Implementación del SEA-CU, SEA-M y SEA- IES
- Normas sobre la composición y funcionamiento de los tribunales de grado,
- Normas y procedimientos para la gestión del posgrado
- Procedimiento para el DNA
- Procedimientos para la obtención del grado científico de doctor en ciencias.
- Reglamento del Sistema de Evaluación y Acreditación de carreras y maestrías en los Centros Universitarios
- Reglamento para la categorización de investigadores. Ministerio de Ciencia Tecnología y medio ambiente

- Resolución 1 del 2009 del Ministro de la Educación Superior establece el sistema de estímulos a los resultados de la ciencia, la tecnología y la innovación tecnológica
- Resolución 120/2011 Sobre la aprobación y el control de la calidad de programas de posgrado académico en el exterior (maestrías y especialidades de posgrado)
- Resolución 132/2004 Reglamento de la Educación de Posgrado de la República de Cuba
- Resolución 5/1992 Equivalencia de los grados científicos,
- Resolución 78/09 del MES. Sistema de evaluación y acreditación de maestrías
- Resolución 79/09 del MES. Sistema de evaluación y acreditación de carreras
- Resolución No. 63 de 2006 Reglamento para el consejo científico en las entidades de ciencia e innovación tecnológica
- Resolución No.44 de 2012 Reglamento para el proceso de elaboración, aprobación, planificación, ejecución y control de los programas y proyectos de Ciencia, Tecnología e Innovación
- Resolución rectoral que aprueba la propuesta de Comité Académico
- Resolución Reglamento de categorización docente
- Resoluciones de la comisión Nacional del Consejo Científico
- Títulos de maestrías y especialidades de posgrado
- Tribunal permanente de grado científico
- MES
- MIC
- Cartas Circulares del MES
- Acrobat Reader
- Atlas
- Dame were NT Utilities
- Diccionarios
- Directorios
- Enciclopedia
- Gestores Bibliográficos

- Gestores de Base de Datos
- Índices
- Matlab
- Microsoft Office Access
- Microsoft Word
- Mozilla Firefox
- MySQL
- Net Frame work
- Obras de referencias
- Packet Tracent
- Photo Shop
- Phpdesigner
- Ponencias de Congresos
- PostgreSQL Serwen
- Revista de Metalurgia
- Sistema de Clasificación Decimal
- Sistema de gestión de Base Dato ABCD
- Sublime Text
- V Machine
- Visual Studio. Net
- Webspay
- Winisis
- WinSCP
- PCC Municipal
- PCC Provincial
- Revista Ciencias de la Información
- Revista SCIRE: Representación y Organización del conocimiento
- Reglas de Catalogación