

82



JUN 2014

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO
FACULTAD DE INGENIERÍA MECÁNICA - ENERGÍA
INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN

R E C I B I D O	UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO
	INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN
	21 ABR 2014
	FIRMA: <i>[Signature]</i>

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO
VICE-RECTORADO DE INVESTIGACION
RECIBIDO
167
21-ABR. 2014
<i>[Signature]</i>
CENTRO DE DOCUMENTACION CIENTIFICA Y TRADUCCIONES

INFORME FINAL DEL PROYECTO DE
INVESTIGACIÓN

EL CAPITAL HUMANO EN LA COMPETITIVIDAD DEL
INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN DE LA FACULTAD DE
INGENIERÍA MECÁNICA - ENERGÍA DE LA
UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO, 2005-2011

Rogelio Efren Cerna Reyes
(01 de Junio del 2012 al 31 de Mayo del 2014)
(Resolución Rectoral N° 547-2012-R)

**EL CAPITAL HUMANO EN LA COMPETITIVIDAD DEL
INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN DE LA FACULTAD DE
INGENIERÍA MECÁNICA - ENERGÍA DE LA
UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO, 2005-2011**

Rogelio Efren Cerna Reyes

**(01 de Junio del 2012 al 31 de Mayo del 2014)
(Resolución Rectoral N° 547-2012-R)**



ÍNDICE

1.	RESUMEN	1
2.	INTRODUCCIÓN.....	2
3.	PARTE TEÓRICA O MARCO TEÓRICO.....	5
	3.1. <i>Capital Humano</i>	5
	3.1.1. Antecedentes.....	5
	3.1.2. Enfoques Teóricos.....	11
	3.2. <i>Competitividad</i>	21
	3.2.1. Antecedentes.....	21
	3.2.2. Enfoques teóricos.....	24
	3.3. <i>Instituciones para la Investigación</i>	39
	3.4. <i>La función de la institución de investigación</i>	42
4.	MATERIALES Y MÉTODOS.....	49
5.	RESULTADOS	51
6.	DISCUSIÓN	60
7.	REFERENCIALES.....	72
8.	APÉNDICE	75
	8.1. <i>Indicadores de Competitividad</i>	75
9.	ANEXOS.....	85
	9.1. <i>Grados, títulos y Capacitación de Profesores Investigadores II-FIME</i>	85
	9.2. <i>Sesiones del Comité Directivo del instituto de Investigación de la FIME</i>	88
	9.2.1. Año 2005	88
	9.2.2. Año 2006	94
	9.2.3. Año 2007	97
	9.2.4. Año 2008.....	103
	9.2.5. Año 2009.....	109
	9.2.6. Año 2010.....	121
	9.2.7. Año 2011.....	128

1. RESUMEN

La presente investigación da a conocer la relación entre el capital humano y la competitividad del Instituto de Investigación de la Facultad de Ingeniería Mecánica de la Universidad Nacional del Callao, 2005-2011.

En primer lugar se presenta los antecedentes y enfoques teóricos de Capital Humano y Competitividad seguido de una precisión conceptual de las instituciones de investigación y su función.

En el Instituto de Investigación, las actividades del capital humano en cuanto se refiere al Comité Directivo, Miembros del Comité Directivo e Investigadores, al realizar Investigaciones en Ingeniería Mecánica, otras Investigaciones y textos, tienen relación con los indicadores de competitividad: Motivación por la Investigación y capacidad de Investigación.

La motivación por la investigación en el periodo indicado es como sigue: Comité directivo 51.8 %, miembros del Comité Directivo 97.4%, Investigaciones en Ingeniería mecánica 9.2%, otras investigaciones 39.3% y textos 51.6% y de los Ingenieros Mecánicos es de 55%.

En cuanto a capacidad de Investigación al realizar investigaciones o textos es de 81.4% y de los Ingenieros Mecánicos de realizar investigaciones en Ingeniería Mecánica es de 35.1%.

De esta manera se cumple el objetivo de determinar la relación entre el capital humano y la competitividad del Instituto de Investigación de la Facultad de Ingeniería Mecánica-Energía de la Universidad Nacional del Callao, 2005-211

Finalmente se realiza una propuesta de mejora en la investigación formativa, como parte de la capacitación del capital humano. Su aplicación, dependerá de las políticas que las autoridades implementen para el ámbito de la Investigación.

2. INTRODUCCIÓN

Las actividades de investigación del Capital Humano en nuestro país, en particular en las Universidades Nacionales ha sido mínimo en relación con otros países del mundo en los últimos años; reflejando el poco interés gubernamental, tanto del gobierno nacional como de los gobiernos regionales y los propios gobiernos universitarios en apoyar la Investigación.

En estos tiempos la palabra excepcionalmente precisa, abstracta, extensa, que sirve de herramienta para evaluar y ejerce influencia en la vida práctica es “competitividad”, por ello las Universidades Nacionales para mejorar su imagen e incrementar su posición en el ranking internacional lo incluyen como una de sus principales metas. Nuestra de ello, es la promulgación de La ley del SINEACE, con su órgano operador CONEAU, propicia la autoevaluación, acreditación y certificación de la calidad educativa, cuya finalidad es optimizar los factores que inciden en los aprendizajes y en el desarrollo de las destrezas y competencias necesarias para alcanzar los mejores niveles de calificación profesional y desempeño laboral. Sin embargo las estrategias empleadas son poco efectivas ya que las condiciones internas de las Universidades nacionales se mantienen iguales.

Esta investigación se propone avanzar en el conocimiento de las capacidades y motivaciones de los componentes funcionales de la investigación como indicadores de su competitividad y la del Instituto de Investigación. Estos indicadores miden la relación con las diferentes actividades que el capital humano desarrolla como integrante de una organización dedicada a la investigación.



Para ello; se ha trabajado los antecedentes, enfoques teóricos precisando los conceptos de capital humano y competitividad en el país, en las organizaciones nacionales, en las empresas y en las instituciones con una actividad particular. Además, se ha presentado como es una organización y cuál es su función de una institución que se dedica a las actividades de investigación.

Se ha identificado los componentes y las diferentes actividades en las que interviene el capital humano: Comité Directivo, miembro de Comité Directivo, investigadores en Ingeniería Mecánica, Otras Investigaciones, profesiones y grados de los investigadores y como estas se relacionan con la motivación y capacidad de investigación indicadores identificados que existen en la competitividad del instituto de Investigación de la FIME.

La investigación se llevó a cabo en el Instituto de Investigación de la Facultad de Ingeniería Mecánica-energía de la Universidad Nacional del Callao en el periodo 2005-2011, para identificar la incidencia del capital humano en la competitividad. Esta metodología podrá ser aplicada a los demás Institutos de las universidades Nacionales, sin embargo se recomienda su adecuación en algunos indicadores ya que las Universidades presentan problemáticas particulares.

De acuerdo a la metodología desarrollada, los indicadores más importantes de la competitividad, en los cuales incide el capital humano, es la motivación y la capacidad por la investigación.

Finalmente, se incluye detalladamente los indicadores de la capacidad y motivación por la investigación del capital Humano.

Los docentes se capacitan en maestrías, doctorados, segunda especialización y especialidades pero la universidad o el sistema universitario no les provee de los medios ni los involucra en actividades propias en las cuales se han capacitado, en

algunos casos se desconoce las habilidades y capacidades que poseen los docentes, pues no se planifica menos se elaboran proyectos en los cuales puedan participar. La idiosincrasia, en el medio universitario de la universidad Pública es, mientras menos conozcas de mis méritos o deméritos mi comportamiento personal y académico será de sobrevivencia. Existen docentes que tienen las más altas calificaciones, pero no le acompañan las capacidades propias que exigen los cargos desde donde se puede gestionar las actividades de investigación, de allí que los cargos son ocupados por docentes adecuados a las motivaciones y exigencias de grupo de poder o de amigos, incluso se descuida el matiz político que el grupo pueda tener.

En el presente trabajo; EL CAPITAL HUMANO EN LA COMPETITIVIDAD DEL INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA MECÁNICA - ENERGÍA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO, 2005-2011 se ha logrado de determinar la relación entre el capital humano y la competitividad del Instituto de Investigación de la Facultad de Ingeniería Mecánica-Energía de la Universidad Nacional del Callao, 2005-211

Los resultados obtenidos durante el proceso de investigación, serán necesarios para implementar políticas de gestión en el Instituto de Investigación de la Facultad de Ingeniería Mecánica-Energía, así como, servir a otras instituciones que se dedican a gestionar el conocimiento, en la vertiente de la investigación, como referencia inicial para propender a realizar una evaluación de su capital humano.



3. PARTE TEÓRICA O MARCO TEÓRICO

A continuación se presenta la parte teórica sobre el Capital Humano y la Competitividad, comenzando por presentar sus antecedentes y enfoques teóricos para luego comprender a las instituciones de investigación y su función.

3.1. Capital Humano.

3.1.1. Antecedentes.

El concepto de capital se ha presentado desde el punto de vista financiero como la potencia económica que lo domina todo en la sociedad burguesa; constituyendo el punto de partida para el análisis desde la perspectiva de Carlos Marx¹. Asimismo se le ha dado importancia desde el ámbito contable entendiéndose por capital al conjunto de los activos físicos con los que cuenta una organización y, por consiguiente, en estos momentos los activos intangibles que pertenecen a la organización no están valorados en ninguno de los dos ámbitos, dejando un vacío en el registro en libros; generando este tipo de activos la diferencia en el valor de mercado por el cual puede ser adquirida una compañía. Con el transcurso del tiempo se han llevado a cabo diversas clasificaciones del concepto del capital, según René Villarreal el capital es todo lo que produce y genera valor a la empresa (capital financiero y físico) hasta manejar el concepto de capital intelectual. Por lo que el capital se divide en tangible e intangible². El capital tangible es visible como es el caso del capital financiero que son los recursos monetarios de la empresa, el capital físico tal como la maquinaria y todos los activos fijos de la institución; en cambio

¹ Marx kart. *Elementos fundamentales para la crítica de la economía política* (Grundrisse), 1857-1858, México, Siglo XXI, vol. 1. 1984.

² Villarreal René et al. *IFA: La empresa competitiva sustentable en la Era del Capital Intelectual*. México. Ed. McGraw Hill. 2003. p. 110

el capital intangible no se palpa, pero se manifiesta en la competitividad, rentabilidad y valor de la empresa por lo que entonces será el conocimiento, las habilidades y destrezas de los trabajadores de la organización.

En esta época que es la era del conocimiento y la mentefactura³, en donde los mercados son masivamente personalizados; el capital intelectual es identificado de manera intuitiva en la manufactura ya que éste determina la ventaja competitiva de las empresas⁴. Por lo que, quienes organizan, dirigen y trabajan en la empresa son personas y como tal –el factor humano- debe ser considerado básico en los objetivos y actividades de la empresa. Por tal motivo el estudio de los recursos humanos en las empresas inicia con el origen y evolución del pensamiento administrativo conocido como la etapa científica en donde autores tales como Charles Babbage, Henry Robinson Towne, Frederick Wilson Taylor, Henry Fayol, los Gilbreth y Henry Lawrence Gantt mostraron Interés en investigar científicamente la problemática que las organizaciones presentan básicamente en la producción; resaltando la división del trabajo, selección de obreros, especialización, tiempos, movimientos y contabilidad de costos. Fue en esta época en donde ya se percibía que los trabajadores eran incorporados a su labor sin tomar en cuenta sus habilidades y aptitudes, además de que los administradores también deberían tener ciertas capacidades, tales como las cualidades físicas, intelectuales,

³ *Mentefactura es el trabajador del conocimiento que está orientado al servicio del consumidor, buscando la producción personalizada, el servicio integral al cliente, la solución de problemas y el desarrollo de productos y/o servicios integrales ya que aprende y posee la capacidad creativa para responder a nuevos escenarios, nuevos mundos, a los retos de la competencia y el gusto de los consumidores. Villarreal René et al. I F A. La Empresa Competitiva Sustentable en la era del Capital Intelectual. Ed. McGraw Hill. p. 10.*

⁴ *Ibidem. p. 111.*

morales, cultura general, conocimientos especiales y experiencia. Se debe considerar que los recursos humanos no solamente están involucrados en el área de producción como lo hace ver Taylor sino que se encuentran dispersos en toda la organización por lo que, para Porter, la administración de los recursos humanos influye en la ventaja competitiva de una compañía por que determina las habilidades y la motivación del personal⁵.

En las instituciones de investigación la información y el conocimiento son armas competitivas es esta época. El conocimiento es más valioso y poderoso que los recursos naturales, las grandes fábricas o las cuentas bancarias abultadas. En una rama u otra, las empresas que triunfan son aquellas que poseen la mejor información o la emplean con la mayor eficacia y que no siempre son las más poderosas (Stewart, y otros, 1998). Walt Mart, Microsoft y Toyota no se convirtieron en grandes empresas por ser más ricas que Sears, IBM y General Motors: todo lo contrario. Pero poseían algo más valioso que los activos físicos o financieros. Tenían Capital Intelectual. Dice Stewart, cuando digo "Capital intelectual" no me refiero a un puñado de lumbreras con título encerrado en un laboratorio. Tampoco me refiero a la propiedad intelectual (patentes y derecho de autor), aunque es uno de sus componentes. El Capital Intelectual es la suma de todos los conocimientos que poseen todos los empleados de una empresa y le dan a ésta una ventaja competitiva. A diferencia de los bienes conocidos por la gente de negocios y los contadores –tierras, fábricas, equipos, dinero- es un bien intangible. Es el conocimiento que posee todo

⁵ Porter Michael. *Ventaja Competitiva. Creación y sostenimiento de un desempeño superior*. Ed. CECOSA. México. 2003. p. 42.

el plantel: la capacitación y la intuición de un equipo de químicos para descubrir una droga nueva que vale miles de millones de dólares; la pericia de los trabajadores que descubren mil y una maneras de mejorar la eficiencia de una fábrica. Es la red electrónica que transporta información a la velocidad de la luz por toda la empresa para que esta reaccione con mayor rapidez que sus rivales. Es la colaboración –los conocimientos compartidos- entre una empresa y sus clientes, que forjan un vínculo entre ambos y hace que éstos vuelvan una y otra vez. Para decirlo en una frase: El capital intelectual es material intelectual –conocimientos, información, propiedad intelectual, experiencia- que se puede aprovechar para crear riqueza. Es fuerza cerebral colectiva. Es difícil de identificar y aún más de distribuir eficazmente. Pero quien lo encuentra y lo explota triunfa. Triunfa porque la economía de hoy es fundamentalmente distinta de la de ayer. La era Industrial ya terminó, la suplantó la era de la Información. Las organizaciones empresariales de esa época estaban diseñadas para atraer capital financiero que servía para desarrollar y administrar las fuentes de riqueza. En la nueva era, la riqueza es producto del conocimiento. Este y la información –la ciencia sumada a las noticias, la asesoría, el espectáculo, las comunicaciones, los servicios- se han convertido en las materias primas fundamentales de la economía y sus productos más importantes.

El contenido intelectual de bienes y servicios de uso cotidiano se observa en una pc AT y ahora una core i5 tanto en velocidad como en capacidad de proceso y almacenamiento. Los mismos cambios se observan en las maquinas herramientas, los tornos, taladros y matrices empleados en las



fábricas para cortar y dar forma al metal. Más de la mitad de su precio corresponde a las herramientas digitales computarizadas. Estas máquinas con sus microprocesadores para guiar sus mechas y otras herramientas son a las viejas máquinas mecánicas lo que el ordenador es a la máquina de escribir manual. El nuevo avión de pasajeros Boeing 777, diseñado exclusivamente por ordenador, sin bocetos en papel ni maquetas, lleva tres ordenadores y solo dos motores. Su combustible es petróleo; la mitad del coste de prospección y extracción corresponde a la información. El coche típico, cuyo combustible es la gasolina rica en información, tiene más microchips que bujías. La electrónica del vehículo es más cara que el acero. El valor reside principalmente en el diseño del chip y de las máquinas complejas que lo fabrican. En el contenido intelectual, no en el físico. Es difícil encontrar una rama de actividad, una empresa una organización de cualquier tipo, que no se haya vuelto más usuario de la información intensiva que antes, más dependiente del conocimiento como recurso para atraer clientes y de la tecnología informática para su gestión. La revolución informativa dentro de las empresas las hace ser una "empresa intelectual". Según Fumio Kodama, profesor de políticas de innovación en la universidad Saitama en las afueras de Tokio, "si la inversión en I+D empieza a superar la inversión en bienes de equipo, se puede decir que la empresa, hasta entonces un lugar para la producción, se convierte en un lugar para el pensamiento".

Queda claro que los gastos en equipos que crean, codifican, manipulan y distribuyen información se han vuelto más productivos que las inversiones en aquellos que fabrican y transportan bienes materiales.



Cabe destacar que el rédito de las inversiones en bienes de capital intelectual es similar a los beneficios por las inversiones en otra forma de este capital, que es la investigación más desarrollo. Frank Lichtenberg, profesor en Columbia, calculó el rédito de las inversiones en nuevas plantas y equipos -bienes físicos- comparados con los beneficios producidos por los gastos en I+D. Descubrió que cada dólar gastado en I+D reditúa ocho veces más que la misma cantidad invertida en maquinaria nueva. Una nueva máquina ayuda a realizar las mismas tareas mejor que antes; produce una mejora cuantitativa. I+D conduce a la innovación, a nuevos productos y servicios presuntamente de mayor valor que aquellos a los que reemplaza.

En los años 80 se desarrolló la teoría de recursos y capacidades y la gestión del conocimiento en los años 90, con un concepto mucho más ligado a la práctica empresarial; esta última teoría diferencia el aspecto estático del dinámico como señala Amit y Schoemaker⁶, entre otros autores en virtud de que los recursos comprenden el aspecto estático que incluyen la existencia de factores productivos que la empresa posee o controla -financieros, físicos, humanos, organizativos y tecnológicos⁷- y el aspecto dinámico, entre los que cabe destacar los recursos basados en la información -los intangibles- siendo las que definen la forma en que la empresa emplea sus recursos.

La teoría de la gestión del conocimiento, en opinión de Prusak, se explican por las tres tendencias sociales y económicas: la globalización, la

⁶ Amit, r. y Schoemaker, P. *Strategic Assets and Organizational Rent. Strategic Management Journal*, vol. 14, pp. 33-45. 1993

⁷ *Op. Cit.* 46

ubicuidad de las TIC y la comunicación y visión de la organización centrada en el conocimiento. Y esta se centra en la generación de capacidades distintivas (también llamadas competencias fundamentales) a largo plazo, utilizando recursos y capacidades de carácter intangible como es el caso del capital intelectual; situación que no ha sido desarrollada en las Instituciones de investigación.

3.1.2. Enfoques Teóricos.

El desarrollo de la teoría del capital humano reconoce que para la explicación de ciertos fenómenos macroeconómicos, como por ejemplo, el crecimiento del ingreso nacional, es necesario incluir, además de los factores: capital y trabajo, un tercer factor, que considera el conjunto de habilidades y capacidades de los trabajadores. Los estudios realizados por Theodore Schultz (1959), tuvieron mucho impulso, gracias a los desarrollos teóricos efectuados por Gary Becker y Jacob Mincer.

El capital humano ha sido definido por la Organización para el Comercio y el Desarrollo Económico como: “... El conocimiento, las competencias y otros atributos que poseen los individuos y que resultan relevantes a la actividad económica...” (OECD: 1998). Según esta definición, se considera capital humano, la acumulación de inversiones anteriores en educación, formación en el trabajo, salud y otros factores que permiten aumentar la productividad. Por lo que, debe tenerse en cuenta, todos los atributos humanos, no sólo a nivel de educación, sino también el grado en el cual, una persona, es capaz de poner en acción productiva un amplio rango de habilidades y capacidades, entendiendo por capacidad la potencia para el desarrollo de los procesos mentales superiores (memoria, pensamiento y



lenguaje), por habilidad se entiende la forma como se operacionalizan los procesos mentales superiores, los cuales se manifiestan en las diferentes formas de conocimiento acumulados, que permiten a su poseedor, desarrollar eficazmente diversas actividades para lograr crecimiento de la productividad y mejoramiento económico; entendiendo por económico todas aquellas actividades que pueden crear ingresos o bienestar (Becker, 1983).

El Capital Humano, constituye, un conjunto intangible de habilidades y capacidades que contribuyen a elevar y conservar la productividad, la innovación y la empleabilidad de una persona o una comunidad; se entiende por empleabilidad la posibilidad de las personas para encontrar un empleo que retribuya sus capacidades laborales, por medio de diferentes influencias y fuentes, tales como: Las actividades de aprendizaje organizado por medio de la educación formal e informal, por medio del entrenamiento desarrollado en los diferentes puestos de trabajo de las organizaciones, de acuerdo con cada individuo y al contexto de uso.

(Schultz, 1983), ha señalado cinco factores que han contribuido a mejorar la capacidad humana:

1. Equipos y servicios de salud, ampliamente concebidos para que incluyan todos los gastos que afectan la expectativa de vida, fuerza, resistencia, vigor, y vitalidad de un pueblo.
2. Formación en el puesto de trabajo, incluyendo el aprendizaje al viejo estilo, organizado por las empresas.



3. La educación formal organizada en el nivel elemental, secundario y superior.
4. Los programas de estudio para adultos que no están organizados por las empresas, incluyendo los programas de extensión.
5. La emigración de individuos y familias para ajustarse a las cambiantes oportunidades de trabajo.

Para (Schultz, 1983), la adquisición de los elementos educativos que permiten el aprendizaje complejo en grados crecientes, es el punto de partida de un proceso de acumulación de capital humano, donde la complejidad de los conocimientos y destrezas necesarios evolucionan de acuerdo con los progresos tecnológicos.

En vista de estos planteamientos es necesario que el Capital Humano encuentre una aplicabilidad económica a través del mercado, para que las personas, como consecuencia, de una mayor formación, encuentren las oportunidades que le permitan, mejorar su desempeño en el trabajo, incrementen la productividad e impulsen el crecimiento de la economía. En este sentido, la política económica debe concebir el capital humano como un activo que contribuye al crecimiento, y promueve la "empleabilidad" de la mano de obra, creando las condiciones necesarias para que las personas lleven a la práctica su "capacidad de emprender". Y que el progreso tecnológico - económico conduzca hacia una dinámica de cambio acelerado de las características de "empleabilidad", que retribuya sus capacidades laborales, las cuales, se transforman cada vez que se completa un ciclo tecnológico en la economía.



En el mismo orden, (Becker, 1983), define el capital humano como el conjunto de las capacidades productivas que un individuo adquiere por acumulación de conocimientos generales o específicos que puede ser acumulado, o usarse. Es una opción individual, una inversión. Se evalúa por la diferencia entre el coste de los gastos de educación y los gastos correspondientes (compra de libros...), y el coste de productividad, es decir, el salario que recibiría si estuviera inmerso en la vida activa, y sus rentas futuras actualizadas.

Como resultado de ello, el individuo hace una valoración arbitrada entre trabajar y continuar una formación, que le permita en el futuro, percibir salarios más elevados que los actuales. Él, toma en cuenta también el mantenimiento de su capital psíquico (salud, alimentación); optimizando sus capacidades y evitando que no se deprecien demasiado, bien por la desvalorización de sus conocimientos generales y específicos, bien por la degradación de su salud física y moral, e invirtiendo con miras a aumentar su productividad futura y sus rentas. El individuo habrá de actuar como todas las inversiones, ya que ha de hacer frente a la ley de los rendimientos decrecientes, y al carácter irreversible de estos gastos.

En este contexto, la teoría del capital humano distingue dos formas posibles de formación: La formación general, adquirida en el sistema educativo, formativo.

Su transferibilidad y su compra, explica el que esté financiada por el trabajador, ya que puede hacerla valer sobre el conjunto del mercado de trabajo. Por otra parte, la empresa no está, obligada a sufragar los costes de formación de una persona, susceptible de hacer prevalecer esa



formación en otra empresa dispuesta a mejorar la remuneración, lo que podría incitarla a abandonar la organización.

En vista de ello, la financiación de la actividad toma la forma de una remuneración más fiable. Por lo que, el acuerdo entre el trabajador y la firma consiste en la compra, por parte de la empresa, de la « fuerza de trabajo » y la compra de formación del trabajador, por otro. La formación específica, adquirida en el seno de una unidad de producción o de servicio, permite desarrollar al trabajador, su productividad dentro de la empresa, pero nada, o bien poco, fuera de ésta (OIT/Cinterfor, 2004) .

Cabe señalar, que el concepto de capital humano se asocia a conocimiento de las personas (capacidad y compromiso), y se relaciona con las competencias (conocimientos, habilidades y cualidades profesionales). Igualmente, tiene que ver con la capacidad de innovar y mejorar, y con el compromiso y la motivación (dedicación y calidad en la actuación).

Según la (OIT/Cinterfor, 2004), la gestión con relación al capital humano, se centra en los siguientes aspectos:

1. Las competencias, que se materializan en:
 - a. Gestión de la formación: que supone contemplar la cantidad de formación, su calidad, la aplicabilidad y el acceso a la misma.
 - b. Gestión para definición y difusión de competencias o valores necesarios para alinearse con la estrategia y el logro de los objetivos.
2. La capacidad de innovar y mejorar, que se materializan en:
 - a. Gestión de la diversidad.
 - b. Gestión de la colaboración
 - c. Gestión de la iniciativa y de la creatividad.

- d. Gestión del aprendizaje.
 - e. Gestión del cambio.
3. El compromiso y la motivación, que se materializan en:
- a. Gestión participativa: interiorización y compromiso con el proyecto.
 - b. Gestión del reconocimiento, la motivación y la compensación.
 - c. Gestión de la comunicación interna: canales, mensajes.
 - d. Gestión del clima de trabajo.
 - e. Gestión del cumplimiento.

Para la (OIT/Cinterfor, 2004), la teoría del capital humano y los posteriores estudios que se han realizado han demostrado que la educación es un bien imprescindible para el individuo y para la sociedad en su conjunto, ya que amplía las posibilidades de acción y elección de los individuos y de la sociedad en general. El capital humano, en la medida, que es un potencial económico que se encuentra depositado en las capacidades de las personas para realizar actos económicos, está fuertemente influenciado, por las características económicas, del entorno de la persona, y en el mercado específico en el que la persona se desenvuelve.

Cabe señalar que un incremento de capital humano por efecto de la educación, no se traduce en forma inmediata en un aumento en la productividad y en la competitividad de la mano de obra, a menos que el sistema productivo utilice de forma eficiente ese capital humano. Por ello, es necesario que los individuos reciban una formación con bases sólidas de conocimientos, que les permitan ser emprendedores y capaces de ir



modificando las dinámicas de demanda de capital humano y las dinámicas empresariales.

En vista de lo anterior, es que se considera a la universidad como un vehículo importante para el desarrollo del capital humano de un país, porque a través de la investigación, extensión, y docencia se promueve la generación de ideas científicas tecnológicas, que contribuyen con el desarrollo económico y social de la sociedad en general (Díaz de Iparraguirre, 2009).

Continua Díaz, dado que el capital humano es un recurso estratégico para los procesos de productividad empresarial, es necesario redimensionarlo para la creación de capital económico en ellas y para el favorecimiento de las dinámicas de desarrollo integral del país. En vista de lo cual es necesario que el estado, en cooperación, con los sectores involucrados en ese desarrollo, delinee políticas educativas y formativas, orientadas a potenciar el conocimiento de los ciudadanos para lograr cohesión social y desarrollo económico sostenible; y una inserción ventajosa en la economía nacional y mundial.

El Capital Humano se trata de las capacidades, actitudes, destrezas y conocimiento que cada miembro de la empresa aporta a ésta, forman activos individuales e intransferibles. Este capital no puede ser de propiedad de la compañía (Edvinsson, 1998)

El estudio 7 del IFAC (Federación Internacional de contadores) titulado: "La medición y gerenciamiento del capital intelectual: una introducción", define el capital humano: Formado por las habilidades, educación, calificación personal, conocimientos relativos al trabajo, tasa ocupacional,



tasa psicométrica, capacidades relacionadas con el trabajo, empuje empresarial, habilidades de acción y reacción para las innovaciones, flexibilidad, etc.

El Capital humano; experiencia, conocimientos, habilidades, destrezas, creatividad e innovación comprometidos con los fines de la institución es el requerido para alcanzar la competitividad del II-FIME. Actualmente, existe capital humano que no se involucra con sus capacidades y potencialidades a favor de su propio quehacer en la investigación, muestra un desinterés por las actividades institucionales y en particular por las actividades del instituto de investigación (Cerna Reyes 2012).

En el año 2000 la Dirección General de Investigación de la Consejería de Educación de la Comunidad de Madrid encomendó a un grupo de investigación del Centro de Investigación sobre la Sociedad del Conocimiento (CIC), integrado en el Instituto Universitario de Administración de Empresas (IADE) de la Universidad Autónoma de Madrid, la realización de un estudio sobre la evaluación de la capacidad investigadora del personal docente e investigador perteneciente a las Universidades y Organismos Públicos de Investigación (OPI's) de la región de Madrid. Mediante este análisis, se pretendía, además, ofrecer una primera estimación acerca del Capital Humano existente en los centros e instituciones objeto de estudio, entendiendo por Capital Humano todos aquellos activos intelectuales o de conocimiento de naturaleza intangible (como son los conocimientos poseídos por las personas, talento, ideas, invenciones, patentes, sistemas, aplicaciones y todo tipo de trabajo creativo) que se puedan identificar, definir, medir, y que sean de uso

específico y concreto de la organización e idiosincrásicos para el sujeto de conocimiento estudiado (Bueno Campos, Gestión del Conocimiento en Universidades y Organismos Públicos de Investigación 2001).

En este estudio, EL Capital Humano queda configurado de la siguiente manera

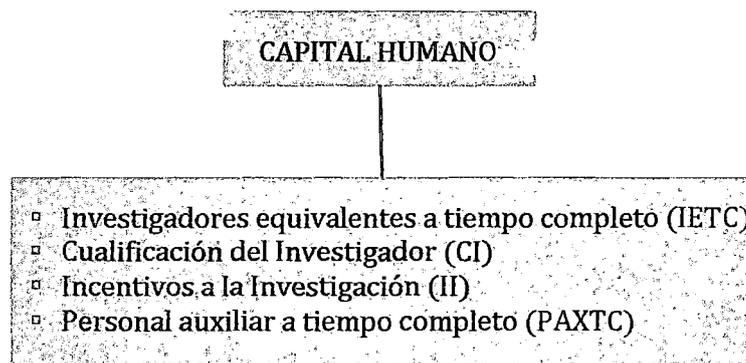


Figura 1: CAPITAL HUMANO APLICADO A LAS UNIVERSIDADES Y OPIs.
Fuente: (Bueno Campos, Gestión del Conocimiento en Universidades y Organismos Públicos de Investigación 2001) p. 19

Con la información que se recoge de forma sintética en la Figura 1, y de acuerdo con la literatura consultada, continua⁸, consideramos que los procesos de investigación se nutren de una serie de recursos para producir determinados resultados de investigación. En concreto, los recursos son los diferentes elementos que integran cada tipo de Capital:

CAPITAL HUMANO

- a. **Investigadores:** está constituido por las variables «Investigadores equivalentes a tiempo completo (IETC)» —distinguiendo entre investigadores sénior, junior y en formación—, «Cualificación de los Investigadores (CI)» e «Incentivos económicos para la Investigación (II).»

⁸ (Bueno Campos, Gestión del Conocimiento en Universidades y Organismos Públicos de Investigación 2001)

b. **Personal auxiliar:** está constituido por la variable «Personal Auxiliar a Tiempo Completo (PAXTC).

Con estos recursos integrados en las distintas clases de Capital, las Universidades y OPI's llevan a cabo diferentes procesos de investigación con importantes variantes derivadas de las diversas tradiciones científicas seguidas en las áreas de conocimiento. Los resultados de investigación serán, entre otros, los que se citan a continuación:

• **Producción científica:**

— Publicación de libros.

— Publicación de artículos en publicaciones científicas.

— Registro de patentes y otros instrumentos de propiedad industrial e intelectual.

— Ejecución de proyectos de investigación.

— Ponencias, Comunicaciones y Conferencias presentadas en Congresos.

• **Valoración social de su institución.**

• **Incremento del Capital Intelectual de su institución.**

Continúa⁹ en las Universidades y OPI's, el Capital Estructural está relacionado con los recursos bibliográficos y documentales, archivos, sistemas y procedimientos de gestión, la cultura y los valores, las bases de datos, los desarrollos técnicos y otros medios intangibles disponibles en Facultades, Departamentos, Institutos, Centros, Laboratorios y otras dependencias.

En esta mayor estabilidad relativa del Capital Estructural con respecto al Capital Humano reside buena parte de su importancia desde la

⁹ *ibidem*

perspectiva moderna del Capital Intelectual. Por tanto, los directivos y gestores de la organización deben prestar especial atención al desarrollo del Capital Estructural como medio para rentabilizar y proyectar hacia el futuro la inteligencia, el talento y el trabajo de todos sus miembros, como propuesta de valor de la entidad (Bueno, 2003; CIC, 2003).

Con la explicitación y codificación, el conocimiento gana en transmisibilidad y en capacidad de socialización para ser usado, en este caso, por los partícipes de los centros universitarios e investigadores, lo que hace factible su enriquecimiento en una espiral ascendente de creación de conocimiento, intercambio y mejora continua (Nonaka y Takeuchi, 1995).

3.2. Competitividad.

3.2.1. Antecedentes.

En el devenir de la historia, la economía clásica, la neoclásica, la institucional, la marxista y la neomarxista se esforzaron en explicar qué es lo que determina la corriente del comercio internacional. También se ha querido explicar por qué algunos países e industrias gozan de ventajas sobre otros siendo importante averiguar cuál es la fuente de dichas ventajas, pero a la fecha el comportamiento que han mostrado las empresas a través de la corriente del comercio internacional ha pretendido dar respuesta a la competitividad de éstas a través de estudios de precios, producción, mercadotecnia, etc., considerando en último término la importancia que tienen los recursos humanos en la formación de valor agregado a la producción (Pablo Calderón, 2008). La evolución del comercio internacional se ha dado de la siguiente forma:

- a) Los clásicos se hallaron influenciados por la filosofía de la Ilustración ya que resaltaba una política de libre cambio en lo externo y de libre competencia en lo interno. Asimismo, vieron que el elemento catalizador de la actividad económica era el interés individual y consideraron al trabajo como el único factor productivo que generaba valor alguno (teoría valor trabajo). Por ello, centraron toda su atención en lo que el trabajo humano produce: la mercancía. Esto constituye una gran diferencia con lo planteado en siglos anteriores, en donde los metales preciosos fueron la única fuente de valor.
- b) La economía neoclásica¹⁰ destaca la posibilidad de analizar el mercado entre distintas ciudades por medio del intercambio de productos y sectores productivos; sin embargo supone la existencia de un solo mercado de trabajo, el crecimiento a corto plazo y un modelo sin cambios. Así, la teoría de la disponibilidad de recursos escasos de Kravis; la teoría de la demanda representativa de Linder; la del ciclo de producto de Vernon, la corriente de nuevos productos y la teoría de la brecha en la imitación tecnológica de Posner, continúan dando una explicación similar al planteamiento que propone la economía neoclásica. Esta teoría toma en cuenta la tierra, el capital y los recursos naturales, estableciendo que la dotación y abundancia relativa de los factores de producción en cada país determina la corriente del comercio internacional.
- c) La economía institucional en cambio considera las teorías de las motivaciones de los individuos y la interacción entre las compañías, el

¹⁰ Villarreal René et al. *I F A. La Empresa Competitiva Sustentable en la era del Capital Intelectual*. Ed. McGraw Hill. p. 29

sector público y el privado, generando un comportamiento acoplado a las necesidades del mercado, sin duda trata de modificar la perspectiva de los antecesores en virtud de que comienza a considerar como parte fundamental las interacciones de los individuos.

- d) En el Marxismo se trata de explicar las relaciones de producción desigual que se desarrollan entre las regiones y los países, en función a la acumulación de bienes de capital por parte de los empresarios.
- e) La economía Neomarxista se encarga de mostrar las contradicciones en las formaciones sociales derivadas de la globalización económica¹¹. Un elemento central del enfoque era la ampliación del empleo productivo en sectores de creciente productividad, con remuneraciones adecuadas. Para esto era necesario fomentar la relación entre competitividad y equidad siendo precisa la formación de los recursos humanos (capacitación, educación, ciencia y tecnología), por lo que la educación y el conocimiento se convirtieron en un eje de la transformación productiva con equidad¹².

Continúa, Pablo Calderón, los modelos actuales de la competitividad como el neoliberal se basan únicamente en la modernidad, también otras teorías se han enfocado en la competitividad a nivel país, en tanto que otras como la de Michael Porter estudian de manera más específica la competitividad de las empresas. Pero cuando se ha tratado de explicar la teoría del comercio internacional se parte de la ventaja absoluta en la que Adam Smith, quien abogó por la libertad de los intercambios internacionales

¹¹ Sobrino, Jaime. *Competitividad de las ciudades en México. El Colegio de México, Centro de Estudios Demográficos y de Desarrollo Urbano, 2003. p. 37.*

¹² CEPAL 1992-c

debido a que descubrió que, cuanto más amplios fueran los mercados, mayores serían las oportunidades de especialización en su economía; es decir la producción de un bien determinado.

Posteriormente David Ricardo habla de la ventaja comparativa que se determina por la diferencia de costo-precio relativo entre países, dándose lugar a las corrientes del comercio internacional por lo que el producir mejor significa producir con menor uso de mano de obra (de trabajo)¹³; puesto que los países exportarán los bienes que se producen más eficientemente e importarán los bienes que produzca de manera menos eficiente siendo el fin principal del comercio internacional la ganancia que se obtendrá al realizarse las transacciones entre los países y que aún los países con ventaja absoluta en todos los bienes pueden beneficiarse del comercio con otras naciones¹⁴.

En cambio, Michael Porter da más importancia a la ventaja competitiva de la empresa en donde relaciona ciertos atributos específicos de los países como la dotación de factores (la innovación, la educación, la capacitación), además de la tecnología, la producción con rendimientos crecientes a escala, la diferenciación de productos y la homogenización el patrón internacional de consumo¹⁵.

3.2.2. Enfoques teóricos.

Se debe diferenciar los términos competencia y competitividad; **Competencia** hace referencia a una forma de organización de la actividad económica destinada a alcanzar una meta; es decir consiste en disciplinar

¹³ Blaug, M. "Teoría Económica en Retrospección", FCE, México, 1985, Cap. IV

¹⁴ Guerrero, Diego. *La técnica, los costos, la ventaja absoluta y la competitividad* Comercio Exterior núm. 46. p.5

¹⁵ Porter, Michael. *La ventaja competitiva de las naciones*, Buenos Aires, Vergara. 1991. p.38-40

a los agentes para que suministren artículos y servicios de alta calidad y bajo precio.

Desde la óptica de la economía, La **competencia** es una situación en la cual los agentes económicos tienen la libertad de ofrecer bienes y servicios en el mercado, y de elegir a quién compran o adquieren estos bienes y servicios. En general, esto se traduce por una situación en la cual, para un bien determinado, existen una pluralidad de oferentes y una pluralidad de demandantes.

Desde la óptica del comportamiento organizacional, Según Cesar Coll, una **competencia** (en el sentido técnico del capital humano organizativo) es un conjunto de atributos que una persona posee y le permiten desarrollar acción efectiva en determinado ámbito. Conjunto de actividades para las cuales una persona ha sido capacitada y así lograr hacer las cosas bien desde la primera vez. También hace referencia a; habilidades fundamentales, derivan de la combinación de destrezas individuales y sistemas empresariales, basada en conocimiento, son resultado del aprendizaje, deben tener valor para el cliente, deben ser únicas y deben abrir puertas a nuevos mercados.

En lo que respecta a la **competitividad**, La Comisión Europea (2009) European Competitiveness Report (2009) se refiere al funcionamiento general de la economía de una nación medida en términos de su capacidad para proveer a sus ciudadanos con cada vez mejores niveles de vida sobre unos fundamentos de sostenibilidad y de acceso al trabajo para aquellos que lo desean. En las raíces de la competitividad se encuentran fundamentos microeconómicos e institucionales que generan las



condiciones bajo las cuales las empresas aprovechan la creatividad individual para la generación del valor. De igual importancia son los fundamentos macroeconómicos que proveen de seguridad y estabilidad a la actividad empresarial y permiten desarrollar una visión estratégica para la economía sostenible. Dado que el concepto de nivel de vida incluye a su vez aspectos sociales, esta definición amplia de la competitividad contempla los tres pilares de la Estrategia de Lisboa: elementos de prosperidad, sociales y medioambientales.

Para que la ciencia, la tecnología y la innovación tengan efectos favorables en el país, es indispensable su apropiación social, es decir, que sectores amplios de la población los incorporen como parte de su cultura. La educación formal es la principal vía para el proceso de socialización del conocimiento. Por esta razón, la competitividad de los países está estrechamente vinculada con la amplitud y calidad de sus sistemas educativos, en particular los de educación superior. PECYT 2008-2012, México.

Padilla menciona que la competitividad es sinónima de supervivencia en la industria, es la mejora de los procesos productivos de tal manera que aseguren un liderazgo en costos y calidad¹⁶.

Para Michael Porter la competitividad se desarrolla a nivel de empresa, de industria y de país, aunque es suficiente por sí misma para explicar el flujo comercial en cada nivel, afirmando que este concepto se crea y que está en función del sector industrial. Para lograr la competitividad se debe agregar el concepto de cadena de valor que son las actividades físicas y

¹⁶ Ramírez Padilla David Noel, *Contabilidad Administrativa*, 1997. p. 449



tecnológicamente específicas que se llevan a cabo en las empresas, utilizando insumos adquiridos, recursos humanos, información, etc.¹⁷; generando un incremento en la productividad. Este autor considera que de acuerdo a los siguientes niveles en que las empresas interactúen se logrará una mayor competitividad:

- a) A nivel micro o intrafirma mediante una cadena de valor, la cual constituye un sistema interdependiente o red de actividades eslabonadas. Se presenta cuando una actividad afecta el costo o efectividad de otras actividades.
- b) Para competir en una industria en particular, la cadena de valor de una compañía forma parte de una corriente más grande, denominada sistema de valor que corresponde a un segundo nivel entre firmas (proveedor-empresa distribuidor-cliente)
- c) El tercer nivel, denominado “nivel interindustria”, considera los llamados cluster, que también generan una ventaja competitiva adicional. Los cluster son núcleos industriales que se apoyan entre sí, generando economías externas y, por lo tanto una mayor competitividad de la empresa¹⁸.

Los puntos antes citados, dan la pauta para lograr con el transcurso del tiempo la competitividad en distintos horizontes. Para el caso de las empresas será la forma en cómo evolucionarán para mantenerse vigentes en el mercado reflexionando que en estos momentos existen cambios

¹⁷ Porter, Michael. *Ventaja Competitiva. Creación y Sostenimiento de un Desempeño Superior*. Ed. CECSA. México. 2003. p. 36

¹⁸ Euroforum. *Op. Cit.*



tecnológicos, políticos, sociales, etc., que afectan la rentabilidad de las empresas.

Ahora si se visualiza la competitividad a nivel nación, Porter supone que los atributos de ésta dan forma al ambiente en que las empresas compiten; y son:

1. Las condiciones de la infraestructura o mano de obra capacitada muestran la posición de la nación para competir en una industria dada.
2. Las condiciones de la demanda analizan la naturaleza de la demanda interna para un producto o servicio de determinada industria.
3. La existencia de industrias de soporte y relacionadas concibe la existencia o ausencia en el país de industrias de soporte y relacionadas, que son competitivas internacionalmente.

Cabe señalar que las características citadas en los párrafos anteriores son las que debe tener una nación para alcanzar la competitividad y que si alguna de éstas no se han desarrollado de manera adecuada en la nación; dificultará que se encuentre inmersa dentro del mercado global.

Richard A. D'Aveni, analiza la competitividad, para lo cual retoma los conceptos de estrategia competitiva creados por Michael Porter en 1980 haciendo un comparativo de competencia tradicional y su concepto de hipercompetencia:

- a) La competencia tradicional busca crear ventajas competitivas sustentables. La hipercompetencia remite a un contexto de confrontación en que ninguna ventaja es inmutable y se vuelve obsoleta en poco tiempo.



- b) La competencia tradicional busca una estrategia estable, basada en el ajuste entre los recursos que se tienen y los objetivos estratégicos. La hipercompetencia cambia muy frecuentemente sus estrategias, las cuales están basadas en la velocidad de respuesta, la rapidez, la sorpresa, la búsqueda de una constante innovación, el cambio constante de reglas y en ataques simultáneos en varios frentes.
- c) Mientras que la estrategia competitiva tradicional reconoce y crea estructuras competitivas, en la hipercompetencia la capacidad de generar una disrupción¹⁹ de las estructuras y caos son las ventajas competitivas más buscadas.
- d) La estrategia tradicional crea ventajas competitivas sustentables. La hipercompetencia genera ventajas competitivas temporales, no sostenibles a largo plazo, pero lo hace en forma constante.
- e) La competencia tradicional busca un estado en que las utilidades sean crecientes o por lo menos estables. En la hipercompetencia se reducen las utilidades por unidad vendida en forma constante, con lo cual se sabe que es incluso posible destruir al contrincante. Una vez que un mercado ya no genera utilidades se pasa a una nueva manera de competir o a una definición de valor para el producto o negocio (D'Aveni, y otros, 1994).

D'Aveni asume que la hipercompetencia global se aplica al mercado local ya que el sistema mundial del siglo XXI en la economía y los negocios está movido por tres grandes impulsores:

¹⁹ «Disrupción», es un fenómeno, una palabra que todavía no reconoce el Diccionario de la Real Academia, pero se considera como conflictividad e incluso violencia.

- a) La era de la globalización de los mercados que logra apertura e interdependencia entre personas y empresas de distintos países.
- b) La era del cambio rápido, continuo, complejo e incierto para todos; tanto individuos, como empresas y países.
- c) La nueva era del conocimiento y la información.

Estos tres impulsores están soportados por la revolución en la tecnología de la información, comunicaciones y manufactura computarizada. Es por eso que la globalización económica es una realidad ineludible, nadie puede sustraerse a ella sin incurrir en un costo muy alto.

En el siglo XXI el nuevo nombre que se está manejando para la competitividad es la hipercompetencia global en el mercado local, donde la lucha por sobrevivir y prosperar económicamente se caracteriza por su velocidad, globalidad y permanencia²⁰.

René Villarreal menciona que la competitividad determina qué empresas y países dominarán la carrera de la hipercompetencia²¹ global como resultado de las transformaciones en el terreno de la economía, del tipo de competidores, de la velocidad de la carrera y de la fuente de la competitividad. Este autor maneja un nuevo enfoque que es el modelo sistémico y sustentable, que es una noción integral en donde intervienen las empresas y las regiones de la siguiente forma:

- a) A nivel empresa, se deben desarrollar unidades competitivas para enfrenar los nuevos impulsores del mundo de la economía y los

²⁰ Centro de Capital Intelectual y competitividad 2002

²¹ Hipercompetencia es el conjunto de los tres impulsores del mundo de la economía y de los negocios del siglo XXI (el conocimiento, la globalización y el cambio) donde se lucha por sobrevivir y prosperar económicamente se caracteriza por su velocidad, globalidad y permanencia. Villarreal René et al. I F A. La Empresa Competitiva Sustentable en la era del Capital Intelectual. Ed. McGraw Hill. p. 25

negocios a través de las empresas con dirigentes inteligentes en la organización, flexibles en la producción y ágiles en la comercialización. Por todo lo anterior, al nivel de la empresa, la rentabilidad, los costos, la productividad y la participación en el mercado son indicadores de competitividad. Para el caso de la productividad, se trata de llegar a la medición del factor total de producción, con el fin de estimar la eficiencia de la empresa para convertir todo el conjunto de insumos requeridos para la producción en sus productos. Sólo con esta visión integradora se puede reflejar cuán bien utiliza la empresa sus recursos y cuán atractivos hace sus productos. El crecimiento del factor total de productividad puede darse por el cambio técnico, el logro de economías de escala o por el establecimiento de precios a partir de los costos marginales²².

- b) En un país, el tipo de cambio real, el sistema financiero, la infraestructura tecnológica y de la información son determinantes para que las empresas posean una ventaja competitiva²³. El enfoque que propone René Villarreal es un enfoque completo en virtud de que conjunta la visión de los autores antes mencionados, vinculando tanto a la empresa como a la región; en donde se comienza a partir del desarrollo de unidades competitivas hasta lograr consolidar a nivel país el sistema económico, político y social, además que se han realizado estudios completos en el norte de la República Mexicana en la que relaciona el capital intelectual con la competitividad.

²² OECD. *The Technology and the Economy. The Key Relationships*. París: Organization for Economic Co-operation and Development. 1992

²³ Villarreal René et al. *I F A. La Empresa Competitiva Sustentable en la era del Capital Intelectual*. Ed. McGraw Hill. p. 54

En nuestro país se pretende que la competitividad sea la nueva política económica que contribuya a que las empresas alcancen no solamente el crecimiento sino que también favorezcan al desarrollo regional. Pero no hay que olvidar que la estructura económica de nuestro país se conforma mayoritariamente por micro, pequeñas y medianas empresas que deben enfrentarse con las grandes empresas, las cuales tienen capacidades tecnológicas y financieras superiores, además de que realizan la mayor parte de la producción.

A continuación, se presenta los enfoques de Competitividad de Hernández (Marco Teórico-Conceptual de la Competitividad, 2004; 6, 7 Mayo):

- **A nivel de país.**

El Instituto de Estudios Empresariales de Lausana, Suiza, determina la posición competitiva de un país, a través de la medición cualitativa de 330 indicadores divididos en 8 categorías: fortaleza económica interna, internacionalización, gobierno, sistema financiero, infraestructura, empresariado, ciencia y tecnología y población.

- **A nivel de industrias, ramas o subsectores**

La OECD, la ONUDI y otros institutos de investigación han desarrollado metodologías de medición. A partir del análisis de empresas y grupos de empresas, Porter estima la competitividad de un conglomerado industrial.

- **A nivel de empresa**

Metodologías que evalúan la posición competitiva basada en la inserción en mercados internacionales, en la aplicación de normas de



calidad (ISO 9000, ISO 14000) o en el desempeño de las exportaciones netas de la unidad en cuestión (empresa, sector o país).

Hernández, incorpora las siguientes definiciones:

- “La competitividad se define como la capacidad de una industria o de una economía para competir con la oferta externa de productos en el mercado extranjero.” [Fuente: INEGI, 1995]
- La capacidad de una economía para crecer y aumentar el nivel de vida de la población en un marco de apertura comercial sin restricciones de balanza de pagos. (Haque, 1995).
- Capacidad para producir bienes y servicios que puedan competir en los mercados internacionales acompañados de una tendencia al alza y sostenibles en el largo plazo en el nivel de vida.
- Habilidad de un país o una compañía de generar más riqueza que sus competidores en los mercados mundiales (IMD, Lausana)
- El grado en que un país puede, bajo condiciones de libre mercado y justa competencia, producir bienes y servicios que pasan la prueba de los mercados internacionales y al mismo tiempo, mantiene o expanden los ingresos reales de la población en el largo plazo (OECD).
- La competitividad de una nación depende de la capacidad de su industria para innovar y mejorar. Las compañías ganan ventaja sobre los mejores competidores del mundo debido a la presión y al reto. Se benefician de tener fuertes rivales nacionales, agresivos proveedores con base en su país y clientes locales exigentes (Porter, 1990).

- Competitividad espúrea: recursos naturales, mano de obra barata, ausencia de progreso tecnológico, mano de obra intensiva
- Competitividad auténtica: ventajas adquiridas (ventaja competitiva y no comparativa), incorporación del progreso técnico, aumento de la productividad
- La competitividad tiene un carácter sistémico:
 - ❖ plano microeconómico (a nivel de planta)
 - ❖ plano mesoeconómico (eficiencia del entorno: mercado de factores, infraestructura física e institucional)
 - ❖ plano macroeconómico (elevadas tasas de ahorro, buena asignación de la inversión, plena utilización de la capacidad instalada)
 - ❖ plano estratégico.

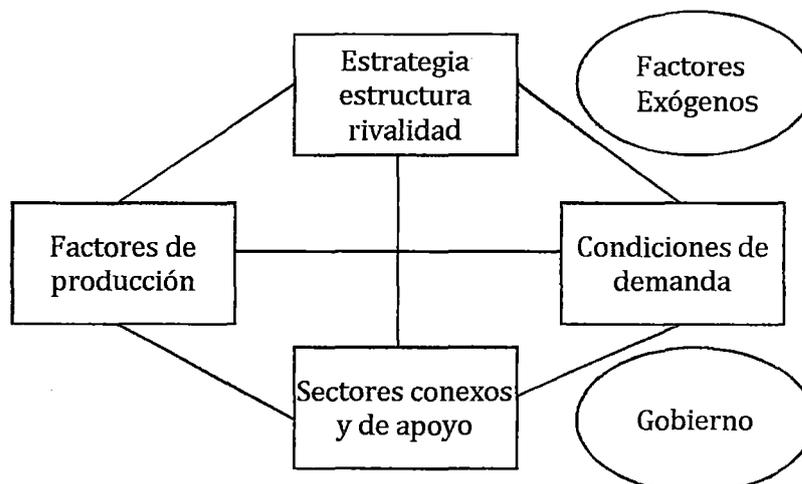


Figura 2: El diamante de la Ventaja Competitiva Nacional de Porter
 Fuente: (CEPAL. Marco Teórico-Conceptual de la Competitividad, 2004)

[Handwritten mark]

Las diez reglas de oro de la competitividad mundial (IMD)

1. Los activos y los procesos son las dos principales caras de la competitividad.
2. Un acertado proceso de transformación amplía la riqueza y por lo tanto crea nuevos activos o ventajas para las generaciones futuras (e.g. La Revolución Industrial en Europa).
3. Es posible tener “riqueza” y no ser competitivo, por ejemplo, al depender exclusivamente de los activos o ventajas existentes (recursos naturales, industrias establecidas, etc.).
4. Un país “pobre” que tiene una baja dotación de activos, puede llegar a ser competitivo, siempre y cuando transite por un muy eficiente proceso de transformación (e.g. Japón, Singapur, Taiwán).
5. Los países “pobres” pueden ser más competitivos que los países “ricos”.
6. La internacionalización puede estar basada en el “grado de atractivo”, en el “grado de agresividad” o en ambos. Por ejemplo, Irlanda es atractiva (para la inversión extranjera) pero no es muy agresiva, Corea es agresiva (en los mercados mundiales) pero no muy atractiva; Estados Unidos tiene las dos características.
7. La competitividad puede ser dividida en “criterios duros” (generalmente medibles), como productividad y crecimiento, y “criterios suaves” (generalmente menos medibles), como educación y actitudes.
8. El criterio duro usualmente tiene ciclos más breves (meses, años) que los suaves (décadas, generaciones).

9. Entre más desarrollado es un país, más tiende a confiar y reforzar el criterio suave (e.g. transitar de mano de obra barata a mano de obra educada).

10. La competitividad es sostenible en el largo plazo.

En Plan de Desarrollo Institucional de la UNAC 2011 -2021, se señala; Una visión global consigue no sólo optimizar los procesos de una manera local sino de manera global, definir objetivos para los indicadores es indispensable para el proceso de mejora continua, ya que si no sabemos a dónde queremos llegar difícilmente se escoge bien el camino, las organizaciones que sean capaces de descubrir estas posibilidades e implantarlas correctamente, conseguirán ventajas competitivas, en las perspectivas: De la sociedad, formación, procesos, personas/infraestructura y presupuesto.

Cada empresa o institución posee cuando menos algunos recursos y capacidades que otras no poseen, o por lo menos no en esa misma combinación. Los recursos (Hitt, y otros, 2008) son fuente de capacidades, algunas de las cuales conducen al desarrollo de las competencias centrales de una empresa o a sus ventajas competitivas. Un resultado básico que buscan las personas que toman decisiones cuando analizan el entorno interno es comprender cómo apalancar el paquete de sus recursos y capacidades únicos. En la Figura 3 se ilustra la relación que existe entre los recursos, las capacidades y las competencias centrales, y se muestra cómo los utilizan las empresas para presentar una ventaja competitiva y competitividad estratégica.



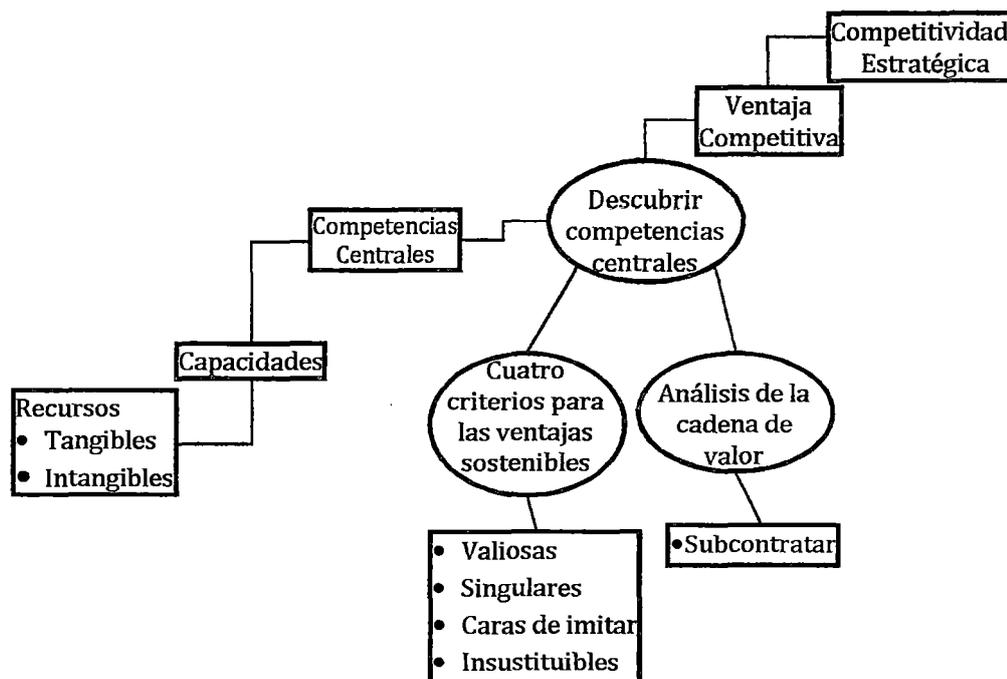


Figura 3: Componentes del análisis interno que conduce a la ventaja competitiva y a la competitividad estratégica. (Hitt, y otros, 2008)

Según Ronnie Guerra, Profesor de Desarrollo Emprendedor del Departamento Académico de Ingeniería Industrial de la Pontificia Universidad Católica del Perú, en su conferencia; Las Universidades de América Latina “La triada Oculta”, Febrero 2012, nos dice: En el Perú los recursos existen, Capital humano en CTI no, tampoco se propicia una cultura orientada a la propiedad intelectual pues no se socializa su impacto²⁴. Tener profesores efectivos es clave para mejorar la calidad en la educación. Sin embargo, el sistema no recompensa los factores que influyen para generar profesores efectivos ni se generan mecanismos para atraerlos. Se replican programas educativos sin análisis profundo para asegurar éxito²⁵. En la educación superior se centran esfuerzos en contar con profesores con muchos grados académicos. Aquellos que deseen hacer cambios, “el sistema los cambia”.

²⁴ En el Perú casi todas las solicitudes de patentes son solicitadas por extranjeros. (97%) según INDECOPI

²⁵ Por ejemplo, el Programa “One Lap Top per Child” impulsado por el MIT.

No ha existido un decidido impulso a la innovación desde el Gobierno. Las empresas centran sus innovaciones en adaptación. Muy pocas en crearlas. Las instituciones científicas y universidades no están asociadas como entidades que propicien actividades de innovación: Mayormente tienen vínculos débiles con empresas. Sus actividades mayormente son de difusión de información o cursos de extensión. El profesor Guerra nos dice que, las tres áreas clave para una política de innovación no han sido prioridad para muchos países de ALC²⁶, las cuales están orientadas a:

1. La generación de nuevos conocimientos, formación de capital humano e infraestructura en C y T (políticas de Oferta):
2. La generación de nuevos productos y servicios de alto valor agregado en las empresas (políticas de Demanda).
3. Afrontar las fallas de coordinación de los actores en el sistema de innovación: Gob-Emp-Univ. (políticas para la Estrategia y la Articulación)

La competitividad en el periodo de despliegue de este paradigma (Martínez Martínez, y otros, 2009), para ser competitivo bajo este nuevo paradigma hay que empezar por tener una base en recursos y ventajas apropiadas para lo que se quiere producir. A esto hay que agregar estar informatizado, bien comunicado y tener una organización moderna. Este conjunto de condiciones gradualmente se va convirtiendo en el piso mínimo de la competitividad para cada producto o servicio.

En el caso del Instituto de Investigación se requiere una base de recursos humanos (Personal de apoyo, Ingenieros y Especialistas) y ventajas

²⁶ "La Necesidad de Innovar: El camino hacia el progreso de América Latina y el Caribe" (BID, 2010)

apropiadas (espacio, tiempo y trato) para posicionar los proyectos de investigación. Lidiando con intentos de estar informatizado, comunicado y organizado adecuadamente.

Para alcanzar la competitividad del capital humano no basta que posean las calificaciones, si estas no están ligadas con los propósitos y fines de la institución. El capital humano se aísla no se muestra activo y en el tiempo, en general, perecerá, salvo que posea los recursos e instrumentos para mantenerse vigente.

La competitividad del Instituto de Investigación depende fundamentalmente de contar con un capital humano altamente movilizado por la investigación (AMI)²⁷, entiéndase movilizado: todo de sí y lo que depende de él puesto a promover una actividad²⁸.

3.3. Instituciones para la Investigación

En la presente investigación es necesario comprender la actividad de las Instituciones para la Investigación, la que está ligada al concepto de comunidad científica que incluye instituciones y sociedades profesionales que apoyan a los científicos física, intelectual y financieramente (Carpi, y otros, 2009) ya que será el área en donde se encuentran los sujetos de estudio. Por lo que las instituciones de investigación incluyen universidades, laboratorios nacionales, agencias gubernamentales y corporaciones, que ofrecen el espacio físico y el apoyo para la investigación científica, las sociedades profesionales promueven la interacción entre personas que trabajan en diferentes instituciones ya que organizan reuniones y publicaciones, los gobiernos, la industria privada y otras instituciones proveen apoyo financiero para la investigación científica a través

²⁷ El Autor

²⁸ *Ibid*

de becas y contratos de investigación, estas instituciones fijan las prioridades en las investigaciones, de ahí que tienen un efecto sobre ellas y hasta las pueden influenciar.

Las universidades nos permiten aprender de profesores y tutores con experiencia, que no encontraríamos en otro contexto. Tal vez no se haya pensado en este tema y de esta manera. Y es que al ser parte de una institución académica, no solamente se tiene acceso a los recursos de esa institución – profesores, edificios, clases- sino que también se forma parte de una comunidad de personas con objetivos e intereses compartidos. En este contexto, uno puede afiliarse a diferentes grupos dependiendo de los intereses que se tenga –equipos de deportes, grupos estudiantiles, de estudio, diferentes comunidades de vivienda- y todos constituyen un grupo de individuos más pequeño con intereses o habilidades similares. Nosotros aportamos nuestros propios intereses y habilidades a cada uno de estos grupos y nos beneficiamos de la interacción con los otros. Los científicos también tienen instituciones que los apoyan y trabajan en una comunidad de individuos con los que comparten ideas. Por ejemplo, las instituciones académicas apoyan la investigación de los científicos y otras actividades académicas como parte de su misión educativa en general; las instituciones estatales y las fundaciones o instituciones privadas ofrecen frecuentemente apoyo financiero para apoyar a los investigadores, y las sociedades científicas apoyan y promueven la comunicación y colaboración entre los científicos. Sin embargo, es fácil olvidar el papel que tienen estas estructuras de apoyo y enfocarse solamente en los científicos que realizan descubrimientos. Por ejemplo, nos imaginamos a Galileo Galilei, mirando por un telescopio, y a Gregor Mendel, contando arvejas, trabajando solos. En

realidad, Galileo tenía un puesto en la Universidad de Pisa desde 1588, que le daba un estipendio y a cambio, él dictaba clases y ejercía de tutor para estudiantes. Buscó financiamiento para su trabajo de la acaudalada e influyente familia Medici. Era miembro de la Academia Lyncean, un pequeño grupo de científicos europeos que se reunían con regularidad para hablar sobre ciencia y que publicó varios de sus trabajos. La participación en estas instituciones fue esencial para su carrera de científico y le trajo un amplio reconocimiento para algunas de sus investigaciones más fundamentales.

Continua diciendo Carpi, un maestro de escuela es un individuo que posee un conocimiento sobre la enseñanza a estudiantes, pero también es parte de una escuela y de un distrito escolar y puede que pertenezca a organizaciones profesionales que lo apoyan en su labor de maestro. Lo mismo sucede en la ciencia: los científicos son individuos con un conocimiento y una comprensión particular, pero no trabajan solos. Reciben el apoyo de, por lo menos, tres tipos de instituciones: instituciones de investigación, instituciones de financiamiento y asociaciones profesionales. Las instituciones de investigación acogen físicamente a los científicos y les dan establecimientos para investigar; pueden ser universidades, organizaciones gubernamentales como el Concytec. Las asociaciones profesionales posibilitan la comunicación de los resultados de la investigación científica y fomentan el desarrollo de las comunidades científicas, por ejemplo mediante la organización de reuniones, simposios, coloquios. Estas sociedades pueden ser específicas a una disciplina, como la Sociedad Matemática Peruana, sociedad peruana de matemática aplicada y computacional, los colegios profesionales de Físicos, Matemáticos, Biólogos, Químicos, Psicólogos, economistas contadores, ingenieros, médicos, periodistas,



enfermeros, obstetras, odontólogos, químicos farmacéuticos, profesores, etc.

Las instituciones gubernamentales de financiamiento, como concytec con sus áreas:

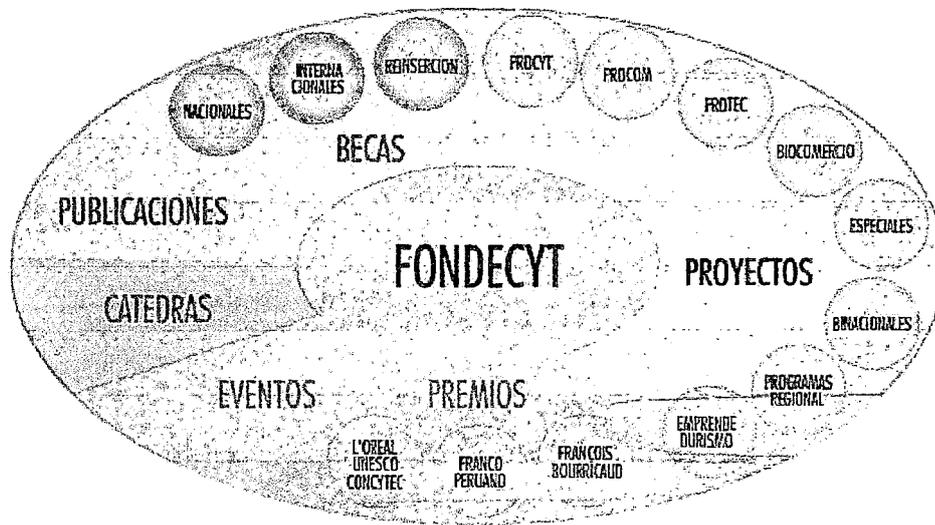


Figura 4: Áreas de la institución FONDECYT

Fuente: <http://portal.concytec.gob.pe/index.php/areas-de-la-institucion/fondecyt.html>

fondecyt, políticas y planes y Ciencia y tecnología otorgan financiamiento a los científicos mediante un proceso competitivo para que puedan realizar investigaciones. Un científico puede trabajar en una o varias instituciones científicas, pertenecer a varias sociedades profesionales y recibir financiamiento de múltiples fuentes, y todas estas instancias pueden influenciar la investigación del científico. De la misma manera, las instituciones también reciben la influencia de las comunidades de científicos que forman su membresía.

3.4. La función de la institución de investigación

Actualmente consideramos que es normal que muchos científicos sean profesores de universidades donde dictan clases a la vez que investigan y supervisan estudiantes, pero esto no fue siempre así. Cuando se fundó la



Universidad de Cambridge en Inglaterra en el siglo XIII, no había profesores; los que dictaban las clases (todos eran hombres) habían completado las mismas clases de estudios que los demás y se los consideraba Masters. Estos hombres no investigaban y la enseñanza era un proceso en el que transmitían la misma información que ellos mismos habían recibido.

Durante los siglos XVI y XVII, la composición de las universidades empezó a cambiar cuando los miembros de la realeza inglesa dotaron fondos para varios puestos de profesores en Cambridge y Oxford, lo que permitía darles un estipendio. Para obtener uno de estos codiciados puestos se tenía que ir más allá del plan de estudio e investigar y, como resultado, la universidad se convirtió en un lugar que generaba conocimientos nuevos. Uno de los puestos más conocidos era El profesor Lucasiano (Wikipedia, 2012) es el titular de la Cátedra Lucasiana de Matemáticas (*Lucasian Chair of Mathematics*) de la Universidad de Cambridge. El cargo fue fundado en 1663 por Henry Lucas, miembro del parlamento inglés por la Universidad entre 1639 y 1640, y establecido oficialmente por Carlos II en 1664. Lucas, en su testamento, legó su biblioteca de 4000 volúmenes a la Universidad, y mandó la compra de terrenos que diesen un rendimiento anual de 100 libras para poder fundar una Cátedra. Ordenaba también que el profesor que ocupase esta cátedra tuviera que dar por lo menos una clase de matemáticas a la semana, y habría de estar disponible dos horas semanales para resolver las dudas de los alumnos. La fama de este puesto proviene de su segundo ocupante: Sir Isaac Newton. Newton fue designado director de la cátedra Lucasiana en 1669 y ocupó este puesto hasta 1702. En esta época produjo sus trabajos más importantes como Principia. El apoyo que recibió de Cambridge en ese puesto le dio a Newton la

libertad para investigar lo que le interesaba; sin ese puesto, tal vez no se hubiese conocido en esa época su Ley del movimiento. La cátedra Lucasiana existe todavía y su actual ocupante es otro conocido científico, el físico teórico Stephen Hawking.

Desde la promulgación de la ley Universitaria N° 23733, la creación de fondos para apoyar a los científicos dentro de la universidad es muy escaso y esperado, fue un paso esencial para la creación de los centros o institutos de investigación, pero las universidades no son los únicos lugares donde se investiga. Muchas importantes instituciones de investigación forman parte del gobierno. Además, la investigación científica tiene lugar en las corporaciones comerciales, donde se la describe frecuentemente como I+D+i.

Por lo que, las instituciones de investigación se consideran como un grupo estructurado de personas constituidas legalmente con la finalidad de cumplir ciertas metas que no podrán alcanzarlo de manera individual.

Para que una Institución de Investigación pueda lograr sus objetivos es necesario que cuente con una serie de elementos o recursos que, conjugados armoniosamente, contribuyan a su funcionamiento adecuado, tales como²⁹:

- Espacio Físico, laboratorios y Universidades
- Apoyo para la investigación
 - Recursos materiales. Son los bienes tangibles.
 - Recursos técnicos. Son las herramientas e instrumentos auxiliares que sirven en la coordinación de otros recursos.
- Recursos humanos. De éstos depende el manejo y funcionamiento de los demás recursos, poseen características tales como: posibilidad, desarrollo,

²⁹ Adaptado de; Pfeffer Jeffrey. *Nuevos rumbos de la Teoría de la organización*. Ed. Oxford University Press. New York USA. 2000.

creatividad, ideas, imaginación, sentimientos, experiencias, habilidades, etc.

- Recursos financieros. Son los elementos monetarios propios y ajenos con que cuenta una empresa, indispensables para la ejecución de sus decisiones³⁰.

Los tipos de recursos³¹ son nacionales e internacionales por su origen y su destino es en la Investigación Básica, Investigación aplicada e Innovaciones tecnológicas con resultados nuevos conocimientos, activos tecnológicos y nuevos productos-servicios. Recursos que cuentan con un proceso de gestión: vigilancia de convocatorias y difusión interna –vinculación con la empresa privada-, soporte a la aplicación –protección de la propiedad intelectual-, Adjudicación, gestión del Fondo, Cierre del proyecto y evaluación de resultados –valorización de los activos tecnológicos (GES-SIDISI Herramienta de soporte).

Los investigadores pueden acceder a diversos tipos de financiamiento:

FONDOS NACIONALES

- CONCYTEC
 - PROCOM; Orientados a mejorar la competitividad, productividad y rentabilidad de las empresas.
 - PROCYT; Generación de conocimientos originales científicos o tecnológicos.
 - PROTEC; propuesta de transferencia y extensión tecnológicas en beneficio del país.
 - CATEDRAS

³⁰ Adaptado de; Chiavenato, Adalberto. *Introducción a la Teoría General de la Administración*. Ed. McGraw Hill. Segunda edición en español, 1994.

³¹ Dra. María Rivera Ch. *Directora Dirección Universitaria de Investigación Ciencia y Tecnología-2011, de la Universidad Peruana Cayetano Heredia.*

- PROYECTOS ESPECIALES
- FINCYT
 - PIN; Proyectos de interés nacional.
 - PIBAP; proyectos de investigación básica, aplicada y pre-competitiva.
 - EQUIPAMIENTO CIENTÍFICO TECNOLÓGICO; Financia la modernización de equipos de investigación y desarrollo tecnológico.
 - EVENTOS CIENTÍFICOS TECNOLÓGICOS; Financiamiento de actividades sobre avances tecnológicos.
 - PITEI; Proyectos de Innovación en Empresas Individuales.
 - PITEA; Proyectos de Innovación en Empresas Asociadas.
 - MISIONES TECNOLOGICAS; Financia visitas a empresas, institutos de investigación, parques tecnológicos y ferias de exhibición de productos tecnológicos de vanguardia, en el país o el extranjero, que sean referentes tecnológicos, con el objetivo que los participantes accedan y, posteriormente, transfieran, adopten y difundan conocimientos y técnicas que motiven la modernización e innovación productiva en sus empresas. Estos tres últimos son concursos cerrados.
- FIDECOM (Fondo de Investigación y Desarrollo para la Competitividad) liderado por el ministerio de la producción.
 - PIPEI: Busca fortalecer la capacidad tecnológica para la innovación en el sector productivo, con la finalidad de desarrollar nuevas o mejores tecnologías en productos, servicios y procesos.
 - PIPEA: Tiene como objetivo resolver un problema tecnológico en común de un grupo de empresas asociadas pertenecientes a una



misma cadena productiva, con la finalidad de mejorar el desempeño de estas empresas, a través del desarrollo de nuevas o mejores tecnologías en productos, servicios y procesos.

- PATTEM: Contribuir a la aplicación de conocimientos tecnológicos para solucionar un problema productivo o de gestión empresarial de un conjunto de micro empresas, reduciendo brechas en temas de calidad y productividad.
- PIMEN: Contribuir al fortalecimiento de las capacidades de generación, transferencia y adaptación tecnológica para la innovación de productos, procesos y servicios.
- CANON MINERO, PETROLERO Y GASIFERO/SNIP/PRESUPUESTO NACIONAL; Las Universidades Nacionales cuentan con recursos valiosos para la realización de proyectos de investigación. Que necesitan para su uso:
 1. Compromiso de las altas autoridades.
 2. Personal Preparado para el desarrollo de los mismos.
 3. Alianzas estratégicas.
 4. Capacidad de cambio si es necesario.

FONDOS INTERNACIONALES

- NIH; Financiamiento del gobierno americano, Las instituciones deben estar registradas en los sistemas americanos (CCR, DUNS, OHRP, etc.), Maneja sistemas integrados de información (Grants.gov y eRA Commons), Fondos para desarrollo de investigación principalmente en temas asociados con la salud. Los tipos de financiamiento son:
 - Grants de Investigación.



- Premios por Desarrollo de Carreras.
- Becas de Entrenamiento en Investigación.
- Grants para creación de Programas y Centros.
- FONDAM
- Grants.gov; las áreas de financiamiento: Agricultura, Desarrollo de la Comunidad, Prevención y alivio de desastres, Educación, Medio ambiente, Energía, Alimento y nutrición, Salud, Humanidades, Recursos naturales.
- COS; Es una plataforma de ayuda a los investigadores que permite: - Buscar y contactar a otros investigadores en temas de común interés a través del *COS EXPERTISE*. - Búsqueda de financiamiento a través de la opción *COS FUNDING OPPORTUNITIES*. - Acceso a búsqueda de artículos en MEDLINE a través del *COS REFERENCE SERVICES*.
- ESPA
- Comisión europea (PADOR , ARCAL y FP7)



4. MATERIALES Y MÉTODOS

De los materiales.

Materiales de ejecución y de impresión

En la presente investigación se han utilizado los siguientes materiales:

Computadora

Impresora de inyección de tinta

Papel bond (1/2 millar)

USB (01)

Copias fotostáticas (500)

Lapiceros (01 docena)

Resaltadores (1/2 docena)

Fuentes bibliográficas sobre gestión del conocimiento

Movilidad

Discos Compactos (CD) para presentar el informe

Material de anillado de Informe

De los métodos.

En el proyecto de investigación se han aplicado los métodos que a continuación se indican:

Generales.

Histórico. La aplicación de este método ha permitido conocer la evolución de las actividades de investigación en el Instituto en cuanto se refiere a proyectos de investigación o textos, número de investigaciones o textos.



Comparativo. Este método nos ha permitido relacionar los diferentes porcentajes de capital humano y competitividad del instituto año a año.

Específicos.

De Analogía. A través de este método se ha estudiado las similitudes o diferencias que hay en los diferentes indicadores del capital humano y la competitividad, permitiendo precisar las conclusiones para el II-FIME.

Inferenciales. Se aplicó a toda la información obtenida y a partir de los porcentajes e índices obtenidos se establecen pautas de cómo la gestión del capital humano mejora la competitividad del Investigación del Instituto.



5. RESULTADOS

En el presente trabajo, el Capital Humano en la competitividad del Instituto de Investigación, se hace explícito que las actividades de los investigadores inciden significativamente en los indicadores de competitividad. Para los años 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010 y 2011 se ha obtenido un 38%, 35%, 37.4%, 33.5% 35.6%, 36.8% y 34.5% respectivamente de competitividad ver Tabla 1 y Tabla 4.

La competitividad promedio del periodo 2005-2011 alcanzó un 35.8 %. Resaltamos los indicadores de competitividad para el periodo estudiado, en lo que respecta a capacidad de investigación se alcanzó un 81.4% y a la motivación por la investigación en Ingeniería Mecánica se logró un 9.2% mientras que la capacidad de investigación de los ingenieros Mecánicos en Ingeniería Mecánica se logro un 35.1 %.

El Capital humano, se refiere al conocimiento útil para el Instituto de Investigación que poseen los Docentes, así como su capacidad de aprender. El Capital Humano, el Instituto de Investigación no lo posee, no lo puede comprar solo puede tenerlo mientras duren los proyectos de investigación. El reglamento y manual de organización y funciones de la UNAC proveen de algunos articulados para los institutos de Investigación, considerando que estos no cuentan con un Reglamento Oficial por el cual rijan sus actividades. Con estas consideraciones; las actividades del Instituto del Investigación no tienen vínculo alguno con las actividades afines en posgrado. Pero las exigencias actuales de la sociedad, muchas de ellas reflejadas por (CONEAU 2009)³² en este proceso de Evaluación y

³². *CONSEJO DE EVALUACIÓN, ACREDITACIÓN Y CERTIFICACIÓN DE LA CALIDAD DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR UNIVERSITARIA (CONEAU): GUÍA PARA LA ACREDITACIÓN DE CARRERAS PROFESIONALES, pp. 15*

Acreditación hacen que consideremos los siguientes indicadores de gestión del

Capital Humano:

1. % Investigadores(PPI)
2. % Investigadores con grado de Doctor(PID)
3. % de Investigadores con grado de Magister(PIM)
4. % de proyectos de Investigación(PPI)
5. % de proyectos de investigación(textos) (PPT)
6. Publicación Bibliográficas derivada de la investigación(PBDI)
7. Producción de artículos en revistas(PAR)
8. Número de artículos en revistas indexadas(NARI)
9. Número de patentes(NUPA)
10. % de investigadores egresados de maestría(PEM)
11. % de investigadores egresados de doctorado(PED)
12. % de docentes nombrados a tiempo completo y a dedicación exclusiva(PDN)
13. % de docentes con grado de doctor(PDD)
14. % de docentes con grado de magister(PDM)
15. % de profesores que conocen los procedimientos para la obtención de propiedad intelectual(PPCPPI)
16. % del personal de administración del servicio de investigación especializado en gestión y obtención de recursos.
17. Producción de artículos científicos(PAC)
18. Número total de estudiantes de pregrado(NEPR)
19. % de estudiantes de pregrado titulados con tesis(PETT)
20. % de estudiantes que participan en proyectos de investigación(PEPPI)



21. Número de eventos de difusión de los resultados de la investigación(NEDRI)
22. % de estudiantes que han asistido alguna vez a un evento de difusión de la investigación(PEAEDI)
23. % de estudiantes que conocen los procedimientos para la obtención de propiedad intelectual(PACPPI)

De acuerdo a la reglamentación existente en la UNAC en el periodo de estudio 2005-2011 muchos de los indicadores antes señalados no fueron considerados por lo que alcanzarlos quedo en la iniciativa particular de cada investigador.

A continuación presentamos la información encontrada referente a las actividades del Capital Humano en el Instituto de Investigación y su incidencia en cada año.

CAPITAL HUMANO EN EL INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN DE LA FIME								
ACTIVIDADES DEL CAPITAL HUMANO		AÑOS						
		2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Miembros del Comité Directivo	Ingenieros	5	4	4	4	3	3	3
	Licenciados	0	1	1	1	2	2	2
Inasistencias de los miembros del Comité Directivo		7	10	2	12	1	0	4
Número de sesiones de Comité Directivo		15	10	17	12	32	26	33
Informes Finales	Otras Investigaciones	6	2	2	2	9	4	15
	Textos	9	1	13	4	17	8	8
	Investigaciones en Ing. Mecánica	3	1	4	0	2	0	3
	Investigaciones /textos observados	0	0	0	0	4	5	14
Participación en encuentro científico tecnológico UNAC		0	2	0	0	2	2	2

CAPITAL HUMANO EN EL INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN DE LA FIME								
ACTIVIDADES DEL CAPITAL HUMANO		AÑOS						
		2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Investigadores	Ing. Mecánicos	12	3	14	5	16	7	7
	Ing. Químicos	3	0	2	1	1	2	1
	Licenciados	6	3	4	3	7	7	3
	Ing. Naval				1		1	
	Ing. Aeronáutico	1		1		1		1
Investigadores con grado de maestría	Contiene la palabra Mecánica	1	0	1	0	0	1	0
	Otras menciones	4	1	3	1	4	5	7
Investigadores con grado de doctor	Contiene la palabra Mecánica	0	0	0	0	0	0	0
	Otras menciones	1	0	2	0	2	0	3
Proyectos nuevos	Otras Investigaciones	6	3	5	1	13	9	18
	Textos	11	2	19	4	5	7	13
	Investigaciones en Ing. Mecánica	3	0	3	0	0	4	0
	Investigaciones /textos observados		1	4	1	5	2	20
Informes trimestrales	presentados	74	91	72	98	68	78	87
Anteproyectos/proyectos de tesis	Aprobados	4	1	1	3	5	4	13
	Devueltos	2	1	0	0	0	0	1
Separatas	Elaboración aprobada				8	4	5	2
	Elaboración observada							1
	Informe aprobado				0	0	1	1
	Informe Observado					1	4	1

Tabla 1. Actividades del Capital Humano en el Instituto de Investigación de la FIME



Informes Finales	Investigaciones	6	2	2	2	8	4	15
	Textos	9	1	13	4	17	8	8
	Investigaciones en Ing. Mecánica	3	1	4	0	2	0	3
	Investigaciones/textos observados	0	0	0	0	4	5	14
	Subtotal	18	4	19	6	27	12	26
Proyectos nuevos	Investigaciones	6	3	5	1	13	9	18
	Textos	11	2	19	4	5	7	13
	Investigaciones en Ing. Mecánica	3	0	3	0	0	4	0
	Investigaciones/textos observados	0	1	4	1	5	2	20
	Subtotal	20	5	27	5	18	20	31
Total	Otras Investigaciones	12	5	7	3	21	13	33
	Textos	20	3	32	8	22	15	21
	Investigaciones en Ing. Mecánica	6	1	7	0	2	4	3
	Investigaciones/textos observados	0	1	4	1	9	7	34
	Total	38	9	46	11	45	32	57

Tabla 2: Numero de Informes Finales y Proyectos nuevos de investigación o Textos por año

Investigadores	Ing. Mecánicos	12	3	14	5	16	7	7
	Ing. Químicos	3	0	2	1	1	2	1
	Licenciados	6	3	4	3	7	7	3
	Ing. Naval				1		1	
	Ing. Aeronáutico	1		1		1		1
Investigadores con grado de maestría	Contiene la palabra Mecánica	1	0	1	0	0	1	0
		4	1	3	1	4	5	7
Investigadores con grado de doctor	Contiene la palabra Mecánica	0	0	0	0	0	0	0
		1	0	2	0	2	0	3
TOTAL	Investigadores	22	6	21	10	25	17	12

Tabla 3: Número de Investigadores de acuerdo a su Título profesional y grado académico por año.



En la siguiente tabla se muestra la incidencia porcentual de las actividades del Capital Humano en los indicadores de Competitividad del Instituto de Investigación.

EL CAPITAL HUMANO EN LA COMPETITIVIDAD DEL INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN DE LA FIME 2005-2011									
INDICADORES DE COMPETITIVIDAD	ACTIVIDADES EN LA QUE INTERVIENE EL CAPITAL HUMANO	AÑOS							TOTAL
		2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	
MOTIVACIÓN POR LA INVESTIGACIÓN (MI)	Comité Directivo	37.5	25.0	42.5	30.0	80.0	65.0	82.5	51.8
	Miembros del Comité Directivo.	96.5	95	99	94	99.5	100	98	97.4
	Investigación en Ingeniería Mecánica	15.8	11.1	15.2	0.0	4.4	12.5	5.3	9.2
	Otras Investigación	31.6	55.6	15.2	27.3	46.7	40.6	57.9	39.3
	Textos	52.6	33.3	69.6	72.7	48.9	46.9	36.8	51.6
CAPACIDAD DE INVESTIGACIÓN	Investigaciones o textos	100.0	88.9	91.3	90.9	80.0	78.1	40.4	81.4
MOTIVACIÓN EN LA ENTREGA DE SU INFORME FINAL (MEIF)	Otras Investigación	33.3	50.0	10.5	33.3	29.6	33.3	57.7	35.4
	Investigación en Ing. Mecánica	16.7	25.0	21.1	0.0	7.4	0.0	11.5	11.7
	Textos	50.0	25.0	68.4	66.7	63.0	66.7	30.8	52.9
CAPACIDAD DE INVESTIGACIÓN	En informes finales de investigación o texto	100.0	100.0	100.0	100.0	85.2	58.3	46.2	84.2
MOTIVACIÓN EN LA ELABORACIÓN DE PROYECTOS (MEP)	Investigación	30.0	60.0	18.5	20.0	72.2	45.0	58.1	43.4
	Investigación en Ing. Mecánica	15.0	0.0	11.1	0.0	0.0	20.0	0.0	6.6
	Textos	55.0	40.0	70.4	80.0	27.8	35.0	41.9	50.0

EL CAPITAL HUMANO EN LA COMPETITIVIDAD DEL INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN DE LA FIME 2005-2011									
INDICADORES DE COMPETITIVIDAD	ACTIVIDADES EN LA QUE INTERVIENE EL CAPITAL HUMANO	AÑOS							TOTAL
		2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	
CAPACIDAD DE INVESTIGACIÓN	En proyectos de investigación o texto	100.0	80.0	85.2	80.0	72.2	90.0	35.5	77.6
CAPACIDAD DE INVESTIGACIÓN	Ingenieros Mecánicos en Ingeniería Mecánica	50.0	33.3	50.0	0.0	12.5	57.1	42.9	35.1
MOTIVACIÓN POR LA INVESTIGACIÓN (MI)	Ingenieros Mecánicos	54.5	50.0	66.7	50.0	64.0	41.2	58.3	55.0
	Ingenieros Químicos	13.6	0.0	9.5	10.0	4.0	11.8	8.3	8.2
	Licenciados	27.3	50.0	19.0	30.0	28.0	41.2	25.0	31.5
	Ingenieros Naval	0.0	0.0	0.0	10.0	0.0	5.9	0.0	2.3
	Ingenieros Aeronáuticos	4.5	0.0	4.8	0.0	4.0	0.0	8.3	3.1
	Magísteres en Ingeniería Mecánica	4.5	0.0	4.8	0.0	0.0	5.9	0.0	2.2
	Otros Magísteres	18.2	16.7	14.3	10.0	16.0	29.4	58.3	23.3
	Doctores en Ingeniería Mecánica	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Otros Doctores	4.5	0.0	9.5	0.0	8.0	0.0	25.0	6.7	
COMPETITIVIDAD	PROMEDIO PORCENTUAL	38.0	35.0	37.4	33.5	35.6	36.8	34.5	35.8

Tabla 4. Incidencia porcentual de las actividades del Capital Humano en la competitividad del instituto de Investigación de la FIME

En seguida se presenta información sobre la composición de profesionales en el Instituto de Investigación de la Facultad de Ingeniería Mecánica-Energía

Tabla 5: TIPO DE PROFESIONALES EN EL II-FIME

TIPO DE PROFESIÓN	NUMERO	PORCENTAJE
ING. MECÁNICO	11	41%
ING. MECÁNICO ELECTRICISTA	2	7%
ING. METALURGISTA	1	4%
ING. QUÍMICO	3	11%
ING. AERONÁUTICO	1	4%
ING. NAVAL	1	4%
LIC. MATEMÁTICAS	3	11%
LIC. EN FÍSICA MATEMÁTICA	2	7%
LIC. EN FÍSICA	2	7%
LIC. EN SOCIOLOGÍA	1	4%
TOTAL	27	100%

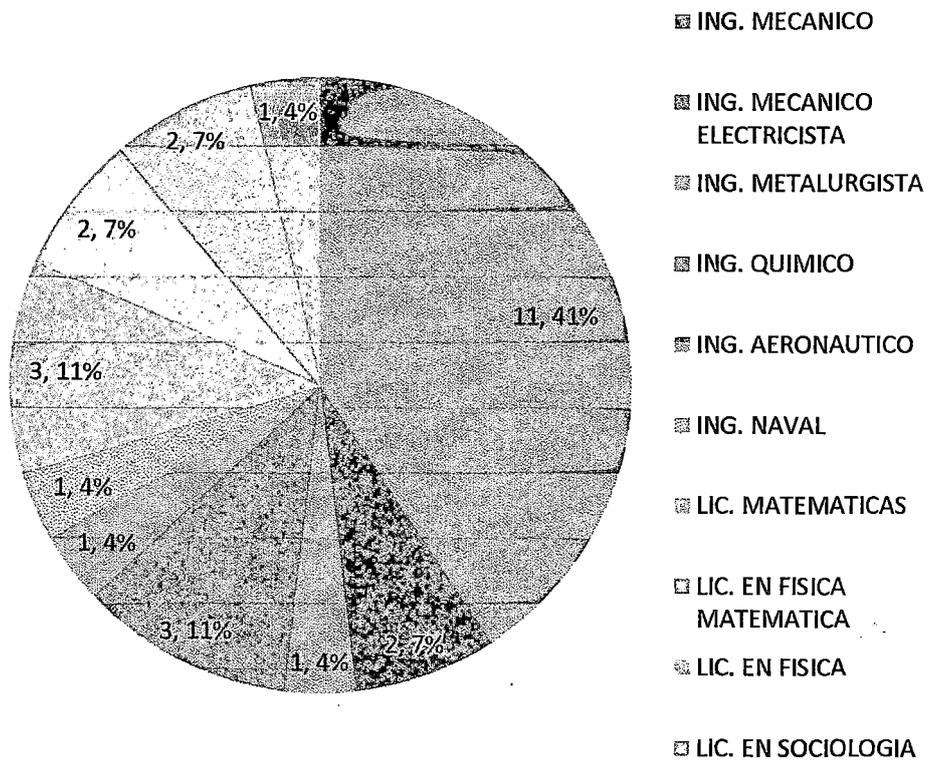


Grafico 1: TIPO DE PROFESIONALES EN EL II-FIME

Tabla 6: ESTUDIOS DE POSGRADO II-FIME

POSGRADO	NUMERO	PORCENTAJE
ESTUDIOS DE MAESTRÍA	18	64%
MAESTRÍA	11	39%
ESTUDIOS DE DOCTORADO	3	11%
DOCTORADO	5	18%

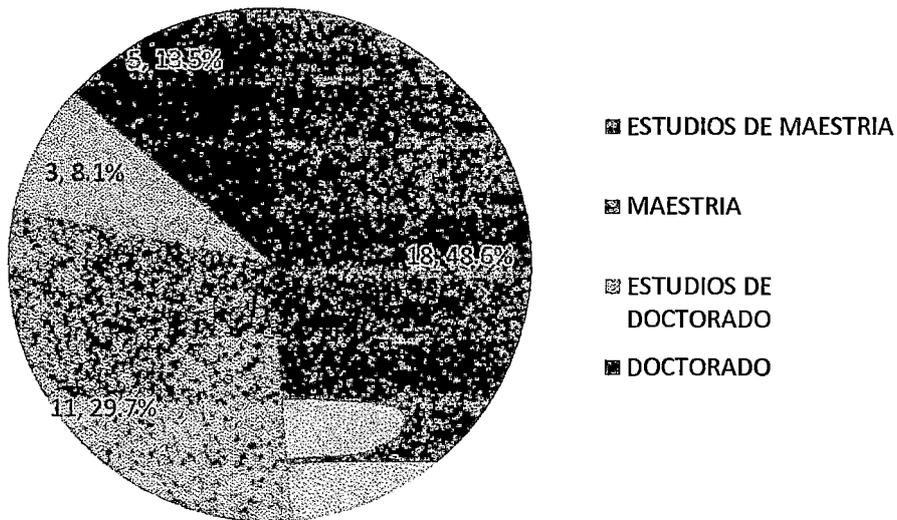


Gráfico 2: ESTUDIOS DE POSGRADO Y GRADOS II-FIME

Tabla 7: PROFESIONES COMPONENTES DEL II-FIME

INGENIEROS	19	70%
LICENCIADOS	8	30%

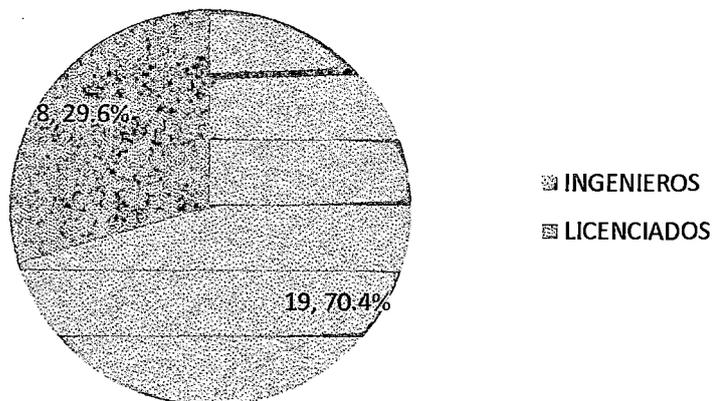


Gráfico 3: PROFESIONES COMPONENTES DEL II-FIME

6. DISCUSIÓN

Los resultados de la presente investigación están relacionados con el objetivo propuesto.

El Capital humano es uno de los grandes bloques del capital intelectual propuesto por el modelo Intellect, y tiene relación directa con una base de recursos humanos (Personal de apoyo, Ingenieros especialistas y Especialistas) y ventajas apropiadas (espacio, tiempo y trato) para posicionar los proyectos de investigación lo que permite relacionar el presente con el futuro, es decir avanzar hacia la competitividad (Martínez Martínez, y otros, 2009). A esto hay que agregar estar informatizado, bien comunicado y tener una organización moderna. Este conjunto de condiciones gradualmente se va convirtiendo en el piso mínimo de la competitividad para cada producto o servicio.

En el caso del Instituto de Investigación de la Facultad de Ingeniería Mecánica-Energía, el capital humano como elemento del conjunto de activos intangibles: capacidad y motivación de los Docentes, estructura organizacional explícita y las relaciones con otras instituciones que, pese a no estar reflejados en los informes de gestión tradicionales, en la actualidad generan valor, o tienen potencial de generarlo en el futuro³³.

Lo que es más importante, también responde el profesor Felipe San Martín a: ¿cómo medimos la competencia para investigar?

- Capacidad para investigar (proyectos aprobados)
- Orientación o esfuerzo en investigación de la institución

³³. Definición lograda en el encuentro organizado por el Fondo Social Europeo, la Dirección General de Trabajo y Empleo y la Consejería de Economía y Empleo de la Comunidad de Madrid en 1998.

- Excelencia investigadora o competitiva de la institución

Frente a estas interrogantes se ha planteado una pregunta orientada a la gestión ¿ Como medir la competitividad? y se ha trabajado una manera de como medir la competitividad del Instituto de Investigación en base o en relación a su Capital Humano. Obteniendose los porcentajes de competitividad para los años 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010 y 2011 de 38%, 35%, 37.4%, 33.5% 35.6%, 36.8% y 34.5% respectivamente, porcentajes que resultan muy bajos para ser competitivos.

La competitividad del periodo alcanzo un 35.8 % porcentaje que es bajo. Resaltamos los indicadores de competitividad para el periodo 2005-2011, en lo que respecta a capacidad de investigación se alcanzó un 81.4% y a la motivación por la investigación en Ingeniería Mecánica se logró un 9.2% mientras que la capacidad de investigación de los ingenieros Mecánicos en Ingeniería Mecánica se logro un 35.1 % porcentajes en todos los casos muy bajos.

En esta problemática, el financiamiento de todas las investigaciones son cubiertas con el fondo especial para el desarrollo y la investigación (FEDI), lo asignaciones precarias podrian ser una justificación para estos niveles de competitividad, pero lo que se aprecia y se deja constancia de ello, la motivación junto a la capacidad de investigación de los investigadores son los indicadores que potenciar, para salir de estos niveles bajos de competitividad. Por su puesto, auspiciados por una gestión competente.

Las maneras de financiar la investigación en la Universidad son con recursos internos, externos o con recursos mixtos, que involucra invitar a participar a los recursos externos.

Frente a esto el profesor Felipe San Martín nos plantea que debemos prepararnos, realizar tareas urgentes e implementar medidas de apoyo al investigador.

Prepararse para competir por recursos externos para investigar.

- Crear o consolidar grupos de investigación para enfrentar temáticas de relevancia regional, nacional e internacional.
- Incrementar vínculos con el sector público, privado y académico para la detección de las temáticas más relevantes presentes y futuras.

Tareas urgentes.

- Mejoramiento sustancial de la gestión de la investigación (Desenredar trabas administrativas)
- Fortalecimiento de los estudios de postgrado y establecer verdaderos vínculos con la investigación (Vicerrectorado de investigación y postgrado)
- Búsqueda de alianzas estratégicas (contratos de docentes)
- Tratamiento diferencial con las unidades académicas (reconocer niveles de avances y logros)

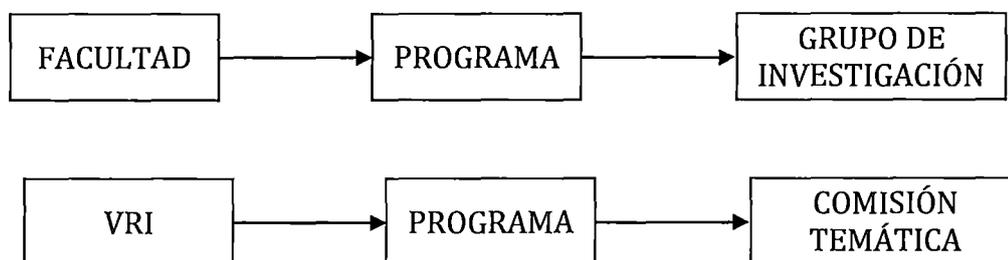
Apoyo al investigador.

- Acompañando al investigador, GI, CT, en su relación con organismos internos y externos a la universidad.



- Facilitando el manejo del recurso(Fundación) y con los trámites administrativos.
- Modernizar normas y reglamentos sobre las tesis
- Asesorar en la elaboración de la propuesta y presentación de informes
- Facilitar su compromisos académicos.

Propuesta de organizacion: Grupos y comisiones.



Justificación de los Grupos de Investigación.

- Dificultades en la identificación de las capacidades para investigación.
- Limitaciones de la base del RAIS (Oficina de registro de actividades de investigación)
- Áreas académicas de la universidad con proyectos mayoritariamente de carácter individual.
- Los programas de investigación por facultades, son numerosos y diversos y no permiten identificar alrededor de ellos grupos consistentes de investigadores.
- Muchos de estos programas no tienen respaldo académico (publicaciones, proyectos, etc.)

¿Que busca el grupo de Investigación?

- Ser Célula básica para la investigación de las facultades y de la universidad.
- Estar conformado por docentes y estudiantes agrupados por propósitos y temáticas de investigación claramente establecidas.
- Contar con proyectos de investigación dentro de los programas de investigación previamente definidos institucionalmente.
- Integrar y conectar interna y externamente competencias humanas para el desarrollo de la investigación.
- Fortalecer el rol del docente-investigador:
 - Disminuir el trabajo aislado de los docentes-investigadores en la universidad y
 - Estimular la creación de semilleros de investigación para la formación de nuevos investigadores.

Como se reconoce a un Grupo de Investigación

- **Trayectoria en investigación:** Miembros titulares responsables de proyectos en los últimos años.
- **Trayectoria de producción científica:** miembros con producción científica registrada en el RAIS.
- **Aval institucional:** Contar con reconocimiento de la unidad de investigación de la Facultad.
- **Presencia estudiantil:** contar con estudiantes de pre y postgrado con proyectos de tesis.
- **Plan estratégico:** Contar con plan estratégico académico y científico de mediano y largo plazo.



Proyección de los Grupos de Investigación

- Ser interlectores validos del VRI
- Ser pasible de recibir fondos semilla.
- Recibir apoyo economico para financiamiento de tesis.

Miembros del Grupo de Investigación

- Coordinador
- Investigadores titulares
- Investigadores asociados
- Investigadores invitados
- Asistentes de investigación

Estructura del grupo de investigación

- Organización simple y flexible
- Los GI se organizarán por iniciativa propia
- Los investigadores deberan expresar su aceptacion de pertenecer al GI
- Los GI se reinscribieran cada dos años
- No hay obligaciones de indole economica y laboral por parte de la universidad.

Programas de Investigación (PI)

- Aglutina lineas de investigación con permanencia en el tiempo y continuidad en la investigación
- Enfrenta las problematicas mas relevantes para el país y su conexión con la comunidad académica internacional.



- La definición de PI lleva implícita el componente de trabajo en equipo.

Criterios de selección del PI

- La temática constituye un problema de urgente atención en el país
- Existen recursos humanos en la universidad trabajando alrededor del programa
- Existen altas probabilidades de conseguir financiamiento externo a las propuestas de investigación que surjan del programa.
- Involucra varias áreas académicas de la universidad.

Comisiones Temáticas

- Conformadas por docentes investigadores de la universidad que trabajan en los temas relacionados.
- El VRI convoca e instala a los docentes de las comisiones temáticas.
- Los miembros de las comisiones Temáticas prepararan plan de trabajo de mediano y largo aliento.
- El plan de trabajo consistirá principalmente en la preparación de propuestas de investigación para la búsqueda de financiamiento externo.
- Cada comisión temática contará con un coordinador y secretario.

Los problemas de organizar la investigación universitaria.

- La labor de señalar acerca de que cosas se deben considerar investigación y que cosas no.



- Los desacuerdos alrededor de las formas o vías más eficientes para investigar.
- La falta de un mínimo lenguaje común para referirse a los aspectos y componentes de la investigación.
- La carencia de una epistemología
- Las frustraciones y conflictos en las defensas de tesis y en las evaluaciones de los proyectos de investigación.
- Es un hecho totalmente individualizado.

Los pecados capitales de la investigación universitaria.

- La desarticulación y fragmentación
- El individualismo
- Investigar por investigar (el proceso y no el producto)
- Dependencia y colonialismo (imitación, replica y subordinación).
- Orfandad epistemológica (la falta de raíces y de visiones amplias)
- Desconexión de las demás funciones universitarias (autismo universitario)
- El dominio de la burocracia (la inteligencia controlada por el analfabetismo poderoso)

La medición de la capacidad de investigación a través del capital intelectual

- Los recursos más valiosos de las universidades son sus investigadores y estudiantes con sus relaciones, así como con sus rutinas organizacionales.
- Estos recursos pueden ser interpretados como capital intelectual

- El Capital humano es el conocimiento de los investigadores y del personal de apoyo no científico.
- El capital estructural comprende las rutinas y procesos en la universidad, incluyendo la infraestructura.
- El capital relacional comprende las relaciones y redes de los investigadores, así como de toda la organización (Leitner, 2004).

En el instituto de investigación de la Facultad de Ingeniería Mecánica-Energía de la Universidad Nacional del Callao, se ha trabajado una manera de cómo organizar la investigación formativa, a continuación se presenta la propuesta:

PROPUESTA DE ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL DEL VICERRECTORADO DE INVESTIGACION DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO



Figura 5: PROPUESTA DE ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL DEL VRI-UNAC



CONSEJO DE INVESTIGACIÓN: Reunión de los Directores de los Institutos de Investigación presidido por el Vicerrector de Investigación.

CONSEJO CONSULTIVO REGIONAL: Reunión del Vicerrector con las autoridades del Gobierno Regional, Municipalidad, Cámara de Comercio, IMARPE, Colegios Profesionales del Callao.

Este modelo se ha elaborado pensando en:

1. Relacionar las actividades de investigación de la Universidad con las actividades que se desarrollan en la comunidad.
2. Prioriza la transferencia de los resultados de la investigación, difusión y publicación, así como, establecer un catálogo de todos los equipos y laboratorios para investigación.
3. Organizar las actividades de investigación por áreas de manera que se logre la participación de los estudiantes y profesores interesados en la investigación.

ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL DEL INSTITUTO DE INVESTIGACION DE LA FACULTAD DE INGENIERIA MECANICA-ENERGIA

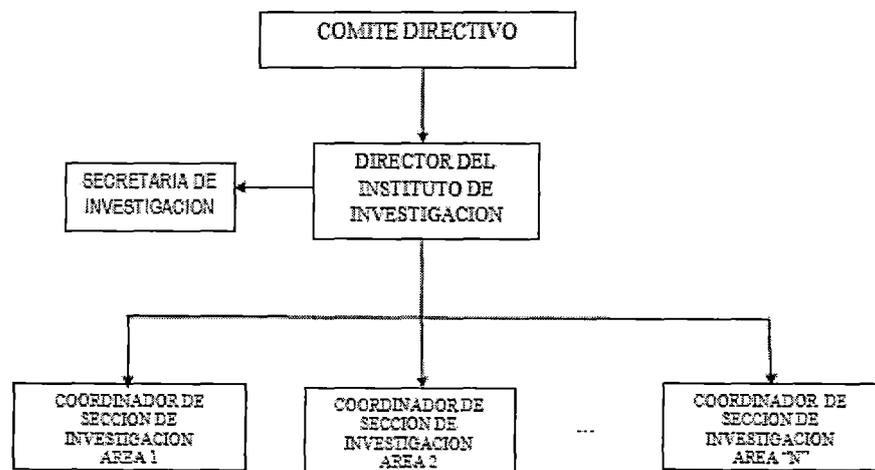


Figura 6: PROPUESTA DE ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL DEL II-FIME

COMITÉ DIRECTIVO: Elegido entre los profesores investigadores de la Facultad y presidido por el Director.

PROPUESTA DE ORGANIZACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE INVESTIGACIÓN EN PRE GRADO

Inserción del estudiante en las actividades científicas (1ro a 3do ciclo) mediante el trabajo monográfico.

1. Proporcionar métodos, materiales e insumos básicos que motiven al estudiante a realizar trabajos académicos universitarios.
2. Lectura crítica, normas de redacción, identificación de problemas, trabajos académicos en grupo, búsqueda de información, ensayo integrador del conocimiento en el periodo correspondiente, propuesto por el equipo de docentes.
3. Lectura de proyectos de investigación ya realizados en las respectivas escuelas de ingeniería.
4. Manejo de las bases de datos científicas (Scielo, redalyc, etc.).
5. Presentación de Trabajo Monográfico, por ciclo y en grupo de 03 integrantes, de acuerdo al formato establecido.

Fortalecimiento de la inserción en las actividades Científicas (4to al 6to ciclo) mediante el trabajo de Tesina.

1. Fortalecer la metodología, técnicas e instrumentos orientados a trabajo académico de manera transversal.
2. Informes de laboratorio, trabajos de campo, tesinas, integrados en las áreas de conocimiento correspondiente.

3. Trabajos de campo en los diferentes proyectos.
4. Trabajos transversales con los diferentes cursos que lleve el estudiante.
6. Presentación del Trabajo de Tesina, por ciclo y en grupo de 03 integrantes, de acuerdo al formato establecido.

Iniciación Científica (7to al 9no ciclo) mediante el proyecto de tesis.

1. Sistematizar los trabajos académicos desde el punto de vista científico.
2. Desarrollará los diferentes enfoques de la metodología de la investigación científica para ingeniería.
3. Desarrollar un modelo de proyecto de investigación científica para homogenizar los criterios de evaluación en coherencia con las normas y reglamentos de la universidad.
4. Presentación del proyecto de investigación, por ciclo y en grupo de 03 integrantes, de acuerdo al formato establecido.

Producción científica (10mo ciclo) mediante la tesis.

1. Aplicar la metodología científica en la elaboración de su tesis
2. Difundir los resultados de los trabajos científicos, en ferias tecnológicas, eventos, publicaciones en revistas, etc.
3. Puesta en práctica de los trabajos científicos en una realidad concreta.
4. Presentación del de la tesis, de acuerdo al formato establecido por la Universidad, para optar el grado de bachiller.



7. REFERENCIALES

1. Becker, Gary S. *Capital Humano*. Madrid: Alianza Universidad de Textos, Alianza Editorial S.A., 1983.
2. Bernardez, Mariano L. *Capital Intelectual. Creación de Valor en la Sociedad del Conocimiento*. USA: Bloomington Indiana, 2008.
3. Bueno Campos, Eduardo. «Genesis, evolución y concepto del capital intelectual: enfoques y modelos.» *Capital Intelectual*, 2005: 8-19.
4. Bueno Campos, Eduardo. *Gestión del Conocimiento en Universidades y Organismos Públicos de Investigación*. Universidad Autónoma de Madrid, Madrid: Dirección General de Investigación, Consejería de Educación, Comunidad de Madrid, 2001.
5. Carpi, Anthony, Ph. D., y Anne E., Ph. D. Egger. «Visionlearning.» *Visionlearning*. Visionlearning, Inc. 2009. http://www.visionlearning.com/library/module_viewer.php?mid=162&l=s (último acceso: 01 de 08 de 2012).
6. Cerna Reyes, Rogelio Efrén. «EL CAPITAL INTELECTUAL EN LAS ACTIVIDADES DE INVESTIGACIÓN A TRAVÉS DEL MODELO INTELECT. Caso: Instituto de Investigación de la Facultad de Ingeniería Mecánica-Energía de la Universidad Nacional del Callao.» Instituto de Investigación - FIME, UNAC, Bellavista, 2012.
7. CONEAU. «GUÍA PARA LA ACREDITACIÓN DE CARRERAS PROFESIONALES UNIVERSITARIAS DEL CONEAU.» *EL PERUANO. Diario Oficial*, 16 de Setiembre de 2009, SEPARATA ESPECIAL ed.: 02-24.
8. D'Aveni, Richard A, y Robert Gunther. *Hipercompetición: Managing the Dynamics of Strategic*. Free Press, EE. UU., 1994.



9. Díaz de Iparraguirre, Ana M. «eumed.net.» Universidad de Malaga, Caracas. Marzo de 2009. <http://www.eumed.net/tesis-doctorales/2009/amdi/GESTION%20COMPARTIDA%20UNIVERSIDAD%20EMPRESA%20EN%20LA%20FORMACION%20DEL%20CAPITAL%20HUMANOS%20BIBLIOGRAFIA.htm> (último acceso: 10 de Diciembre de 2012).
10. Hernández, René A. «Marco Teórico-Conceptual de la Competitividad.» Editado por CEPAL. 2004; 6, 7 Mayo.
11. Hitt, Michael A., R. Duane Ireland, y Robert E. Hoskisson. *Administración Estratégica. Competitividad y globalización*. Séptima Edición. México: CENGAGE Learning, 2008.
12. Lopez Cabarcos, Ma Angeles, y Antonio Grandio Dopico. *Capital Humano como fuente de Ventajas Competitivas. Algunas Reflexiones y Experiencias*. España: Netbiblo, 2005.
13. Lovera Davila, Daniel Florencio. «Aplicación del modelo de gestión del conocimiento intelect a las actividades de investigacion del IIGEO-UNMSM.» *Revista del Instituto de Investigaciones FIGMMG Vol. 9, N° 17*, 2006: 129-135.
14. Martínez Martínez, Adriana, Pedro Luis López de Alba, Alejandro García Garnica, y Salvador Estrada Rodriguez. *Innovacion y Competitividad en la Sociedad del Conocimiento*. Guanajuato, Consejo de Ciencia y Tecnologia del Estado de Guanajuato: Plaza Valdez P. Y. V. Editores, 2009.
15. Müller, Geraldo. «The kaleidoscope of competitiveness.» *CEPAL REVIEW*, n° 56 (1995): 141-152.
16. OIT/Cinterfor. *Diálogo social sobre formación en el Perú*. Montevideo, 2004.



17. Pablo Calderón, Karla de los Angeles. «EL CAPITAL INTELECTUAL EN LA COMPETITIVIDAD DE LAS EMPRESAS EXPORTADORAS DEL ESTADO DE OAXACA.» *TESIS*. Oaxaca de Juárez, Oaxaca, México, Mayo de 2008.
18. Porret Gelabert, Miquel. *Gestion de Personas. Manual para la gestión de capital humano en las organizaciones*. Cuarta. España: ESIC EDITORIAL, 2010.
19. Rodriguez Ruiz, Oscar. "*Indicadores de Capital Intelectual*", *I Congreso Internacional y Virtual de Intangibles*. Madrid: Insituto Universitario de Administracion de Empresas, Universidad Autonoma de Madrid, 2003.
20. San Martin, Felipe. «Buenas prácticas y estrategias para la consecución y gestión de recursos para la investigación(Universidad Nacional).» *CURSO: GESTORES DE LA INVESTIGACION UNIVERSITARIA-ANR*. Lima, 18 de 07 de 2011.
21. Schultz, T. W. *La inversión en capital humano, educación y sociedad*. Vol. 8. 1983.
22. Stewart, Thomas A., y Daniel Zadunaisky. *La Nueva Riqueza de las Organizaciones:El Capital Intelectual*. Buenos Aires: Ediciones Granica S.A., 1998.
23. Wikipedia. «Wikipedia.» *Wikipedia Enciclopedia Libre*. Fundación Wikimedia, Inc. 06 de junio de 2012. http://es.wikipedia.org/wiki/Profesor_Lucasiano (último acceso: 07 de agosto de 2012).



8. APÉNDICE

Los siguientes indicadores, han sido elaborados teniendo en cuenta los indicadores del Capital Humano y la competitividad del Instituto de Investigación de la Facultad de Ingeniería Mecánica-Energía.

8.1. Indicadores de Competitividad

Porcentaje de motivación del Comité Directivo por la investigación (PMCDI)

$$PMCDI = \frac{\sum \left[\frac{\text{Número de sesiones realizadas}}{\text{Número total de sesiones}} \right] \text{año}}{\text{número de años}} \times 100$$

DEFINICIÓN: Porcentaje de motivación del Comité Directivo del Instituto de Investigación.

OBJETIVO: Tener un referente del grado de motivación del Comité Directivo por cumplir una de su principales funciones que son; las actividades de investigación.

INTERPRETACIÓN: Bajos porcentajes de motivación, podría estar indicando el escaso interés por realizar sesiones del Comité Directivo para cumplir una de su principales funciones que son; las actividades de investigación. El número total de sesiones es de 4 sesiones por mes en 10 meses (descontamos los dos meses de vacaciones) de trabajo presencial.

Porcentaje de motivación de los miembros del Comité Directivo por la investigación (PMMCDI)

$$PMMCDI = \frac{\sum \left[\frac{\text{Número de asistencias a sesiones realizadas}}{\text{Número total de asistencias a sesiones}} \right] \text{año}}{\text{número de años}} \times 100$$

DEFINICIÓN: Porcentaje de motivación de los miembros del Comité Directivo del Instituto de Investigación.

OBJETIVO: Tener un referente del grado de motivación de los miembros del Comité Directivo por cumplir una de su principales funciones que son; las actividades de investigación.

INTERPRETACIÓN: Bajos porcentajes de motivación, podría estar indicando el escaso interés de algunos miembros del Comité Directivo por cumplir una de su principales funciones que son; las actividades de investigación. El número total de asistencia a sesiones es de; 5 miembros por 4 sesiones en 10 meses (descontamos los dos meses de vacaciones) de trabajo presencial.

Porcentaje de motivación por la investigación en Ingeniería Mecánica (PMIIM)

$$PMIIM = \frac{\sum \left[\frac{\text{Número de investigaciones en Ingeniería Mecánica}}{\text{Número total de investigaciones}} \right] \text{año}}{\text{número de años}} \times 100$$

DEFINICIÓN: Porcentaje de motivación de los profesores investigadores por la investigación en Ingeniería Mecánica.

OBJETIVO: Tener un referente del grado de motivación de los profesores investigadores por realizar actividades de investigación en Ingeniería Mecánica.

INTERPRETACIÓN: Bajos porcentajes de motivación, podría estar indicando el escaso interés de los profesores investigadores por realizar trabajos de investigación en Ingeniería Mecánica.



Porcentaje de motivación por la investigación, en áreas de interés que no es en Ingeniería Mecánica (PMI)

$$PMI = \frac{\sum \left[\frac{\text{Número de investigaciones en no Ingeniería Mecánica}}{\text{Número total de investigaciones}} \right] \text{año}}{\text{número de años}} \times 100$$

DEFINICIÓN: Porcentaje de motivación de los profesores investigadores por investigar en áreas que no son de la Ingeniería Mecánica.

OBJETIVO: Tener un referente del grado de motivación de los profesores investigadores por realizar actividades de investigación en otras áreas que no son de Ingeniería Mecánica.

INTERPRETACIÓN: Altos porcentajes de motivación, podría estar indicando el escaso interés de los profesores investigadores por realizar trabajos de investigación en Ingeniería Mecánica.

Porcentaje de motivación por elaborar textos (PMT)

$$PMT = \frac{\sum \left[\frac{\text{Número de textos elaborados}}{\text{Número total de investigaciones o textos}} \right] \text{año}}{\text{número de años}} \times 100$$

DEFINICIÓN: Porcentaje de motivación de los profesores investigadores por elaborar textos.

OBJETIVO: Tener un referente del grado de motivación de los profesores investigadores por elaborar textos.

INTERPRETACIÓN: Altos porcentajes de motivación, podría estar indicando el escaso interés de los profesores investigadores por realizar trabajos de investigación en general.

Porcentaje de capacidad de investigación en Investigaciones o Textos (PCIIT)

$$PCIIT = \frac{\sum \left[\frac{\text{Número de Investigaciones o textos no observados}}{\text{Número total de investigaciones o textos}} \right] \text{año}}{\text{número de años}} \times 100$$

DEFINICIÓN: Porcentaje de capacidad de investigación, de los profesores investigadores por elaborar investigaciones o textos.

OBJETIVO: Tener un referente del grado de capacidad de investigación, de los profesores investigadores por elaborar investigaciones o textos.

INTERPRETACIÓN: Bajos porcentajes de capacidad de investigación, podría estar indicando la poca capacidad de los profesores investigadores por realizar trabajos de investigación o textos.

Porcentaje de motivación por la entrega de su informe final de investigación (PMEIFI)

PMEIFI

$$= \frac{\sum \left[\frac{\text{Número de informes finales de investigación}}{\text{Número total de informes finales de investigación o textos}} \right] \text{año}}{\text{número de años}} \times 100$$

DEFINICIÓN: Porcentaje de motivación por la entrega de su informe final de investigación, de los profesores investigadores.

OBJETIVO: Tener un referente del grado de motivación por la entrega de su informe final de investigación, de los profesores investigadores

INTERPRETACIÓN: Bajos porcentajes de motivación, podría estar indicando el escaso interés de los profesores investigadores por entregar su informe final de investigación.

Porcentaje de motivación por la entrega de su informe final de investigación en Ingeniería Mecánica (PMEIFIIM)

PMEIFIIM

$$= \frac{\sum \left[\frac{\text{Número de informes finales de investigación en Ing. Mecánica}}{\text{Número total de informes finales de investigación o textos}} \right] \text{año}}{\text{número de años}}$$

× 100

DEFINICIÓN: Porcentaje de motivación por la entrega de su informe final de investigación en Ingeniería Mecánica, de los profesores investigadores.

OBJETIVO: Tener un referente del grado de motivación por la entrega de su informe final de investigación en Ingeniería Mecánica, de los profesores investigadores

INTERPRETACIÓN: Bajos porcentajes de motivación, podría estar indicando el escaso interés de los profesores investigadores por entregar su informe final de investigación en Ingeniería Mecánica.

Porcentaje de motivación por la entrega de su informe final de texto (PMEIFT)

PMEIFT

$$= \frac{\sum \left[\frac{\text{Número de informes finales de texto}}{\text{Número total de informes finales de investigación o textos}} \right] \text{año}}{\text{número de años}} \times 100$$

DEFINICIÓN: Porcentaje de motivación por la entrega de su informe final de texto, de los profesores investigadores.

OBJETIVO: Tener un referente del grado de motivación por la entrega de su informe final de texto, de los profesores investigadores



INTERPRETACIÓN: Bajos porcentajes de motivación, podría estar indicando el escaso interés de los profesores investigadores por entregar su informe final de texto.

Porcentaje de capacidad de investigación en informes finales de Investigaciones o Textos (PCIIFIT)

PCIIT

$$= \frac{\sum \left[\frac{\text{Número de informes finales de Investigaciones o textos no observados}}{\text{Número total de informes finales de investigaciones o textos}} \right] \text{año}}{\text{número de años}} \times 100$$

DEFINICIÓN: Porcentaje de capacidad de investigación, de los profesores investigadores, en sus informes finales de investigaciones o textos.

OBJETIVO: Tener un referente del grado de capacidad de investigación, de los profesores investigadores, en sus informes finales de investigaciones o textos.

INTERPRETACIÓN: Bajos porcentajes de capacidad de investigación podría estar indicando la poca capacidad de investigación, de los profesores investigadores, en sus informes finales de investigaciones o textos.

Porcentaje de motivación por la elaboración de proyectos de investigación (PMEPI)

$$PMEPI = \frac{\sum \left[\frac{\text{Número de proyectos de investigación}}{\text{Número total de proyectos de investigación o textos}} \right] \text{año}}{\text{número de años}} \times 100$$

DEFINICIÓN: Porcentaje de motivación por la elaboración de proyectos de investigación, de los profesores investigadores.

OBJETIVO: Tener un referente del grado de motivación por la elaboración de proyectos de investigación, de los profesores investigadores

INTERPRETACIÓN: Bajos porcentajes de motivación, podría estar indicando el escaso interés de los profesores investigadores por la elaboración de proyectos de investigación.

Porcentaje de motivación por la elaboración de proyectos de investigación en Ingeniería Mecánica (PMEPIIM)

PMEPIIM

$$= \frac{\sum \left[\frac{\text{Número de proyectos de investigación en Ing. Mecánica}}{\text{Número total de proyectos de investigación}} \right] \text{año}}{\text{número de años}} \times 100$$

DEFINICIÓN: Porcentaje de motivación por la elaboración de proyectos de investigación en Ingeniería Mecánica, de los profesores investigadores.

OBJETIVO: Tener un referente del grado de motivación por la elaboración de proyectos de investigación en Ingeniería Mecánica, de los profesores investigadores

INTERPRETACIÓN: Bajos porcentajes de motivación, podría estar indicando el escaso interés de los profesores investigadores por la elaboración de proyectos de investigación en Ingeniería Mecánica.

Porcentaje de motivación por la elaboración de proyecto de investigación-texto (PMEPT)

$$PMEPT = \frac{\sum \left[\frac{\text{Número de proyectos de texto}}{\text{Número total de proyectos de investigación - texto}} \right] \text{año}}{\text{número de años}} \times 100$$

DEFINICIÓN: Porcentaje de motivación por la elaboración de proyectos de investigación- texto, de los profesores investigadores.

OBJETIVO: Tener un referente del grado de motivación por la elaboración de proyectos de investigación-texto, de los profesores investigadores

INTERPRETACIÓN: Bajos porcentajes de motivación, podría estar indicando el escaso interés de los profesores investigadores por la elaboración de proyectos de texto.

Porcentaje de capacidad de investigación en proyectos de Investigaciones o Textos (PCIIT)

PCIIT

$$= \frac{\sum \left[\frac{\text{Número de proyectos de Investigaciones o textos no observados}}{\text{Número total de proyectos de investigaciones o textos}} \right] \text{año}}{\text{número de años}}$$

× 100

DEFINICIÓN: Porcentaje de capacidad de investigación, de los profesores investigadores, en la elaboración de proyectos de investigación o texto.

OBJETIVO: Tener un referente del grado de capacidad de investigación de los profesores investigadores, en la elaboración de proyectos de investigación o texto.



INTERPRETACIÓN: Bajos porcentajes de capacidad de investigación podría estar indicando la poca capacidad de investigación, de los profesores investigadores, en la elaboración de proyectos de investigación o texto.

Porcentaje de capacidad de investigación de Ingenieros Mecánicos en Ingeniería mecánica (PCIIMIM)

PCIIMIM

$$= \frac{\sum \left[\frac{\text{Número de proyectos de Investigaciones en Ingeniería Mecánica}}{\text{Número total de Ingenieros Mecánicos Investigtadores}} \right] \text{año}}{\text{número de años}} \times 100$$

DEFINICIÓN: Porcentaje de capacidad de investigación, de los ingenieros Mecánicos, en Ingeniería Mecánica.

OBJETIVO: Tener un referente del grado de capacidad de investigación de los Ingenieros Mecánicos, en Ingeniería Mecánica.

INTERPRETACIÓN: Bajos porcentajes de capacidad de investigación podría estar indicando la poca capacidad de investigación, de los Ingenieros Mecánicos, en Ingeniería Mecánica.

Porcentaje de motivación por la investigación por profesión o grado (PMIPG)

$$PMIPG = \frac{\sum \left[\frac{\text{Número de investigadores por profesión o grado}}{\text{Número total de investigadores}} \right] \text{año}}{\text{número de años}} \times 100$$

DEFINICIÓN: Porcentaje de motivación por la investigación, por profesión o grado de los investigadores.

OBJETIVO: Tener un referente del grado de motivación por la investigación, por profesión o grado de los investigadores.



INTERPRETACIÓN: Bajos porcentajes de motivación por la investigación por profesión o grado, podría estar indicando el escaso interés de los profesores investigadores cual sea su profesión o grado por la investigación.



9. ANEXOS

9.1. Grados, títulos y Capacitación de Profesores Investigadores II-FIME

N°	CÓDIGO	APELLIDOS Y NOMBRES	TÍTULO PROFESIONAL	FECHA	UNIVERSIDAD	CAPACITACIÓN	ESTUDIOS DE MAESTRÍA	UNIV/AÑO	MAESTRÍA EN	CON MENCIÓN	FECHA	UNIVERSIDAD	ESTUDIOS DE DOCTORADO	DOCTORADO EN	FECHA	UNIVERSIDAD
1	0642	ALEJOS ZELAYA, JORGE LUIS	INGENIERO MECÁNICO	29/03/1984	UNAC		MIDU									
2	2810	APOLINA RIO PEÑA MARÍA LUISA	INGENIERA QUÍMICA	02/03/1995	UNAC		TEC. DE ALIMENTOS	UNFV/1999	TECNOLOGÍA DE ALIMENTOS		2001	UNFV	ADMINISTRACIÓN EMPRESARIAL		2003	UNFV
3	2433	AVALOS SIGUENZA, YOLANDA ROSA	LICENCIADA EN MATEMÁTICAS	26/11/1987	UNT											
4	2391	BRAVO FELIX, JUAN ADOLFO	INGENIERO AERONÁUTICO	01/12/1979	UNIVERSIDAD DE LA PLATA		MIDU ING. MECÁNICA	UNAC/2010 PUCP/1998								
5	1491	CALDAS BASAURI, ALFONSO SANTIAGO	INGENIERO MECÁNICO	23/08/1996	UNAC		MAESTRÍA EN MANTENIMIENTO	UNAC/2009								
6	2915	CERNA REYES, ROGELIO EFRÉN	LICENCIADO EN MATEMÁTICAS	04/03/1993	UNT		MIDU INFORMÁTICA GESTIÓN DE LA EDUCACIÓN	UNAC/2010 PUCP/2000 PUCP 1995								
7	1505	COLLANTE HUANTO, ANDRÉS	LICENCIADO EN MATEMÁTICAS	12/03/1997	UNI		CIENCIAS MENCION MATEMÁTICA APLICADA	UNI/2010								
8	1131	CONTRERAS TITO, VLADIMIRO	LICENCIADO EN FÍSICA Y MATEMÁTICA	05/10/2009	UNSAAC DEL CUSCO		MATEMÁTICA		MATEMÁTICA		12/08/1998	PUCP	ING. AMBIENTAL		2009	UNFV

Nº	CÓDIGO	APELLIDOS Y NOMBRES	TÍTULO PROFESIONAL	FECHA	UNIVERSIDAD	CAPACITACIÓN	ESTUDIOS DE MAESTRÍA	UNIV/AÑO	MAESTRÍA EN	CON MENCIÓN	FECHA	UNIVERSIDAD	ESTUDIOS DE DOCTORADO	DOCTORADO EN	FECHA	UNIVERSIDAD
9	0454	DÍAZ CABRERA CARLOS ZACARÍAS	INGENIERO QUÍMICO	02/05/1980	UNT		MIDU ING QUÍMICA	UNAC/2010 UNMSM/2002								
10	2905	DIAZ LEIVA, NELSON ALBERTO	LICENCIADO EN FÍSICA	03/05/1996	UNT		FÍSICA APLICADA	PUCP/1998								
11	2373	FLORES SANCHEZ, JAIME GREGORIO	INGENIERO MECÁNICO	16/07/1990	UNAC		INGENIERA DE MANTENIMIENTO	UNAC/2005								
12	0855	GAMARRA CHINCHA Y, ARTURO PERCEY	INGENIERO MECÁNICO	20/09/1983	UNI		INGENIERÍA MECÁNICA		INGENIERÍA MECÁNICA	ESPECIALIDAD DE: EN DISEÑO	05/06/1989	UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE MÉXICO				
13	0681	GUERRERO ROLDÁN, FÉLIX ALFREDO	INGENIERO MECÁNICO	06/01/1987	UNAC		INGENIERÍA CIVIL		INGENIERÍA CIVIL	ESPECIALIDAD EN: CONSTRUCCIÓN	10/11/1997	UNFV				
14	0842	LARA MÁRQUEZ, JUAN MANUEL	LICENCIADO EN SOCIOLOGÍA		UNFV		ACADÉMICA EN URBANISMO		ACADÉMICA EN URBANISMO		28/03/2005	UNFV	MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE	MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE		UNFV
15	2499	LOAYZA HUAMÁN, EMILIANO	INGENIERO MECÁNICO	04/06/2004	UNAC		INGENIERÍA DE MANTENIMIENTO	UNAC/2007								
16	2247	MAMANI CALLA, PABLO	INGENIERO METALURGI STA	29/08/1986	UNSA DE AREQUIPA		CIENCIAS DE MATERIALES		CIENCIAS DE MATERIALES			UNI	INGENIERÍA METALÚRGICA	INGENIERÍA METALÚRGICA	2005	UNSA
17	0334	NEYRA MOREYRA, RUBEN PELAYO	LICENCIADO EN FÍSICO MATEMÁTICO	16/01/1998	UNSAA DEL CUSCO		ADMINISTRACIÓN ESTRATÉGICA DE EMPRESAS	UNAC/2009								
18	0524	PALOMINO	INGENIERO MECÁNICO	29/12/1980	UNATEC		GERENCIA DE LA		GERENCIA DE LA			UNFV	CONSTRUCCI			

Nº	CÓDIGO	APELLIDOS Y NOMBRES	TÍTULO PROFESIONAL	FECHA	UNIVERSIDAD	CAPACITACIÓN	ESTUDIOS DE MAESTRÍA	UNIV/AÑO	MAESTRÍA EN	CON MENCIÓN	FECHA	UNIVERSIDAD	ESTUDIOS DE DOCTORADO	DOCTORADO EN	FECHA	UNIVERSIDAD
		CORREA, JUAN MANUEL					CONSTRUCCIÓN		CONSTRUCCIÓN				ÓN			
19	2579	PATRÓN YTURRY, ISAAC PABLO	INGENIERO MECÁNICO ELECTRICISTA	04/07/1980	UNI		GERENCIA DE PROYECTOS		GERENCIA DE PROYECTOS		11/01/2001	UNFV	ADMINISTRACIÓN	ADMINISTRACIÓN	06/09/2004	UNFV
20	2487	PAZ LÓPEZ, HÉCTOR ALBERTO	INGENIERO MECÁNICO ELECTRICISTA	15/05/1996	UNI		INGENIERÍA DE MANTENIMIENTO	UNAC/2007								
21	0933	RAZURI RODRÍGUEZ, MARINA RICARDINA	INGENIERA QUÍMICA	09/07/1987	UNAC		INVESTIGACIÓN Y DOCENCIA UNIVERSITARIA		INVESTIGACIÓN Y DOCENCIA UNIVERSITARIA		04/05/2010	UNAC				
22	0529	SÁNCHEZ VALVERDE, VICTORIA NO	INGENIERO MECÁNICO	15/03/1984	UNAC											
23	1168	SANTOS FLORES, TEODOMIRO	LICENCIADO EN FÍSICA	23/08/1997	UNT											
24	2811	SIHUAY FERNÁNDEZ, MARTIN TORIBIO	INGENIERO MECÁNICO	17/01/2003	UNAC		MIDU	UNAC/2000								
25	1074	TACZA CASALLO, OSCAR TEODORO	INGENIERO MECÁNICO	09/09/1986	UNAC		INVESTIGACIÓN Y DOCENCIA UNIVERSITARIA		INVESTIGACIÓN Y DOCENCIA UNIVERSITARIA	DOCENCIA UNIVERSITARIA	04/05/2001	UNAC	INGENIERÍA AMBIENTAL	INGENIERÍA AMBIENTAL	2010	UNFV
26	0531	TEZÉN CAMPOS, JOSÉ HUGO	INGENIERO MECÁNICO	24/11/1983	UNATEC		EDUCACIÓN		EDUCACIÓN	ADMINISTRACIÓN DE LA EDUCACIÓN UNIVERSITARIA	85/09/1998	UNMSM	ADMINISTRACIÓN	ADMINISTRACIÓN	06/09/2007	UIGV

Tabla 8: Grados, títulos y Capacitación de Profesores Investigadores II-FIME

9.2. Sesiones del Comité Directivo del instituto de Investigación de la FIME

9.2.1. Año 2005

COMITÉ DIRECTIVO	FALTA FIRMA MIEMB. CD EN ACTA	FECHA DE SESIÓN DE COMITÉ	INFORME FINAL DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	AUTOR	TITULO	MAESTRÍA	DOCTOR	NUEVO PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	INFORMES TRIMESTRALES	ASISTENTE DEL INSTITUTO	OBSERVACIONES CONCEJO DE INVESTIGACIÓN-VRI	OBSERVACIONES CDCITRA-VRI	ANTEPROYECTO DE TESIS
Ing. RAZURI RODRÍGUEZ MARINA, Ing. PATRÓN YTURRY ISAAC, Ing. GARGUREVICH OLIVA ANTERO, Ing. PÁEZ APOLINARIO ELISEO, Ing. FLORES SÁNCHEZ JAIME		18-feb-2005	CREACIÓN DE UN SOFTWARE DE MATRICULA PARA LA FIME	Yupanqui Pérez José	Lic. En computación								
		25-feb-2005		Yupanqui Pérez José				TÉCNICAS DE PROGRAMACIÓN ORIENTADAS AL DELPHI					
		15-mar-2005							18	Emilio Pastrana Chabo	TEXTO DE ESTÁTICA PARA ESTUDIANTES DE INGENIERÍA MECÁNICA. Ing. Gabriel Salcedo Escobedo		
		5-abr-2005	TEXTO: MECÁNICA DE FLUIDOS- PROBLEMAS APLICATIVOS	Flores Sánchez Jaime	Ing. Mecánico							TÉCNICAS DE PROGRAMACIÓN ORIENTADAS AL DELPHI	DISEÑO DE UN SISTEMA AUTOMATIZADO POR MICRO CONTROLADOR PARA PROCESOS GALVANICOS. Bach. Paredes Guerra Alfredo Jesús (observado y devuelto)
		10-may-2005	EVOLUCIÓN DEL PLANEAMIENTO ESTRATÉGICO	Patrón Yturry Isaac	Ing. Mecánico Electricista	MAESTRO EN GERENCIA	ADMINISTRACIÓN	TEXTO DE SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL PARA ESTUDIOS UNIVERSITARIO					
	TEXTO: TECNOLOGÍA DEL FRESADO PARA PROCESOS DE MANUFACTURA II		Tacsa Casallo Oscar	Ing. Mecánico			TEXTO: ELEMENTOS DE MAQUINA DE UNO INDUSTRIAL						

COMITÉ DIRECTIVO	FALTA FIRMA MIEMB. CD EN ACTA	FECHA DE SESIÓN DE COMITÉ	INFORME FINAL DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	AUTOR	TITULO	MAESTRIA	DOCTOR	NUEVO PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	INFORMES TRIMESTRALES	ASISTENTE DEL INSTITUTO	OBSERVACIONES CONCEJO DE INVESTIGACIÓN-VRI	OBSERVACIONES CDCITRA-VRI	ANTEPROYECTO DE TESIS
			ELABORACIÓN DE UN MANUAL DE PRACTICAS DE LABORATORIO DE QUÍMICA GENERAL	Díaz Cabrera Carlos	Ing. Químico			TEXTO: EJERCICIOS DESARROLLADOS DE QUÍMICA					
			EL CLORO Y EL BROMO COMO CONTAMINANTES EN LOS LABORATORIOS Y HOGARES	Razuri Rodríguez Marina	Ing. Químico			IMPACTO AMBIENTAL QUE CAUSAN LOS RUIDOS DE LOS AVIONES SOBRE LA CIUDAD DEL CALLAO-BELLAVISTA					DISEÑO DE UN SISTEMA AUTOMATIZADO POR MICROCONTROLADOR PARA PROCESOS GALVANICOS. Bch. Paredes Guerra Alfredo Jesús. Asesor. Paz López Héctor
		14-jun-2005							19				
		21-jun-2005	TÉCNICAS NUMÉRICAS EN OPTIMIZACIÓN	Avalos Sigüenza Yolanda	Lic. En Matemática								DISEÑO, FABRICACIÓN Y MONTAJE DE UNA PLANTA PILOTO DE PELETS PARA PRODUCTOS BALANCEADOS DE CARDÚMENES. Bch. Berrospi de la Cruz Gissella Elizabeth
				Santos Flores Teodomiro	Lic. En Física			FUNDAMENTOS DE FÍSICA III					
	4	18-jul-2005		Mancco Pérez Juan Guillermo	Ing. Mecánico			TEXTO VIRTUAL DE PROBLEMAS RESUELTOS DE PROCESOS DE MANUFACTURA CON ARRANQUE DE VIRUTA					

COMITÉ DIRECTIVO	FALTA FIRMA MIEMB. CD EN ACTA	FECHA DE SESIÓN DE COMITÉ	INFORME FINAL DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	AUTOR	TÍTULO	MAESTRÍA	DOCTOR	NUEVO PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	INFORMES TRIMESTRALES	ASISTENTE DEL INSTITUTO	OBSERVACIONES CONCEJO DE INVESTIGACIÓN-VRI	OBSERVACIONES CDCITRA-VRI	ANTEPROYECTO DE TESIS		
	4	7-sep-2005	IMPACTO AMBIENTAL EN LA PRODUCCIÓN DE ENERGÍA TÉRMICA EMPLEANDO GAS NATURAL EN EL SECTOR INDUSTRIAL A PEQUEÑA ESCALA (IM)	Pabmino Correa Juan Manuel	Ing. Mecánico								DISEÑO DE UN CONTENEDOR MÓVIL Y SISTEMA DE IZAJE BASCULANTE DE 30 TN NETA PARA TRANSPORTE DE VIDRIO TRITURADO. Bch.Valdivia Valenzuela Grimaldo Nicolas (observado y devuelto)		
			TEXTO. PROBLEMAS DE TERMOTECNIA BÁSICA	Tezén Campos José Hugo	Ing. Mecánico	Educación; Administración de la Educación Universitaria		TEXTO: PROBLEMAS DE TERMOTECNIA AVANZADA							
			TEXTO DE INGENIERÍA DE MANTENIMIENTO	Guerrero Roldán Félix A.	Ing. Mecánico	Ing. Civil: Construcción		DISEÑO DE PLANTAS INDUSTRIALES (IM)							
			TEXTO: PROBLEMAS DE MECÁNICA DE FLUIDOS APLICADA	Alejos Zelaya Jorge Alejos	Ing. Mecánico			TEXTO: APLICACIONES DE LOS MÉTODOS ANALÍTICO-EXPERIMENTAL EN EL ESTUDIO DE LAS CONDUCCIONES HIDRÁULICAS							
				Avalos Sigüenza Yolanda	Lic. En Matemática			TEXTO. ELEMENTOS DE MÉTODOS NUMÉRICOS PARA INGENIERÍA							
	4	13-sep-2005	TEXTO DE AUDITORIAS ENERGÉTICAS: METODOLOGÍAS EN SU DESARROLLO	Páez Apolinario Eliseo	Ing. Mecánico			TEXTO: DISEÑO DE CALDERAS INDUSTRIALES							

COMITÉ DIRECTIVO	FALTA FIRMA MIEMB. CD EN ACTA	FECHA DE SESIÓN DE COMITÉ	INFORME FINAL DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	AUTOR	TITULO	MAESTRÍA	DOCTOR	NUEVO PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	INFORMES TRIMESTRALES	ASISTENTE DEL INSTITUTO	OBSERVACIONES CONCEJO DE INVESTIGACIÓN-VRI	OBSERVACIONES CDCITRA-VRI	ANTEPROYECTO DE TESIS
			DISEÑO DEL PROTOTIPO DE UNA PLANTA DE BIOGÁS ENRIQUECIDO CON ACETILENO (C2H2) PARA LA GENERACIÓN DE ELECTRICIDAD EN LS ZONAS RURALES DEL PAÍS (IM)	Ordoñez Cárdenas Gustavo	Ing. Mecánico			DISEÑO Y FABRICACIÓN DE UN COHETE HIBRIDO CON ACELERADORES SOLIDOS AUXILIARES PARA ALCANZAR ALTITUDES EXTREMAS CON FINES DE INVESTIGACIÓN (IM)					
				Pabmino Correa Juan Manuel				TEXTO: AUDITORIAS ENERGETICAS EN SISTEMA DE VAPOR	16				
			TEXTO: PROBLEMAS DE MATEMÁTICA II	Neyra Moreyra Rubén Pelayo	Lic. Fisicas Matemáticas								
	4	27-sep-2005	TEXTO DE DISEÑO ASISTIDO POR COMPUTADORA UTILIZANDO EL AUTODESK INVENTOR	Gamarra Chinchay Arturo Percy	Ing. Mecánico	Ciencias en Ingeniería Mecánica: Diseño		TÉCNICAS PARA GERENCIAR EL MANTENIMIENTO					
				Santos Flores Teodomiro, Iquimiche Melly Jorge Luis (co-autor)				TEXTO: FÍSICA PARA CIENCIA Y LA INGENIERÍA. VOLUMEN III - ELECTRICIDAD					
			MATEMÁTICA BÁSICA PARA ESTUDIANTES DE INGENIERÍA	Cerna Reyes Rogelio Efrén	Lic. En Matemáticas								
	4	8-nov-2005		Fibres Sánchez Jaime				DISEÑO CONSTRUCCIÓN DE UN TÚNEL DE VIENTO PARA ENSAYAR PERFILES AERODINÁMICOS EVALUADOS POR UNA PC (IM)					DISEÑO DE UN CONTENEDOR MÓVIL Y SISTEMA DE IZAJE BASCULANTE DE 30 TONELADAS NETA PARA TRANSPORTE DE VIDRIO MOLIDO. Bch. Valdivia Valenzuela Grimaldo Nicolas

COMITÉ DIRECTIVO	FALTA FIRMA MIEMB. CD EN ACTA	FECHA DE SESIÓN DE COMITÉ	INFORME FINAL DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	AUTOR	TITULO	MAESTRÍA	DOCTOR	NUEVO PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	INFORMES TRIMESTRALES	ASISTENTE DEL INSTITUTO	OBSERVACIONES CONCEJO DE INVESTIGACIÓN-VRI	OBSERVACIONES CDCITRA-VRI	ANTEPROYECTO DE TESIS
	4	18-nov-2005											DESARROLLO DE UN SISTEMA DE ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD PARA LA FABRICACIÓN DE ESTRUCTURAS METÁLICAS EN UNA EMPRESA METAL - MECÁNICA. Bch. Vía Arce Renzo Ivan
	4	10-dic-2005	LIBRO DE PROBLEMAS DE RESISTENCIA DE MATERIALES AVANZADO	Bravo Félix Juan Adolfo	Ing. Aeronáutico			LIBRO: LABORATORIO DE RESISTENCIA DE MATERIALES					
			TECNOLOGÍA DEL TORNO MECÁNICO (IM)	Sánchez Valverde Victoriano	Ing. Mecánico			TECNOLOGÍA DE LA FRESADORA MECÁNICA					
				Pacheco López Alipio	Ing. Químico			OBTENCIÓN DEL DORÉ PARA USO EN DISPOSITIVOS ELECTRÓNICOS					
Ing. RAZURI RODRÍGUEZ MARINA, Ing. BRAVO FÉLIX JUAN, Ing. DÍAZ CABRERA CARLOS, Lic. DÍAZ LEIVA NELSON, Ing. MANCCO PÉREZ JUAN, Ing. ORDOÑEZ CARDENAS GUSTAVO		15-dic-2005							21				
RESULTADOS	0	15	18		6	4	1	20	74	1	1	1	6
05 Ingenieros	0	SESIONES	INFORMES FINALES		Licenciados	MAESTROS	DOCTORES	PROYECTOS NUEVOS	INFORMES TRIMESTRALES	ASISTENTES DEL II	OBSERVACIONES CI-VRI	OBSERVACIONES CDCITRA-VRI	ANTEPROYECTOS
	0		5		12	1	0	6					2

COMITÉ DIRECTIVO	FALTA FIRMA MIEMB. CD EN ACTA	FECHA DE SESIÓN DE COMITÉ	INFORME FINAL DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	AUTOR	TITULO	MAESTRÍA	DOCTOR	NUEVO PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	INFORMES TRIMESTRALES	ASISTENTE DEL INSTITUTO	OBSERVACIONES CONCEJO DE INVESTIGACIÓN-VRI	OBSERVACIONES CDCITRA-VRI	ANTEPROYECTO DE TESIS
	7		CONTIENEN LA PALABRA PRODUCCIÓN, ENERGÍA, PROTOTIPO, MANTENIMIENTO		Ing. Mecánicos	CONTIENEN LA PALABRA MECÁNICA	CONTIENEN LA PALABRA MECÁNICA	CONTIENEN LA PALABRA PRODUCCIÓN, ENERGÍA, DISEÑO, MANTENIMIENTO, FRESADORA					ANTEPROYECTOS DEVUELTOS
	0		9		3			11					4
	ACTAS SIN FIRMAR POR MIEMBROS DEL CD		SON TEXTOS		Ing. Químicos			SON TEXTOS					ANTEPROYECTOS APROBADOS
	NO HUBO SECRETARIO DOCENTE		9		1			9					
			SON INFORMES FINALES DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN		Ing. Aeronáutico			SON NUEVOS PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN					
			3					3					
			INFORMES FINALES DE INVESTIGACIÓN EN INGENIERÍA MECÁNICA					NUEVOS PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN INGENIERÍA MECÁNICA					

Tabla 9: Datos tomados del libro de actas de sesiones de Comité Directivo 2005

9.2.2. Año 2006

FALTA FIRMA MIEMB. CD EN ACTA	FALTA FIRMA MIEMB. CD EN ACTA	FECHA DE SESIÓN DE COMITÉ	PARTICIPACIÓN ENCUENTRO CIENTÍFICO TECNOLÓGICO UNAC	INFORME FINAL DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	AUTOR	Título Profesional	MAESTRÍA	DOCTOR	NUEVO PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	INFORMES TRIMESTRALES	ASISTENTE DEL INSTITUTO	OBSERVACIONES CONCEJO DE INVESTIGACIÓN - VRI	OBSERVACIONES CDCITRA-VRI	ANTEPROYECTO DE TESIS	PROYECTO DE TESIS
Ing. DÍAZ CABRERA CARLOS, Lic. DÍAZ LEIVA NELSON, Ing. MANCCO PÉREZ JUAN, Ing. BRAVO FÉLIX JUAN, Ing. ORDOÑEZ CARDENAS GUSTAVO	2	31-ene-2006													
	2	7-feb-2006			Cerna Reyes Rogelio	Lic. Matemáticas			LOCALIZACIÓN EN EL ESPACIO R3 (observado)						
	2	14-feb-2006			Cerna Reyes Rogelio				LOCALIZACIÓN EN EL ESPACIO R3						FABRICACIÓN DEL TRANSPORTE DE UNA PLANTA PILOTO DE PELLETS DE PRODUCTOS BALANCEADOS PARA CARDÚMENE S. Bch. Berrospi de la Cruz Gissella Elizabeth (devuelto)
	2	14-mar-2006								24					
	2	25-abr-2006		SENSORES DE FIBRA ÓPTICA, Díaz Leiva Nelson	Díaz Leiva Nelson	Lic. Física									

FALTA FIRMA MIEMB. CD EN ACTA	FALTA FIRMA MIEMB. CD EN ACTA	FECHA DE SESIÓN DE COMITÉ	PARTICIPACIÓN ENCUENTRO CIENTÍFICO TECNOLÓGICO UNAC	INFORME FINAL DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	AUTOR	Título Profesional	MAESTRÍA	DOCTOR	NUEVO PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	INFORMES TRIMESTRALES	ASISTENTE DEL INSTITUTO	OBSERVACIONES CONCEJO DE INVESTIGACIÓN - VRI	OBSERVACIONES CDCITRA-VRI	ANTEPROYECTO DE TESIS	PROYECTO DE TESIS	
			LA CALIDAD URBANA AMBIENTAL, Lara Márquez Juan		Lara Márquez Juan	Lic. Sociología	MAESTRO EN ACADÉMICA EN URBANISMO									
	2	9-may-2006		TEXTO: INTRODUCCIÓN A LA ELECTRICIDAD Y MAGNETISMO CON APLICACIONES	Díaz Leiva Nelson				FÍSICA MOLECULAR UNIVERSITARIA							
				REALIDAD NACIONAL	Lara Márquez Juan				LA PUBLICIDAD EXTERIOR COMO AGENTE DE CONTAMINACIÓN VIDUAL EN LIMA METROPOLITANA							
					Caldas Basauri Alfonso Alberto	Ing. Mecánico			TEXTO: DISEÑO MECÁNICO DE CALDERAS PIRO TUBULARES							
	2	30/05/2006	LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN (propuesta)													
	2	13-jun-2006		TEXTO: MANUAL DE PROGRAMACIÓN DE TORNO CON CONTROL NUMÉRICO	Loayza Huamán Emilianó	ing. Mecánico			TEXTO: TECNOLOGÍA DE SOLDADURA CON ELECTRODO DE TUNGSTENO Y GAS INERTE TIG	23						
	2	12-sep-2006								23						
	2	12-dic-2006		DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE UN TÚNEL DE VIENTO PARA ENSAYAR PERFILES AERODINÁMICOS EVALUADOS MEDIANTE UNA PC (IM)	Fibres Sánchez Jaime Gregorió	Ing. Mecánico				21						

FALTA FIRMA MIEMB. CD EN ACTA	FALTA FIRMA MIEMB. CD EN ACTA	FECHA DE SESIÓN DE COMITÉ	PARTICIPACIÓN ENCUESTRO CIENTÍFICO TECNOLÓGICO UNAC	INFORME FINAL DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	AUTOR	Título Profesional	MAESTRÍA	DOCTOR	NUEVO PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	INFORMES TRIMESTRALES	ASISTENTE DEL INSTITUTO	OBSERVACIONES CONCEJO DE INVESTIGACIÓN - VRI	OBSERVACIONES CDCITRA-VRI	ANTEPROYECTO DE TESIS	PROYECTO DE TESIS
RESULTADOS	0	10	2	4		3	1	0	5	91	0	0	0	0	2
04 Ingenieros y 01 licenciado	10	SESIONES	PARTICIPACIONES EN ENCUESTRO CIENTÍFICO TECNOLÓGICOS	INFORMES FINALES		Licenciados	MAESTROS	DOCTORES	PROYECTOS NUEVOS	INFORMES TRIMESTRALES	ASISTENTES DEL II	OBSERVACIONES CI-VRI	OBSERVACIONES CDCITRA-VRI	ANTEPROYECTOS	TESIS
	0			0		3	0	0	0					0	1
	0			CONTIENEN LA PALABRA PRODUCCIÓN, ENERGÍA, PROTOTIPO, MANTENIMIENTO		Ing. Mecánicos	CONTIENEN LA PALABRA MECÁNICA	CONTIENEN LA PALABRA MECÁNICA	CONTIENEN LA PALABRA PRODUCCIÓN, ENERGÍA, DISEÑO, MANTENIMIENTO, FRESADORA					ANTEPROYECTOS DEVUELTOS	TESIS DEVUELTAS
	0			1		0			2					0	
	SIN FIRMA MIEMBRO CD			SON TEXTOS		Ing. Químico			SON TEXTOS					ANTEPROYECTOS APROBADOS	
	NO HUBO SECRETARIO O DOCENTE			3					3						
				SON INFORMES FINALES DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN					SON NUEVOS PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN						
				1					0						
				INFORMES FINALES DE INVESTIGACIÓN EN INGENIERÍA MECÁNICA					NUEVOS PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN INGENIERÍA MECÁNICA						
									1						
									PROYECTO NUEVO OBSERVADO						

Tabla 10: Datos tomados del libro de actas de sesiones de Comité Directivo 2006



9.2.3. Año 2007

COMITÉ DIRECTIVO	FALTA FIRMA MIEMB. CD EN ACTA	FECHA DE SESIÓN DE COMITÉ	PARTICIPACIÓN ENCUENTRO CIENTÍFICO TECNOLÓGICO UNAC	INFORME FINAL DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	AUTOR	Título Profesional	MAESTRÍA	DOCTOR	NUEVO PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	INFORMES TRIMESTRALES	OBSERVACIONES CONCEJO DE INVESTIGACIÓN - VRI	OBSERVACIONES CDCITRA-VRI	ANTEPROYECTO DE TESIS	PROYECTO DE TESIS	
Ing. DÍAZ CABRERA CARLOS, Lic. DÍAZ LEIVA NELSON, Ing. BRAVO FÉLIX JUAN, Ing. ORDOÑEZ CARDENAS GUSTAVO, Ing. MANCCO PÉREZ JUAN		27-feb-2007			Flores Sánchez Jaime Gregorio	Ing. Mecánico			MANUAL TÉCNICO DE LOS SISTEMAS DE ENCENDIDO E INYECCIÓN ELECTRÓNICA AUTOMOTRIZ						
	5	13-mar-2007		LIBRO: LABORATORIO DE RESISTENCIA DE MATERIALES	Bravo Félix Juna Adolfo	Ing. Aeronáutico			LIBRO: ANÁLISIS EXPERIMENTAL DE ESFUERZOS	20					
					Sihuay Fernández Martín Toribio	Ing. Mecánico			TEXTO: CALCULO Y DISEÑO DE ESTRUCTURAS INDUSTRIALES						
		20-mar-2007			Flores Sánchez Jaime Gregorio				TEXTO: USOS DE LA ELECTRÓNICA EN LOS SISTEMAS DE ENCENDIDO E INYECCIÓN DE COMBUSTIBLE EN LA INDUSTRIA AUTOMOTRIZ	4					
	4	18-abr-2007		TEXTO DE SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL PARA ESTUDIOS UNIVERSITARIOS	Patrón Yturry Isaac Pablo	Ing. Mecánico Eléctrico	MAESTRO EN GERENCIA	ADMINISTRACIÓN	TEXTO DE INGENIERÍA DE MANTENIMIENTO						
		9-may-2007		TEXTO: ELEMENTOS DE MAQUINAS DE USO INDUSTRIAL	Tacza Casallo Oscar	Ing. Mecánico			TEXTO: ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD						
				TEXTO: TÉCNICAS DE PROGRAMACIÓN ORIENTADAS AL LENGUAJE DELPHI	Yupanqui Perez Luis	Lic. En Computación			LIBRO: TÉCNICAS DE PROGRAMACIÓN Y SUS APLICACIONES						
			TEXTO: FÍSICA PARA CIENCIA Y LA INGENIERÍA, VOLUMEN III- ELECTRICIDAD	Santos Flores Teodomiro	Lic. En Física										

COMITÉ DIRECTIVO	FALTA FIRMA MIEMB. CD EN ACTA	FECHA DE SESIÓN DE COMITÉ	PARTICIPACIÓN ENCUENTRO CIENTÍFICO TECNOLÓGICO UNAC	INFORME FINAL DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	AUTOR	Título Profesional	MAESTRÍA	DOCTOR	NUOVO PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	INFORMES TRIMESTRALES	OBSERVACIONES CONCEJO DE INVESTIGACIÓN - VRI	OBSERVACIONES CDCITRA-VRI	ANTEPROYECTO DE TESIS	PROYECTO DE TESIS
				IMPACTO AMBIENTAL QUE CAUSAN LOS RUIDOS DE LOS AVIONES SOBRE DE LA CIUDAD DEL CALLAO-BELLAVISTA	Razuri Rodríguez Marina	Ing. Químico			CONTAMINACIÓN CON VIRUS QUE EN MUCHOS CASOS SON MUTANTES SOBRE TODO POR LOS CEMENTERIOS Y LAS CALCINACIONES ALREDEDOR DE NUESTRA UNIVERSIDAD					
				TEXTO: EJERCICIOS DESARROLLADOS DE QUÍMICA	Díaz Cabrera Carlos	Ing. Químico			OBTENCIÓN DE ACEITE A PARTIR DE LA CORTEZA DEL LIMÓN					
		22-may-2007			Yupanqui Pérez Luis				LIBRO: TÉCNICAS DE PROGRAMACIÓN Y SUS APLICACIONES					
		30-may-2007		TEXTO: DISEÑO MECÁNICO DE CALDERAS PIRO TUBULARES	Caldas Basauri Alfonso Santiago	Ing. Mecánico								
		13-jun-2007			Caldas Basauri Alfonso Santiago				TEXTO DE PROBLEMAS DE ELEMENTOS DE MAQUINAS II					
		25-jul-2007		TEXTO: GUÍA CRONOLÓGICA DE INVENTOS Y DESCUBRIMIENTOS EN EL CAMPO DE LAS INGENIERÍAS	Gargurevich Oliva Antero	Lic. En Sociología								

COMITÉ DIRECTIVO	FALTA FIRMA MIEMB. CD EN ACTA	FECHA DE SESIÓN DE COMITÉ	PARTICIPACIÓN ENCUENTRO CIENTÍFICO TECNOLÓGICO UNAC	INFORME FINAL DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	AUTOR	Título Profesional	MAESTRÍA	DOCTOR	NUOVO PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	INFORMES TRIMESTRALES	OBSERVACIONES CONCEJO DE INVESTIGACIÓN - VRI	OBSERVACIONES CDGITRA-VRI	ANTEPROYECTO DE TESIS	PROYECTO DE TESIS
		12-sep-2007		DISEÑO Y FABRICACIÓN DE UN COHETE HIBRIDO CON ACELERADORES SOLIDOS AUXILIARES PARA ALCANZAR ALTITUDES EXTREMAS CON FINES DE INVESTIGACIÓN	Ordoñez Cardenas Gustavo	Ing. Mecánico			DISEÑO Y FABRICACIÓN DE UN BANCO DE PRUEBAS PARA MOTORES COHETE LIQUIDOS DE HASTA 10 TONELADAS DE EMPUJE (IM)	22				
				TEXTO : DISEÑO DE CALDERAS INDUSTRIALES	Páez Apolinario Eliseo	Ing. Mecánico			TEXTO: SISTEMAS OLEO HIDRÁULICOS					
				TEXTO VIRTUAL DE PROBLEMAS RESUELTOS DE PROCESOS DE MANUFACTURA CON ARRANQUE DE VIRUTA	Mancco Pérez Juan Guillermo	Ing. Mecánico								
				APLICACIONES DE LOS MÉTODOS ANALÍTICOS EXPERIMENTALES EN EL ESTUDIO DE LAS CONDICIONES HIDRÁULICAS (IM)	Alejos Zelaya Jorge Luis	Ing. Mecánico			TEXTO: PROBLEMAS DE INGENIERÍA TÉRMICA APLICADA					
				TEXTO: PROBLEMAS DE TERMODINÁMICA AVANZADA	Tezen Campos José	Ing. Mecánico	Administración de la Educación	Administración	VARIABILIDAD ESPACIAL Y TEMPORAL DEL FRENTE DE AFLORAMIENTO Y FILAMENTOS ASOCIADOS Y SU INFLUENCIA CON EL PROCESO BIOQUÍMICO EN LA ZONA DE CHIMBOTE					

COMITÉ DIRECTIVO	FALTA FIRMA MIEMB. CD EN ACTA	FECHA DE SESIÓN DE COMITÉ	PARTICIPACIÓN ENCUENTRO CIENTÍFICO TECNOLÓGICO UNAC	INFORME FINAL DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	AUTOR	Título Profesional	MAESTRÍA	DOCTOR	NUEVO PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	INFORMES TRIMESTRALES	OBSERVACIONES CONCEJO DE INVESTIGACIÓN - VRI	OBSERVACIONES CDCITRA-VRI	ANTEPROYECTO DE TESIS	PROYECTO DE TESIS
				DISEÑO DE PLANTAS INDUSTRIALES (IM)	Guerrero Roldan Félix	Ing. Mecánico	Ing. Civit Construcción		ADMINISTRACIÓN DE LA PRODUCCIÓN (IM)					
					Santos Flores Teodomiro				TEXTO: FÍSICA PARA CIENCIA Y LA INGENIERÍA. VOLUMEN IV - MAGNETISMO					
					Gargurevich Oliva Antero				PROPUESTA DE UN CÓDIGO DE ÉTICA PARA LA FACULTAD DE INGENIERÍA MECÁNICA - ENERGÍA					
		26-sep-2007		TÉCNICAS PARA GERENCIAR EL MANTENIMIENTO PRODUCTIVO (IM)	Gamara Chinchay Arturo Percy	Ing. Mecánico	Ciencias en Ingeniería Mecánica: Diseño		TEXTO DE TÉCNICAS DE MANTENIMIENTO PREDICTIVO					
		3-oct-2007		TEXTO. AUDITORIAS ENERGÉTICAS EN SISTEMAS DE VAPOR	Palomino Correa Juan Manuel	Ing. Mecánico			VIABILIDAD DE UNA LAVANDERÍA INDUSTRIAL PARA LAVADO DE ROPA HOSPITALARIA EN LA FACULTAD DE INGENIERÍA MECÁNICA - ENERGÍA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO (IM)					
					Gargurevich Oliva Antero. Coautor: Ilquimiche Mely Jorge Luis				PROPUESTA DE UN CÓDIGO DE ÉTICA PARA LA FACULTAD DE INGENIERÍA MECÁNICA - ENERGÍA					
		17-oct-2007			Gamara Chinchay Arturo Percy				TEXTO DE TÉCNICAS DE MANTENIMIENTO PREDICTIVO			TEXTO DE TÉCNICAS DE MANTENIMIENTO PREDICTIVO		

COMITÉ DIRECTIVO	FALTA FIRMA MIEMB. CD EN ACTA	FECHA DE SESIÓN DE COMITÉ	PARTICIPACIÓN ENCUESTRO CIENTÍFICO TECNOLÓGICO UNAC	INFORME FINAL DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	AUTOR	Título Profesional	MAESTRÍA	DOCTOR	NUEVO PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	INFORMES TRIMESTRALES	OBSERVACIONES CONCEJO DE INVESTIGACIÓN - VRI	OBSERVACIONES CDCITRA-VRI	ANTEPROYECTO DE TESIS	PROYECTO DE TESIS
		19-oct-2007							TEXTO: PROBLEMAS DE INGENIERÍA TÉRMICA APLICADA			TEXTO: PROBLEMAS DE INGENIERÍA TÉRMICA APLICADA		
		31-oct-2007											ANÁLISIS TÉCNICO - ECONÓMICO EN LA INSTALACIÓN DE AISLAMIENTO TÉRMICO EN LA INDUSTRIA. Bch. Valer Morales Aldo Edmundo	
		21-nov-2007		TECNOLOGÍA DE LA FRESADORA MECÁNICA (IV)	Sánchez Valverde Victoriano	Ing. Mecánico			TEXTO: MAQUINAS-HERRAMIENTAS. INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA					
				TEXTO: ELEMENTOS DE MÉTODOS NUMÉRICOS PARA LA INGENIERÍA	Avalos Sigüenza Yolanda Rosa	Lic. En Matemáticas			TEXTO: APLICACIONES DEL ANÁLISIS VECTORIAL EN INGENIERÍA					
					Paz López Héctor Alberto	Ing. Mecánico Eléctrico			TEXTO: SISTEMAS SECUENCIALES: ELÉCTRICOS, OLEO-HIDRÁULICOS, ELECTROHIDRÁULICOS, NEUMÁTICOS, ELECTRO-NEUMÁTICOS					
					Mancco Pérez Juan Guillermo				TEXTO: GUÍA PARA EXPERIMENTOS EN LOS ENSAYOS DE MECÁNICA DE MATERIALES					
		12-dic-2007								26				
RESULTADOS	0	17	0	19		4	4	2	27	72	0	2	1	0

COMITÉ DIRECTIVO	FALTA FIRMA MIEMB. CD EN ACTA	FECHA DE SESIÓN DE COMITÉ	PARTICIPACIÓN ENCUENTRO CIENTIFICO TECNOLÓGICO UNAC	INFORME FINAL DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	AUTOR	Título Profesional	MAESTRÍA	DOCTOR	NUEVO PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	INFORMES TRIMESTRALES	OBSERVACIONES CONCEJO DE INVESTIGACIÓN - VRI	OBSERVACIONES CDCITRA-VRI	ANTEPROYECTO DE TESIS	PROYECTO DE TESIS
04 Ingenieros y 01 Ilcenciado	0	SESIONES	PARTICIPACIONES EN ENCUENTRO CIENTIFICO TECNOLÓGICOS	INFORMES FINALES		Licenciados	MAESTROS	DOCTORES	PROYECTOS NUEVOS	INFORMES TRIMESTRALES	OBSERVACIONES CI-VRI	OBSERVACIONES CDCITRA-VRI	ANTEPROYECTOS	TESIS
	0			1		14	1	0	9				0	0
	1			CONTIENEN LA PALABRA PRODUCCIÓN, ENERGÍA, PROTOTIPO, MANTENIMIENTO		Ing. Mecánicos	CONTIENEN LA PALABRA MECÁNICA	CONTIENEN LA PALABRA MECÁNICA	CONTIENEN LA PALABRA PRODUCCIÓN, ENERGÍA, DISEÑO, MANTENIMIENTO, FRESADORA				ANTEPROYECTOS DEVUELTOS	TESIS DEVUELTAS
	1			13		2			19				1	
	SIN FIRMA MIEMBRO CD			SON TEXTOS		Ing. Químico			SON TEXTOS				ANTEPROYECTOS APROBADOS	
	HUBO SECRETARIO DOCENTE desde el 09 de mayo			6		1			8					
				SON INFORMES FINALES DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN		Ing. Aeronáutico			SON NUEVOS PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN					
				4					3					
				INFORMES FINALES DE INVESTIGACIÓN EN INGENIERÍA MECÁNICA					NUEVOS PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN INGENIERÍA MECÁNICA					
									04 PROYECTOS NUEVO APROBADO DOS VECES					

Tabla 11. Datos tomados del libro de actas de sesiones de Comité Directivo 2007

9.2.4. Año 2008

COMITÉ DIRECTIVO	FALTA FIRMA MIEMB. CD EN ACTA	FECHA DE SESIÓN DE COMITÉ	PARTICIPACIÓN ENCUENTRO CIENTÍFICO TECNOLÓGICO UNAC	INFORME FINAL DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	AUTOR	Título Profesional	MAESTRÍA	DOCTOR	NUEVO PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	INFORMES TRIMESTRALES	OBSERVACIONES CONCEJO DE INVESTIGACIÓN -VRI	OBSERVACIONES CDCITRA-VRI	ANTEPROYECTO DE TESIS	PROYECTO DE TESIS	PERSONAL ADMINISTRATIVO DE APOYO EN LOS PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN	ELABORACIÓN DE SEPARATAS
Ing. DÍAZ CABRERA CARLOS, Lic. DÍAZ LEIVA NELSON, Ing. BRAVO FÉLIX JUAN, Ing. ORDOÑEZ CARDENAS GUSTAVO, Ing. MANCCO PÉREZ JUAN		5-mar-2008		LOCALIZACIÓN EN EL ESPACIO R ³	Cerna Reyes Rogelio	Lic. En Matemáticas				25					TEXTO: SISTEMAS SECUENCIALES: ELÉCTRICOS, OLEO - HIDRÁULICOS, ELECTROHIDRÁULICOS, NEUMÁTICOS, ELECTRO-NEUMÁTICOS. Mesa Ordóñez Celia Julia	
	2	9-abr-2008			Cerna Reyes Rogelio				IMPLEMENTACIÓN DE LA LOCALIZACIÓN EN EL ESPACIO R ³ UTILIZANDO C++							
	3	21-may-2008			Sihuay Fernández Martín	Ing. Mecánico										RESISTENCIA DE MATERIALES I
	2	4-jun-2008		LA PUBLICIDAD EXTERIOR COMO FACTOR DE CONTAMINACIÓN VISUAL EN LIMA METROPOLITANA	Lara Márquez Juna Manuel	Lic. Sociología	MAESTRO EN ACADÉMICA EN URBANISMO		TEXTO: VALORES Y ÉTICA PROFESIONAL							
					Cerna Reyes Rogelio											Separata del Curso Álgebra Lineal
					Díaz Cabrera Carlos	Ing. Químico										Tabla periódica de la asignatura de Química General



COMITÉ DIRECTIVO	FALTA FIRMA MIEMB. CD EN ACTA	FECHA DE SESIÓN DE COMITÉ	PARTICIPACIÓN ENCUENTRO CIENTÍFICO TECNOLÓGICO UNAC	INFORME FINAL DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	AUTOR	Título Profesional	MAESTRÍA	DOCTOR	NUEVO PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	INFORMES TRIMESTRALES	OBSERVACIONES CONCEJO DE INVESTIGACIÓN -VRI	OBSERVACIONES CDCITRA-VRI	ANTEPROYECTO DE TESIS	PROYECTO DE TESIS	PERSONAL ADMINISTRATIVO DE APOYO EN LOS PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN	ELABORACIÓN DE SEPARATAS
					Mancco Pérez Juan	Ing. Mecánico										Uniones remachadas y Uniones roscadas para el curso de Introducción a la Ingeniería Mecánica
	2			TEXTO DE PROBLEMAS DE DISEÑO DE ELEMENTOS DE MAQUINAS II	Caldas Basauri Alfonso	Ing. Mecánico				24						
		11-jun-2008			Pérez Bolívar Rubén	Ing. Mecánico										Conceptos de Calidad, Factores de diseño, Estrategia Japonesa de Calidad y Herramientas de Calidad del curso Metrología y Control de Calidad
					Yarin Achachagua Anwar Juño	Ing. Naval			ANÁLISIS DEL COMPORTAMIENTO DINÁMICO DE UNA EMBARCACIÓN PESQUERA EN EL MAR PERUANO							
	2	2-jul-2008			Caldas Basauri Alfonso				TEXTO DE DISEÑO DE CÁLCULO DE TANQUES DE ALMACENAMIENTO DE USO INDUSTRIAL				DISEÑO DE LÍNEAS DE BLOW DOWN DE GASES CALIENTES Y FRÍOS MEDIANTE ANÁLISIS DE ESFUERZO Y FLEXIBILIDAD			Boh. Tello Peña

COMITÉ DIRECTIVO	FALTA FIRMA MIEMB. CD EN ACTA	FECHA DE SESIÓN DE COMITÉ	PARTICIPACIÓN ENCUENTRO CIENTÍFICO TECNOLÓGICO UNAC	INFORME FINAL DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	AUTOR	Título Profesional	MAESTRÍA	DOCTOR	NUEVO PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	INFORMES TRIMESTRALES	OBSERVACIONES CONCEJO DE INVESTIGACIÓN -VRI	OBSERVACIONES CODICITRA-VRI	ANTEPROYECTO DE TESIS	PROYECTO DE TESIS	PERSONAL ADMINISTRATIVO DE APOYO EN LOS PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN	ELABORACIÓN DE SEPARATAS
													Jimmy Jack			
													VIABILIDAD DE LA LOCALIZACIÓN DE FUENTES DE SONIDO EN LA ESTRUCTURA DE UN TRANSFORMADOR DE POTENCIA ELÉCTRICA USANDO ANÁLISIS DE SEÑAL DE VIBRACIÓN Ech. Mercado Curi Elysa Isaias			
									ANÁLISIS DEL COMPORTAMIENTO DINÁMICO DE UNA EMBARCACIÓN PESQUERA EN EL MAR PERUANO (anulado)							
	2	10-sep-2008								25						
	2	24-sep-2008			Pérez Bolívar Rubén											Dibujo Mecánico Asistido por Computadora

COMITÉ DIRECTIVO	FALTA FIRMA MIEMB. CD EN ACTA	FECHA DE SESIÓN DE COMITÉ	PARTICIPACIÓN ENCUESTRO CIENTIFICO TECNOLÓGICO UNAC	INFORME FINAL DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	AUTOR	Título Profesional	MAESTRÍA	DOCTOR	NUEVO PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	INFORMES TRIMESTRALES	OBSERVACIONES CONEJO DE INVESTIGACIÓN -VRI	OBSERVACIONES CDCITRA-VRI	ANTEPROYECTO DE TESIS	PROYECTO DE TESIS	PERSONAL ADMINISTRATIVO DE APOYO EN LOS PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN	ELABORACIÓN DE SEPARATAS	
					Yarin Achachagua Anwar Julio											Capítulo 5. Rodamientos para el curso de Dibujo Mecánico Asistido por Computadora II	
					Yarin Achachagua Anwar Julio											Capítulo 9. Uniones Soldadas para el curso de Dibujo Mecánico Asistido por Computadora II	
	2	22-oct-2008		TEXTO: CALCULO Y DISEÑO DE ESTRUCTURAS INDUSTRIALES	Sihuy Fernández Martín Toribio												
	3			TEXTO: FÍSICA MOLECULAR UNIVERSITARIA	Díaz Leiva Nelson Alberto	Lic. Física											
				TEXTO: TECNOLOGÍA DE SOLDADURA CON ELECTRODO DE TUNGSTENO Y GAS INERTE TIC	Loayza Huamán Emiliano	Ing. Mecánico			TEXTO: MANEJO Y PROGRAMACIÓN DE UNA MAQUINA FRESADORA CON CONTROL NUMÉRICO COMPUTARIZADO								

COMITÉ DIRECTIVO	FALTA FIRMA MIEMB. CD EN ACTA	FECHA DE SESIÓN DE COMITÉ	PARTICIPACIÓN ENCUENTRO CIENTIFICO TECNOLÓGICO UNAC	INFORME FINAL DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	AUTOR	Título Profesional	MAESTRIA	DOCTOR	NUEVO PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	INFORMES TRIMESTRALES	OBSERVACIONES CONCEJO DE INVESTIGACIÓN -VRI	OBSERVACIONES CDCITRA-VRI	ANTEPROYECTO DE TESIS	PROYECTO DE TESIS	PERSONAL ADMINISTRATIVO DE APOYO EN LOS PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN	ELABORACIÓN DE SEPARATAS
													APLICACIÓN DE LA GESTIÓN ESTRATÉGICA DEL MANTENIMIENTO PARA LA OPTIMIZACIÓN DE LA OPERATIVIDAD DE LA PLANTA CONCENTRADORA (SECCIÓN CHANCADO) - MINA SOUTHERN PERÚ DIVISIÓN TOQUEPALA. Bch. Vela Rojas Alexis.			
	2	5-nov-2008			Sihuay Fernández Martin Toribio				MANUAL DE LABORATORIO DE ENSAYOS NO DESTRUCTIVOS							
	2	10-dic-2008								22						
	2	15-dic-2008								2						
RESULTADOS	0	12	0	6		3	1	0	5	98	0	0	3	0	1	8
04 Ingenieros y 01 licenciado	10	SESIONES	PARTICIPACIONES EN ENCUENTRO CIENTIFICO TECNOLÓGICOS	INFORMES FINALES		Licencias	MAESTROS	DOCTORES	PROYECTOS NUEVOS	INFORMES TRIMESTRALES	OBSERVACIONES CI-VRI	OBSERVACIONES CDCITRA-VRI	ANTEPROYECTOS	TESIS	APOYO ADMINISTRATIVO EN PROYECTO DE INVESTIGACIÓN-SUGERIDO POR CDCITRA-VRI	SEPARATAS APROBADAS PARA SU ELABORACIÓN
	2			0		5	0	0	2				0	0		

COMITÉ DIRECTIVO	FALTA FIRMA MIEMB. CD EN ACTA	FECHA DE SESIÓN DE COMITÉ	PARTICIPACIÓN ENCUESTRO CIENTÍFICO TECNOLÓGICO UNAC	INFORME FINAL DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	AUTOR	Título Profesional	MAESTRÍA	DOCTOR	NUEVO PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	INFORMES TRIMESTRALES	OBSERVACIONES CONCEJO DE INVESTIGACIÓN -VRI	OBSERVACIONES CDDITRA-VRI	ANTEPROYECTO DE TESIS	PROYECTO DE TESIS	PERSONAL ADMINISTRATIVO DE APOYO EN LOS PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN	ELABORACIÓN DE SEPARATAS
	0			CONTIENEN LA PALABRA PRODUCCIÓN, ENERGÍA, PROTOTIPO, MANTENIMIENTO		Ing. Mecánicos	CONTIENEN LA PALABRA MECÁNICA	CONTIENEN LA PALABRA MECÁNICA	CONTIENEN LA PALABRA PRODUCCIÓN, ENERGÍA, DISEÑO, MANTENIMIENTO, FRESADORA				ANTEPROYECTOS DEVUELTOS	TESIS DEVUELTAS		
	0			4		1			4				3			
	SIN FIRMA MIEMBRO CD			SON TEXTOS		Ing. Químico			SON TEXTOS				ANTEPROYECTOS APROBADOS			
	HUBO SECRETARIO DOCENTE desde el 09 de mayo			2		1			1							
				SON INFORMES FINALES DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN		Ing. Naval			SON NUEVOS PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN							
				0					0							
				INFORMES FINALES DE INVESTIGACIÓN EN INGENIERÍA MECÁNICA					NUEVOS PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN INGENIERÍA MECÁNICA							
									01 PROYECTOS NUEVO ANULADO							

Tabla 12: Datos tomados del libro de actas de sesiones de Comité Directivo 2008

9.2.5. Año 2009

COMITÉ DIRECTIVO	FALTA FIRMA MIEMB. CD EN ACTA	FECHA DE SESIÓN DE COMITÉ	PARTICIPACIÓN ENCUENTRO CIENTÍFICO TECNOLÓGICO UNAC	INFORME FINAL DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	AUTOR	Título Profesional	MAESTRÍA	DOCTOR	NUEVO PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	INFORMES TRIMESTRALES	OBSERVACIONES CONCEJO DE INVESTIGACIÓN -VRI	OBSERVACIONES CDCITRA-VRI	ANTEPROYECTO DE TESIS	PROYECTO DE TESIS	PROYECTOS CONEIMERA-ENCUENTROS	ELABORACIÓN DE SEPARATAS	REUNIÓN DE DOCENTES INVESTIGADORES	Oficio VRI
Lara Márquez Juan		24-feb-2009											APLICACIÓN DEL MANTENIMIENTO TOTAL DE LA PRODUCCIÓN (TPM) A UN TERMINAL DE ALMACENAMIENTO Y LA COMPETITIVIDAD INTERNACIONAL EN EL DESPACHO DE ACIDO SULFÚRICO - COMPLEJO METALÚRGICO LA OROYA-Bch. Quispe Loayza Cesar					
Caldas Basauri Alfonso		10-mar-2009			Sihuy Fernández Martín Toribio	Ing. Mecánico				17		TEXTO: LABORATORIO DE ENSAYOS NO DESTRUCTIVOS						
Paz López Héctor										se observaron 02: Páez Apolinario Eliseo, Tacza Casallo Oscar								
Razuri Rodríguez Marina		17-mar-2009		TEXTO: MANUAL TÉCNICO DE LOS SISTEMAS DE ENCENDIDO E INYECCIÓN ELECTRÓNICA AUTOMOTRIZ (observado)	Flores Sánchez Jaime Gregorio	Ing. Mecánico												
Cerna Reyes Rogelio						Díaz Leiva Nelson	Lic. Física			DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE UN EQUIPO DEMOSTRATIVO DE FUERZA MAGNÉTICA								



COMITÉ DIRECTIVO	FALTA FIRMA MIEMB. CD EN ACTA	FECHA DE SESIÓN DE COMITÉ	PARTICIPACIÓN CIENTÍFICO TECNOLÓGICO UNAC	INFORME FINAL DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	AUTOR	Título Profesional	MAESTRÍA	DOCTOR	NUEVO PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	INFORMES TRIMESTRALES	OBSERVACIONES CONCEJO DE INVESTIGACIÓN -VRI	OBSERVACIONES CDCITRA-VRI	ANTEPROYECTO DE TESIS	PROYECTO DE TESIS	PROYECTOS CONEIMERA-ENCUENTROS	ELABORACIÓN DE SEPARATAS	REUNIÓN DE DOCENTES INVESTIGADORES	Oficio VRI	
			TEXTO: CALCULO Y DISEÑO DE ESTRUCTURAS INDUSTRIALES, Sihuay Fernández Martín Toribio.																
		31-mar-2009	TEXTO. MANUAL TÉCNICO DE LOS SISTEMAS DE ENCENDIDO E INYECCIÓN ELECTRÓNICA AUTOMOTRIZ, Flores Sánchez Jaime																
		28-abr-2009		TEXTO: ASEGURAMIENTO DE CALIDAD (observado)	Tacza Casallo Oscar	Ing. Mecánico			TEXTO: ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICO (observado)										
						Iliquimich e Melly Jorge Luis	Lic. Física		DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE UNA BALANZA MAGNÉTICA (observado)										
		5-may-2009		CONTAMINACIÓN CON VIRUS QUE EN MUCHOS CASOS SON MUTANTES SOBRE TODO POR LOS CEMENTERIOS Y CALCINACIONES ALREDEDOR DE NUESTRA UNIVERSIDAD (observado)	Razuri Rodriguez Marina	Ing. Químico			FREONES DEBEN SER USADOS HASTA EL 2017 Y REEMPLAZARLO POR GAS ECOLÓGICO (observado)										
					TEXTO. ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD (observado)	Tacza Casallo Oscar				ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICO (observado)									

COMITÉ DIRECTIVO	FALTA FIRMA MIEMB. CD EN ACTA	FECHA DE SESIÓN DE COMITÉ	PARTICIPACIÓN EN CUENTRO CIENTÍFICO TECNOLÓGICO UNAC	INFORME FINAL DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	AUTOR	Título Profesional	MAESTRÍA	DOCTOR	NUEVO PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	INFORMES TRIMESTRALES	OBSERVACIONES CONCEJO DE INVESTIGACIÓN -VRI	OBSERVACIONES CODITRA-VRI	ANTEPROYECTO DE TESIS	PROYECTO DE TESIS	PROYECTOS CONEIMERA-ENCUENTROS	ELABORACIÓN DE SEPARATAS	REUNIÓN DE DOCENTES INVESTIGADORES	Oficio VRI		
					Iquimiche Melly Jorge Luis				DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE UNA BALANZA MAGNÉTICA											
		12-may-2009		CONTAMINACIÓN CON VIRUS QUE EN MUCHOS CASOS SON MUTANTES SOBRE TODO POR LOS CEMENTERIOS Y CALGINACIONES ALREDEDOR DE NUESTRA UNIVERSIDAD	Razuri Rodriguez Marina				FREONES DEBEN SER USADOS HASTA EL 2017 Y REEMPLAZARLO POR GAS ECOLÓGICO											
				TEXTO: ASEGURAMIENTO DE CALIDAD	Tacza Casallo Oscar															
				TEXTO DE INGENIERÍA DE MANTENIMIENTO	Patrón Yturry Isaac Pablo	Ing. Mecánico Eléctrico	MAESTRO EN GERENCIA	ADMINISTRACIÓN												
				PROPUESTA DE UN CÓDIGO DE ÉTICA PARA LA FACULTAD DE INGENIERÍA MECÁNICA - ENERGÍA	Gargurevich Olivero Antero	Lic. Sociología														
						Tacza Casallo Oscar				ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICO EN EL DISTRITO DE ORCOTUNA REGIÓN JUNIN										

COMITÉ DIRECTIVO	FALTA FIRMA MIEMB. CD EN ACTA	FECHA DE SESIÓN DE COMITÉ	PARTICIPACIÓN EN ENCUENTRO CIENTÍFICO TECNOLÓGICO UNAC	INFORME FINAL DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	AUTOR	Título Profesional	MAESTRÍA	DOCTOR	NUEVO PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	INFORMES TRIMESTRALES	OBSERVACIONES CONCEJO DE INVESTIGACIÓN -VRI	OBSERVACIONES CDCITRA-VRI	ANTEPROYECTO DE TESIS	PROYECTO DE TESIS	PROYECTOS CONEIMERA ENCUENTROS	ELABORACIÓN DE SEPARATAS	REUNIÓN DE DOCENTES INVESTIGADORES	Oficio VRI
		19-may-2009													Se designó cuatro proyectos para el 1er encuentro de proyectos universitarios			
		26-may-2009			Patrón Yturry Isaac Pablo				ESTUDIO SOBRE EL IMPACTO AMBIENTAL (observado)									
		2-jun-2009		TEXTO: FÍSICA PARA CIENCIA Y LA INGENIERÍA, VOLUMEN IV- MAGNETISMO	Santos Flores Teodomiro	Lic. Física									Ing. Héctor Paz López, Carlos Díaz Cabrera. Coordinadores de jurados evaluadores			
															Presupuesto (3920 nuevos soles) para asistir el PRIMER ENCUENTRO DE PROYECTOS en Trujillo			
		9-jun-2009			Patrón Yturry Isaac Pablo				Texto para la asignatura "Evaluación del Impacto Ambiental en Proyecto de Inversión" Observado.									
					Páez Apolinario Eliseo	Ing. Mecánico				Séptimo informe del Texto: Sistemas Oleo hidráulicos. Observado								

COMITÉ DIRECTIVO	FALTA FIRMA MIEMB. CD EN ACTA	FECHA DE SESIÓN DE COMITÉ	PARTICIPACIÓN EN ENCUENTRO CIENTÍFICO TECNOLÓGICO O UNAC	INFORME FINAL DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	AUTOR	Título Profesional	MAESTRÍA	DOCTOR	NUEVO PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	INFORMES TRIMESTRALES	OBSERVACIONES CONCEJO DE INVESTIGACIÓN -VRI	OBSERVACIONES CDCITRA-VRI	ANTEPROYECTO DE TESIS	PROYECTO DE TESIS	PROYECTOS CONEIMERA-ENCUENTROS	ELABORACIÓN DE SEPARATAS	REUNIÓN DE DOCENTES INVESTIGADORES	Oficio VRI
					Alejos Zelaya Jorge Luis	Ing. Mecánico				Séptimo informe del Texto: Problemas de Ingeniería Térmica Aplicada. Observado.								
										12					Rol de exposiciones previas Vi. 12 y Lu.16			
	4	15-jun-2009			Patrón Yturry Isaac Pablo				Texto: Evaluación del Impacto Ambiental en proyectos de Inversión									
					Alejos Zelaya Jorge Luis					1								
										5								
		23-jun-2009											Diseño y construcción de una Máquina de Inspección, Enrollado y plegado de tela. Bch. Ezequiel Pezo Paucar. Observado.					
					Gargurevich Oliva Antero	Lic. En Sociología										Del curso Constitución, Desarrollo y Defensa Nacional. Observado (sin sílabo)(EO)		
		14-jul-2009			Páez Apolinario Eliseo					Séptimo informe del Texto: Sistemas Oleo hidráulicos. Observado								

COMITÉ DIRECTIVO	FALTA FIRMA MIEMB. CD EN ACTA	FECHA DE SESIÓN DE COMITÉ	PARTICIPACIÓN EN ENCUENTRO CIENTÍFICO TECNOLÓGICO UNAC	INFORME FINAL DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	AUTOR	Título Profesional	MAESTRÍA	DOCTOR	NUEVO PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	INFORMES TRIMESTRALES	OBSERVACIONES CONCEJO DE INVESTIGACIÓN -VRI	OBSERVACIONES CDCITRA-VRI	ANTEPROYECTO DE TESIS	PROYECTO DE TESIS	PROYECTOS CONEIMERA-ENCUENTROS	ELABORACIÓN DE SEPARATAS	REUNIÓN DE DOCENTES INVESTIGADORES	Oficio VRI
					Ordoñez Cárdenas Gustavo	Ing. Mecánico				Diseño y Fabricación de un banco de pruebas para motores cohete líquidos de hasta 10 toneladas de empuje								
				Libro: Técnicas de Programación y sus Aplicaciones. Observado.	Yupanqui Pérez José Luis	Lic. En computación												
		31-jul-2009			Gargurevich Oliva Antero											Constitución, Desarrollo y Defensa nacional (EA)		
		18-ago-2009		Libro: Técnicas de Programación y sus Aplicaciones.	Yupanqui Pérez José Luis												Elaboración de Revista, Boletín, Oficializar logo FIME, Ong-FIME, Prestación de Servicios en mantenimiento de Equipos, Gestionar el Banco de Proyectos de Investigación Industrial	Realizar en forma alternada, Proyectos de Investigación y Textos.
		25-ago-2009								reitera invitación al Ing. Eliseo Páez Apolinario a reunión de Comité Directivo							Afinamiento de los equipos de trabajo de la reunión de docentes investigadores del 14 de agosto. Boletín para el aniversario FIME	

COMITÉ DIRECTIVO	FALTA FIRMA MIEMB. CD EN ACTA	FECHA DE SESIÓN DE COMITÉ	PARTICIPACIÓN EN ENCUENTRO CIENTÍFICO TECNOLÓGICO UNAC	INFORME FINAL DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	AUTOR	Título Profesional	MAESTRÍA	DOCTOR	NUEVO PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	INFORMES TRIMESTRALES	OBSERVACIONES CONCEJO DE INVESTIGACIÓN -VRI	OBSERVACIONES CDCITRA-VRI	ANTEPROYECTO DE TESIS	PROYECTO DE TESIS	PROYECTOS CONEIMER A-ENCUENTROS	ELABORACIÓN DE SEPARATAS	REUNIÓN DE DOCENTES INVESTIGADORES	Oficio VRI
		01-set-2009								Aprueba informe trimestral Texto: Sistemas Oleo hidráulicos. Ing. Eliseo Páez Apolinario presento las disculpas del caso por opiniones impropias					Suspender de la final a los proyectistas : Carrillo Quezada Daniel, Do la cruz Ledesma Juna Anthony, Trujillo Santa Cruz Jesús, Saavedra Encarnación Edwin Freddy. Por plagio			
															Programo exposiciones previas al coneiamera designando a los jurados. Ma 08 y Mi 09			
					Loayza Human Emiliano	Ing. Mecánico				Texto: Manejo y programación de una maquina fresadora con control numérico computarizado. Observado					Se están llevando a cabo la exposiciones previas al CONEIMER A 2009-CUZCO			
		08-set-2009			Tacza Casallo Oscar	Ing. Mecánico	Docencia Universitaria			Energía Solar Fotovoltaico en el Distrito de Orcotuna Región Junín. Observado								
					Razuri Rodríguez Marina Ricardina	Ing. Química				Los Freones deben ser reemplazado por Gases Ecológicos								

COMITÉ DIRECTIVO	FALTA FIRMA MIEMB. CD EN ACTA	FECHA DE SESIÓN DE COMITÉ	PARTICIPACIÓN EN ENCUENTRO CIENTIFICO TECNOLÓGICO UNAC	INFORME FINAL DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	AUTOR	Título Profesional	MAESTRÍA	DOCTOR	NUEVO PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	INFORMES TRIMESTRALES	OBSERVACIONES CONCEJO DE INVESTIGACIÓN -VRI	OBSERVACIONES CDCITRA-VRI	ANTEPROYECTO DE TESIS	PROYECTO DE TESIS	PROYECTOS CONEIMER A-ENCUENTROS	ELABORACIÓN DE SEPARATAS	REUNIÓN DE DOCENTES INVESTIGADORES	Oficio VRI
				Texto: Problemas de Ingeniería térmica Aplicada	Alejos Zelaya Jorge Luis				Variabilidad del comportamiento de los flujos viscosos en las redes de distribución hidráulica sometidas a presión	8								
				Variabilidad Espacial y Temporal del Frente de afloramiento y filamentos asociados y su influencia con el proceso biogeoquímico en la zona de Chimbote. Observado	Tezen Campos José Hugo				Las nuevas tecnologías de información y comunicación en la eficacia de la formación profesional universitaria. Observado									
													Diseño del equipamiento frigorífico ecológico para exportación de papa peruana vía callao hacia países miembros del APEC. Bch. Abel Dino Valverde Obregon. Jurado revisor: José Hugo Tezen Campos, Martín Sihuay Fernández, Juan Lara Márquez					
		15-set-2009		Variabilidad Espacial y temporal del frente de afloramiento y filamentos asociados y su influencia con el proceso Biogeoquímico en la zona de Chimbote (IM)	Tezen Campos José Hugo	Ing. Mecánico	ADMINISTRACIÓN DE LA EDUCACIÓN UNIVERSITARIA	ADMINISTRACIÓN	Las nuevas Tecnologías de Información y Comunicación en la Eficacia de la Formación Profesional Universitaria	9								

COMITÉ DIRECTIVO	FALTA FIRMA MIEMB. CD EN ACTA	FECHA DE SESIÓN DE COMITÉ	PARTICIPACIÓN EN CENCENTRO CIENTIFICO TECNOLÓGICO UNAC	INFORME FINAL DE PROYECTO DE INVESTIGACION	AUTOR	Título Profesional	MAESTRÍA	DOCTOR	NUEVO PROYECTO DE INVESTIGACION	INFORMES TRIMESTRALES	OBSERVACIONES CONCEJO DE INVESTIGACION -VRI	OBSERVACIONES CDCITRA-VRI	ANTEPROYECTO DE TESIS	PROYECTO DE TESIS	PROYECTOS CONEIMERA-ENCUENTROS	ELABORACIÓN DE SEPARATAS	REUNIÓN DE DOCENTES INVESTIGADORES	Oficio VRI	
				Administración de la Producción (IM)	Guerrero Roldan Félix Alfredo	Ing. Mecánico	Ingeniería Civil. Especialidad en Construcción		Optimización del Mantenimiento de la Maquinaria empleada en la Construcción de Carreteras.										
				Texto de Diseño y Calculo de Tanques de Almacenamiento de uso industrial	Caldas Basauri Alfonso Santiago	Ing. Mecánico			Texto: Selección y Calculo de Fajas Transportadoras de uso Industrial										
		22-set-2009			Pérez Bolívar Rubén Francisco	Ing. Mecánico				1							Dibujo en Ingeniería(EA)		
		6-oct-2009											Eficiencia de cador en el horno de tostación de concentrado de zinc en la refinería de cajamarquilla. Bach. Eduardo Alez Enciso Arriaga. Jurado revisor: Jaime Flores Sánchez, Jaime Ravelo Chumioque, Juan Lara Márquez						
		16-oct-2009		Libro: Análisis experimental de esfuerzos	Bravo Félix Juan Adolfo	Ing. Aeronáutico													
		27-oct-2009		Manual técnico de los sistemas de encendido e inyección electrónica automotriz. Observado	Flores Sánchez Jaime Gregorio														

COMITÉ DIRECTIVO	FALTA FIRMA MIEMB. CD EN ACTA	FECHA DE SESIÓN DE COMITÉ	PARTICIPACIÓN EN ENCUENTRO CIENTÍFICO TECNOLÓGICO UNAC	INFORME FINAL DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	AUTOR	Título Profesional	MAESTRÍA	DOCTOR	NUEVO PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	INFORMES TRIMESTRALES	OBSERVACIONES CONCEJO DE INVESTIGACIÓN -VRI	OBSERVACIONES CDCITRA-VRI	ANTEPROYECTO DE TESIS	PROYECTO DE TESIS	PROYECTOS CONEIMERA-ENCUENTROS	ELABORACIÓN DE SEPARATAS	REUNIÓN DE DOCENTES INVESTIGADORES	Oficio VRI		
		3-nov-2009		Manual técnico de los sistemas de encendido e inyección electrónica automotriz.	Flores Sánchez Jaime Gregorio															
				Texto: Sistemas secuenciales: Eléctricos, Oleo-hidráulicos, Electro-hidráulicos, neumático, Electro-neumáticos. Observado	Paz López Héctor Alberto	Ing. Mecánico eléctrico														
				Obtención de aceite a partir de la corteza del limón	Díaz Cabrera Carlos Zacarías	Ing. Químico														
				Análisis experimental de esfuerzos. Observado	Bravo Félix Juan Adolfo					El elemento finito en resistencia de materiales. Observado										
		10-nov-2009		Texto: Sistemas secuenciales: Eléctricos, Oleo-hidráulicos, Electro-hidráulicos, neumático, Electro-neumáticos. Observado	Paz López Héctor Alberto															
					Bravo Félix Juan Adolfo					Texto: El elemento finito en resistencia de materiales										
					Yarín Achachagua Anwar Julio												Dibujo mecánico asistido por computadora II-(Capítulo 14- Electrotecnia)(EA)			

COMITÉ DIRECTIVO	FALTA FIRMA MIEMB. CD EN ACTA	FECHA DE SESIÓN DE COMITÉ	PARTICIPACIÓN EN ENCUENTRO CIENTÍFICO TECNOLÓGICO UNAC	INFORME FINAL DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	AUTOR	Título Profesional	MAESTRÍA	DOCTOR	NUEVO PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	INFORMES TRIMESTRALES	OBSERVACIONES CONCEJO DE INVESTIGACIÓN -VRI	OBSERVACIONES CDCITRA-VRI	ANTEPROYECTO DE TESIS	PROYECTO DE TESIS	PROYECTOS CONEIMERA-ENCUENTROS	ELABORACIÓN DE SEPARATAS	REUNIÓN DE DOCENTES INVESTIGADORES	Oficio VRI	
					Yarin Achachagua Anwar Judlo													Ingeniería Naval - (Capítulo 3- Geometría del Buque)(EA)	
		23-nov-2009		Texto: Programación Ladder en procesos industriales electro-neumáticos	Paz López Héctor Alberto														
		1-dic-2009											Diseño y construcción de un mecanismo de plegado de tela para máquina revisadora de telas. Bch. Pezo Paucar Ezequiel. Jurado revisor: Pedro Baltazar de la Cruz Castillo, Jose Martin Casado Márquez, Juan Manuel Lara Márquez						
										8									
		9-dic-2009			Sihuy Fernández Martín Toribio	Ing. Mecánico					Texto: Laboratorios de ensayos no destructivos. Observado								
					Tacza Casallo Oscar						Energía solar fotovoltaica en el distrito de crocoluna región Junín. Observado								
						Razuri Rodríguez Marina Ricardina						Los freones deben ser reemplazados por gases ecológicos							

COMITÉ DIRECTIVO	FALTA FIRMA MIEMB. CD EN ACTA	FECHA DE SESIÓN DE COMITÉ	PARTICIPACIÓN EN ENCUENTRO CIENTÍFICO TECNOLÓGICO UNAC	INFORME FINAL DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	AUTOR	Título Profesional	MAESTRÍA	DOCTOR	NUEVO PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	INFORMES TRIMESTRALES	OBSERVACIONES CONCEJO DE INVESTIGACIÓN -VRI	OBSERVACIONES CDCITRA-VRI	ANTEPROYECTO DE TESIS	PROYECTO DE TESIS	PROYECTOS CONEIMERA-ENCUENTROS	ELABORACIÓN DE SEPARATAS	REUNIÓN DE DOCENTES INVESTIGADORES	Oficio VRI
				Texto: Aplicaciones del análisis vectorial en ingeniería	Avalos Sigüenza Yofanda Rosa	Lic. Matemáticas												
		11-dic-2009								7								
		22-dic-2009		Texto. Sistemas Oleo hidráulicos	Páez Apolinario Eliseo													
		29-dic-2009		Texto guía para experimentos en los ensayos de mecánica de materiales	Mancco Pérez Juan Guillermo	Ing. Mecánico												
RESULTADOS	0	32	2	27		7	4	2	18	68	0	1	5	0	7	4		
03 Ingenieros y 02 licenciados	0	SESIONES	PARTICIPACIONES EN ENCUENTRO CIENTÍFICO TECNOLÓGICOS	INFORMES FINALES		Licenciados	MAESTROS	DOCTORES	PROYECTOS NUEVOS	INFORMES TRIMESTRALES	OBSERVACIONES CI-VRI	OBSERVACIONES CDCITRA-VRI	ANTEPROYECTOS	TESIS	ACTIVIDADES SOBRE CONEIMERA	SEPARATAS (ELABORACIÓN APROBADA)		
	0			2		16	0	0	7				0	0		1		
	1			CONTIENEN LA PALABRA PRODUCCIÓN, ENERGÍA, PROTOTIPO, MANTENIMIENTO		Ing. Mecánicos	CONTIENEN LA PALABRA MECÁNICA	CONTIENEN LA PALABRA MECÁNICA	CONTIENEN LA PALABRA PRODUCCIÓN, ENERGÍA, DISEÑO, MANTENIMIENTO, FRESADORA				ANTEPROYECTOS DEVUELTOS	TESIS DEVUELTAS		SEPARATAS (ELABORACIÓN OBSERVADA)		
	0			17		1			5				5			0		
	INASISTENCIA DE LOS MIEMBROS DEL COMITÉ DIRECTIVO			SON TEXTOS		Ing. Químico			SON TEXTOS				ANTEPROYECTOS APROBADOS			SEPARATAS (PRESENTACIÓN APROBADA)		

COMITÉ DIRECTIVO	FALTA FIRMA MIEMB. CD EN ACTA	FECHA DE SESIÓN DE COMITÉ	PARTICIPACIÓN EN CUENTRO CIENTÍFICO TECNOLÓGICO UNAC	INFORME FINAL DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	AUTOR	Título Profesional	MAESTRÍA	DOCTOR	NUEVO PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	INFORMES TRIMESTRALES	OBSERVACIONES CONEJO DE INVESTIGACIÓN -VRI	OBSERVACIONES CDCITRA-VRI	ANTEPROYECTO DE TESIS	PROYECTO DE TESIS	PROYECTOS CONEIMERA-ENGUENTROS	ELABORACIÓN DE SEPARATAS	REUNIÓN DE DOCENTES INVESTIGADORES	Oficio VRI
	HUBO SECRETARIO DOCENTE desde el 09 de mayo			10		1			13									
				SON INFORMES FINALES DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN		Ing. Aeronáutico			SON NUEVOS PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN									
				2					0									
				INFORMES FINALES DE INVESTIGACIÓN EN INGENIERÍA MECÁNICA					NUEVOS PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN INGENIERÍA MECÁNICA									
				4					5									
				INFORMES FINALES OBSERVADOS					NUEVOS PROYECTOS OBSERVADOS									

Tabla 13: Datos tomados del libro de actas de sesiones de Comité Directivo 2009

9.2.6. Año 2010

COMITÉ DIRECTIVO	FALTA FIRMA MIEMB. CD EN ACTA	FECHA DE SESIÓN DE COMITÉ	PARTICIPACIÓN EN CUENTRO CIENTÍFICO TECNOLÓGICO UNAC	INFORME FINAL DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	AUTOR	Título Profesional	MAESTRÍA	DOCTOR	NUEVO PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	INFORMES TRIMESTRALES	ANTEPROYECTO DE TESIS	PROYECTO DE TESIS	SEPARATAS	ACUERDOS COMITÉ DIRECTIVO
Lara Márquez Juan		2-feb-2010			Santos Flores Teodomiro	Licenciado en Física			COMPORTAMIENTO DE LA PEONZA SIMÉTRICA RESPECTO A SUS CONDICIONES INICIALES DE UN NUEVO ENFOQUE METODOLÓGICO DE					

COMITÉ DIRECTIVO	FALTA FIRMA MIEMB. CD EN ACTA	FECHA DE SESIÓN DE COMITÉ	PARTICIPACIÓN ENCUESTRO CIENTÍFICO TECNOLÓGICO UNAC	INFORME FINAL DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	AUTOR	Título Profesional	MAESTRÍA	DOCTOR	NUEVO PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	INFORMES TRIMESTRALES	ANTEPROYECTO DE TESIS	PROYECTO DE TESIS	SEPARATAS	ACUERDOS COMITÉ DIRECTIVO	
Caldas Basauri Alfonso		12-feb-2010		TEXTO DE TÉCNICAS DE MANTENIMIENTO PREDICTIVO (observado)	Gamarra Chinchay Arturo Percy	Ingeniero Mecánico	Ciencias en Ingeniería Mecánica: Diseño		LA ENSEÑANZA TEXTO DISEÑO DE RECIPIENTES A PRESIÓN SEGÚN NORMAS ASME DIVISIÓN VIII SECCIÓN 1 (devuelto)						
Paz Lopez Hector				TEXTO LABORATORIO DE ENSAYO NO DESTRUCTIVOS (observado)	Sihuay Fernández Martín	Ingeniero Mecánico									
Razuri Rodríguez Marina		2-mar-2010		TEXTO DE TÉCNICAS DE MANTENIMIENTO PREDICTIVO	Gamarra Chinchay Arturo Percy				TEXTO: DISEÑO DE RECIPIENTES A PRESIÓN SEGÚN NORMAS ASME DIVISIÓN VIII SECCIÓN A						
Cerna Reyes Rogelio				TEXTO LABORATORIO DE ENSAYOS NO DESTRUCTIVOS (Observado)	Sihuay Fernández Martín										
				TEXTO MAQUINAS HERRAMIENTAS, INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA (Observado)	Sánchez Valverde Victoriano	Ingeniero Mecánico			TEXTO: VIABILIDAD DEL PROYECTO DE DESARROLLO INDUSTRIAL Y TECNOLÓGICO DE LA INDUSTRIA SIDERÚRGICA EN EL PERÚ-CASO SIDERPERU (Observado)						
					YARIN ACHACHAGUA ANWAR JULIO	Ingeniero Naval	Ingeniería de mantenimiento		TEXTO: ANÁLISIS DEL COMPORTAMIENTO DINÁMICO DE UNA EMBARCACIÓN PESQUERA EN EL MAR PERUANO. TEXTO: PRINCIPIOS DE TEORÍA DEL BUQUE Y SUS APLICACIONES (Devuelto)						
					TEXTO: LABORATORIO DE ENSAYOS NO DESTRUCTIVOS	Sihuay Fernández Martín									
		12-mar-2010		TEXTO MAQUINAS HERRAMIENTAS, INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA	Sánchez Valverde Victoriano				VIABILIDAD DEL PROYECTO DE DESARROLLO INDUSTRIAL Y TECNOLÓGICO DE LA INDUSTRIA SIDERÚRGICA EN EL PERÚ-CASO SIDERPERU (IM)						
				VIABILIDAD DE UNA LAVANDERÍA INDUSTRIAL PARA	Palomino Correa Juan Manuel	Ingeniero Mecánico			EVOLUCIÓN DE LA GESTIÓN ENERGÉTICA						

COMITÉ DIRECTIVO	FALTA FIRMA MIEMB. CD EN ACTA	FECHA DE SESIÓN DE COMITÉ	PARTICIPACIÓN ENCUENTRO CIENTÍFICO TECNOLÓGICO UNAC	INFORME FINAL DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	AUTOR	Título Profesional	MAESTRÍA	DOCTOR	NUEVO PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	INFORMES TRIMESTRALES	ANTEPROYECTO DE TESIS	PROYECTO DE TESIS	SEPARATAS	ACUERDOS COMITÉ DIRECTIVO
				LAVADO DE ROPA HOSPITALARIA EN LA FACULTAD DE INGENIERÍA MECÁNICA - ENERGÍA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO					INDUSTRIAL EN LA REGIÓN CALLAO (IM)					
					Tacca Casallo Oscar					14			CORTE DE PLASMA para el curso de laboratorio de procesos de Manufactura II (EA)	
			TEXTO: SISTEMAS SECUENCIALES ELÉCTRICOS, OLEO-HIDRÁULICOS, ELECTRO-HIDRÁULICOS, NEUMÁTICOS, ELECTRO-NEUMÁTICO. Ing. Paz López Héctor Alberto											
			TEXTO DE TÉCNICAS DE MANTENIMIENTO PREDICTIVO. Ing. Gamarra Chinchay Arturo Percy											
				DISEÑO Y FABRICACIÓN DE UN BANCO DE PRUEBAS PARA MOTORES COHETE LÍQUIDOS DE HASTA 10 TONELADAS DE EMPUJE (Observado)	Ordoñez Cárdenas Gustavo	Ingeniero Mecánico								
		6-abr-2010			Collante Huantó Andrés	Licenciado en Matemática			MÉTODOS NUMÉRICOS PARA ECUACIONES DIFERENCIALES ORDINARIAS CON MATLAB					
					YARIN ACHACHAGUA ANWAR JULIO				ANÁLISIS DEL COMPORTAMIENTO DINÁMICO DE UNA EMBARCACIÓN PESQUERA EN EL MAR PERUANO (IM)				DIBUJO MECÁNICO ASISTIDO POR COMPUTADORA II (Capítulo 3: Dibujo de Tuberías)(EA)	
		27-abr-2010		IMPLEMENTACIÓN DE LA LOCALIZACIÓN EN EL ESPACIO R ³ UTILIZANDO C++	Cerna Reyes Rogelio Eiren	Licenciado en Matemática			EL CAPITAL INTELLECTUAL EN LAS ACTIVIDADES DE INVESTIGACIÓN A TRAVÉS DEL MODELO INTELLECT (CASO: Instituto de Investigación de la Facultad de					

COMITÉ DIRECTIVO	FALTA FIRMA MIEMB. CD EN ACTA	FECHA DE SESIÓN DE COMITÉ	PARTICIPACIÓN ENCUENTRO CIENTÍFICO TECNOLÓGICO UNAC	INFORME FINAL DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	AUTOR	Título Profesional	MAESTRÍA	DOCTOR	NUEVO PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	INFORMES TRIMESTRALES	ANTEPROYECTO DE TESIS	PROYECTO DE TESIS	SEPARATAS	ACUERDOS COMITÉ DIRECTIVO
									Ingeniería mecánica - energía de la Universidad Nacional del Callao)					
				TEXTO: VALORES Y ETICA PROFESIONAL	Lara Márquez Juan Manuel	Licenciado en Sociología	ACADÉMICA EN URBANISMO		TEXTO: LA INVESTIGACIÓN TECNOLÓGICA					
					Flores Sánchez Jaime Gregorio	Ingeniero Mecánico			ANÁLISIS COMPARATIVO DE LOS GASES DE ESCAPÉ DE UNA CALDERA PIRO TUBULAR DE 40BHP USANDO COMBUSTIBLE GLP Y DIESEL Nº 2 Y SU IMPACTO SOBRE EL MEDIO AMBIENTE (observado)					
					YARIN ACHACHAGUA ANWAR JULIO				ANÁLISIS DEL COMPORTAMIENTO DINÁMICO DE UNA EMBARCACIÓN PESQUERA EN EL MAR PERUANO (IM)					
		4-may-2010									DISEÑO DE UNA PLANTA DE GENERACIÓN DE GAS NITRÓGENO PARA NEUMÁTICOS RADIALES DE VEHÍCULOS DE TRANSPORTE TERRESTRE. Beh. Tuesta Yliquin Jehysson Miguel			
		11-may-2010									DISEÑO DE UN TANQUE VERTICAL PARA ALMACENAR ETANOL DE 2000 BARRILES, EN REFINERÍA DE PETRÓLEO. Beh. Campos Cahvez Carlos Alberto			
		18-may-2010		DISEÑO Y FABRICACIÓN DE UN BANCO DE PRUEBAS PARA MOTORES COHETE LÍQUIDOS DE HASTA 10 TONELADAS DE EMPUJE	Ordoñez Cárdenas Gustavo									
		25-may-2010			Flores Sánchez Jaime Gregorio				ANÁLISIS COMPARATIVO DE LOS GASES DE ESCAPE DE LA CALDERA PIRO					

COMITÉ DIRECTIVO	FALTA FIRMA MIEMB. CD EN ACTA	FECHA DE SESIÓN DE COMITÉ	PARTICIPACION ENCUESTRO CIENTIFICO TECNOLÓGICO UNAC	INFORME FINAL DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	AUTOR	Título Profesional	MAESTRÍA	DOCTOR	NUEVO PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	INFORMES TRIMESTRALES	ANTEPROYECTO DE TESIS	PROYECTO DE TESIS	SEPARATAS	ACUERDOS COMITÉ DIRECTIVO
									TUBULAR DEL LABORATORIO DE MECÁNICA DE FLUIDOS Y MAQUINAS TÉRMICAS DE LA FIME, USANDO COMBUSTIBLE GLP Y DIESEL Nº 2 Y SU IMPACTO SOBRE EL MEDIO AMBIENTE					
		8-jun-2010								8				
		11-jun-2010								9				
		15-jun-2010								4				
					Sihuay Fernández Martín Toribio	Ingeniero Mecánico			TEXTO: TECNOLOGÍA DE LOS MATERIALES					
		6-jul-2010									REPOTENCIACIÓN DE LA ENERGÍA TÉRMICA DE LAS CALDERAS DEL HOSPITAL NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN DEL CALLAO. Bch. Castrejón Sánchez José Marcelino			
		10-ago-2010			Avalos Sigüenza Yolanda Rosa	Licenciado en Matemáticas			DISEÑO METODOLÓGICO DEL CURSO DE MATEMÁTICA III DE LA CARRERA DE INGENIERÍA MECÁNICA - ENERGÍA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO EMPLEANDO EL ASISTENTE MATEMÁTICO DERIVE 6.0 Y SU RELACIÓN CON EL RENDIMIENTO ACADÉMICO.					
					Tacza Casallo Oscar									CORTE POR PLASMA (PO)
		31-ago-2010			Pérez Bolívar Rubén	Ingeniero Mecánico								DIBUJO MECÁNICO ASISTIDO POR COMPUTADORA(PO)
					Pérez Bolívar Rubén									DIBUJO DE INGENIERIA(PO)
					Yarin Achachagua Anwar									RODAMIENTOS(PO)
		7-sep-2010								15				
		14-sep-2010								6				
		21-sep-2010			Tacza Casallo Oscar									CORTE POR PLASMA PARA EL CURSO

COMITÉ DIRECTIVO	FALTA FIRMA MIEMB. CD EN ACTA	FECHA DE SESIÓN DE COMITÉ	PARTICIPACIÓN ENCUENTRO CIENTÍFICO TECNOLÓGICO UNAC	INFORME FINAL DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	AUTOR	Título Profesional	MAESTRÍA	DOCTOR	NUEVO PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	INFORMES TRIMESTRALES	ANTEPROYECTO DE TESIS	PROYECTO DE TESIS	SEPARATAS	ACUERDOS COMITÉ DIRECTIVO
													LABORATORIO DE PROCESOS DE MANUFACTURA II (PA)	
					Pérez Bolívar Rubén								INGENIERÍA NAVAL (EA)	
					Contreras Tito Vladimiro	LICENCIADO EN FÍSICA Y MATEMÁTICA	MATEMÁTICAS		DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y EVALUACIÓN DE UN PROTOTIPO MEJORADO DE ATRAPA NIEBLAS EN EL DISTRITO DE VENTANILLA-CALLAO					
		28-sep-2010			Contreras Tito Vladimiro								MATEMÁTICA III: INTEGRALES DE LÍNEA E INTEGRALES DE SUPERFICIE (EA)	
		5-oct-2010			Apolinario Peña María Luisa	Ingeniero Químico	TECNOLOGÍA DE ALIMENTOS						QUÍMICA GENERAL: ESTADO LIQUIDO-SOLUCIONES(EA)	
		26-oct-2010									DISEÑO DE UN SKID DE REGULACIÓN DE PRESIÓN DE CONFIGURACIÓN MONITOR ACTIVO DE DOBLE RAMAL PARA LAS CENTRALES TÉRMICAS DE PISCO E INDEPENDENCIA. Bch. Quiñones Fernández Guimel Arodí			
														se envió por correo electrónico al comité directivo la estructura básica de guía o separata para su sugerencias
		9-nov-2010												
		23-nov-2010												se aprobó el reglamento para la solicitud, aprobación, control de ejecución y presentación de guías o separatas
		7-dic-2010												
		14-dic-												se aprobó el

COMITÉ DIRECTIVO	FALTA FIRMA MIEMB. CD EN ACTA	FECHA DE SESIÓN DE COMITÉ	PARTICIPACIÓN ENCUENTRO CIENTÍFICO TECNOLÓGICO UNAC	INFORME FINAL DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	AUTOR	Título Profesional	MAESTRÍA	DOCTOR	NUEVO PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	INFORMES TRIMESTRALES	ANTEPROYECTO DE TESIS	PROYECTO DE TESIS	SEPARATAS	ACUERDOS COMITÉ DIRECTIVO
		2010												balance 2009-2010
					Neyra Moreyra Rubén Pelayo	LICENCIADO EN FÍSICA MATEMÁTICAS			CLIMA Y DESEMPEÑO LABORAL (Caso: Facultad de Ingeniería Mecánica-energía de la Universidad nacional del Callao)					
					Díaz Cabrera Carlos Zacarias	Ingeniero Químico			CONTAMINACIÓN AMBIENTAL POR EL PARQUE AUTOMOTOR EN EL DISTRITO DEL CALLAO					
					Apolinario Peña María Luisa				TEXTO, INGLÉS TÉCNICO PARA ESTUDIANTES DE INGENIERÍA EN ENERGÍA					
RESULTADOS	0	28	2	12		7	5	0	20	78	4	0	5	
03 Ingenieros y 02 licenciados	0	SESIONES	PARTICIPACIONES EN ENCUENTRO CIENTÍFICO TECNOLÓGICOS	INFORMES FINALES		Licenciados	MAESTROS	DOCTORES	PROYECTOS NUEVOS	INFORMES TRIMESTRALES	ANTEPROYECTOS	TESIS	SEPARATAS (ELABORACIÓN APROBADA)	
	0			2		7	1	0	7		0	0	0	
	0			CONTIENEN LA PALABRA PRODUCCIÓN, ENERGÍA, PROTOTIPO, MANTENIMIENTO		Ing. Mecánicos	CONTIENEN LA PALABRA MECÁNICA	CONTIENEN LA PALABRA MECÁNICA	CONTIENEN LA PALABRA PRODUCCIÓN, ENERGÍA, DISEÑO, MANTENIMIENTO, FRESADORA		ANTEPROYECTOS DEVUELTOS	TESIS DEVUELTAS	SEPARATAS (ELABORACIÓN OBSERVADA)	
	0			6		2			7		4		1	
	INASISTENCIA DE LOS MIEMBROS DEL COMITÉ DIRECTIVO			SON TEXTOS		Ing. Químico			SON TEXTOS		ANTEPROYECTOS APROBADOS		SEPARATAS (PRESENTACIÓN APROBADAS)	
	HUBO SECRETARIO DOCENTE desde el 09 de mayo			4		1			13				4	
				SON INFORMES FINALES DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN		Ing. Naval			SON NUEVOS PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN				SEPARATAS (PRESENTACIÓN OBSERVADA)	
				0					4					
				INFORMES FINALES DE INVESTIGACIÓN EN INGENIERÍA MECÁNICA					NUEVOS PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN INGENIERÍA MECÁNICA					
				5					2					
				INFORMES FINALES OBSERVADOS					NUEVOS PROYECTOS OBSERVADOS					

Tabla 14: Datos tomados del libro de actas de sesiones de Comité Directivo 2010

9.2.7. Año 2011

COMITÉ DIRECTIVO	FALTA FIRMA MIEMBRO EN ACTA	FECHA DE SESIÓN DE COMITÉ	PARTICIPACIÓN ENCUENTRO CIENTÍFICO TECNOLÓGICO UNAC	INFORME FINAL DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	AUTOR	Título Profesional	MAESTRÍA	DOCTOR	NUEVO PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	INFORMES TRIMESTRALES	OBSERVACIONES CONCEJO DE INVESTIGACIÓN -VRI	INFORME DE EXPERIENCIA LABORAL	ANTEPROYECTO DE TESIS	PROYECTO DE TESIS	TESIS CON JURADO DE SUSTENTACIÓN	SEPARATAS	REUNIÓN DE DOCENTES INVESTIGADORES	ACUERDOS COMITÉ DIRECTIVO	
Bravo Félix Juan Adolfo	5	5-ene-2011																Elección del Director: Rogelio Efrén Cerna Reyes	
Díaz Cabrera Carlos Zacarías		2-mar-2011		ESTUDIO DE RESISTENCIA AL DESGASTE, POR ABRASIÓN DE ACEROS DE BAJA ALEACIÓN, ACEROS AL MANGANESO Y HIERRO FUNDIDOS ALEADOS (Observado)	Mamani Calla Pablo	Ingeniero Mecánico	CIENCIAS DE MATERIALES	INGENIERÍA METALÚRGICA	TEXTO: INGENIERÍA DE MATERIALES (Observado)										
Cerna Reyes Rogelio Efrén			Métodos Numéricos para ecuaciones Diferenciales Ordinarias con Matlab: Colante Hunato Andrés.															Plan de trabajo	
Díaz Leiva Nelson			Análisis del Comportamiento Dinámico de una Embarcación pesquera en el mar Peruano: Yarin Achachagua Anwar Julio																
Contreras Tito Vladimiro						Contreras Tito Vladimiro	LICENCIADO EN FÍSICA Y MATEMÁTICA	INGENIERÍA METALÚRGICA									MATEMÁTICA III (PA)		
		9-mar-2011								17								Propuesta de organización de la investigación en pre-grado	
				TEXTO: MANEJO DE PROGRAMACIÓN DE UNA	Loayza Huamán Emiliano	Ingeniero Mecánico													

COMITÉ DIRECTIVO	FALTA FIRMA MIEMBRO EN ACTA	FECHA DE SESIÓN DE COMITÉ	PARTICIPACIÓN ENCUENTRO CIENTÍFICO TECNOLÓGICO UNAC	INFORME FINAL DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	AUTOR	Título Profesional	MAESTRÍA	DOCTOR	NUEVO PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	INFORMES TRIMESTRALES	OBSERVACIONES CONCEJO DE INVESTIGACIÓN -VRI	INFORME DE EXPERIENCIA LABORAL	ANTEPROYECTO DE TESIS	PROYECTO DE TESIS	TESIS CON JURADO DE SUSTENTACIÓN	SEPARATAS	REUNIÓN DE DOCENTES INVESTIGADORES	ACUERDOS COMITÉ DIRECTIVO
				MAQUINA FRESADORA CON CONTROL NUMÉRICO COMPUTARIZADO (Observado)														
		14-mar-2011								5								Reforzar las propuestas de organización de la investigación en pre-grado
		15-mar-2011								2								Enviar la propuesta de organización de la investigación en pre-grado a los profesores FIME para recibir sus sugerencias
		5-abr-2011		ESTUDIO DE RESISTENCIA AL DESGASTE, POR ABRASIÓN DE ACEROS DE BAJA ALEACIÓN, ACEROS AL MANGANESO Y HIERROS FUNDIDOS ALEADOS (IM)	Mamani Pablo				TEXTO: INGENIERÍA DE MATERIALES									
				TEXTO: MANEJO Y PROGRAMACIÓN DE UNA MÁQUINA FRESADORA CON CONTROL NUMÉRICO COMPUTARIZADO	Loayza Huamán Emiliano													
										1			ESTUDIO DE OPTIMIZACIÓN PARA EL DISEÑO ESTRUCTURAL DE UNA NAVE CON PÓRTICO DE	AMPLIACIÓN DE LA CAPACIDAD INSTALADA DE LA PLANTA CONCENTRADORA (SECCIÓN				



COMITÉ DIRECTIVO	FALTA FIRMA MIEMBRO EN ACTA	FECHA DE SESIÓN DE COMITÉ	PARTICIPACIÓN ENCUENTRO CIENTÍFICO TECNOLÓGICO UNAC	INFORME FINAL DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	AUTOR	Título Profesional	MAESTRÍA	DOCTOR	NUEVO PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	INFORMES TRIMESTRALES	OBSERVACIONES CONCEJO DE INVESTIGACIÓN -VRI	INFORME DE EXPERIENCIA LABORAL	ANTEPROYECTO DE TESIS	PROYECTO DE TESIS	TESIS CON JURADO DE SUSTENTACIÓN	SEPARATAS	REUNIÓN DE DOCENTES INVESTIGADORES	ACUERDOS COMITÉ DIRECTIVO	
													DOS AGUAS DE 300 M2 UTILIZANDO EL MÉTODO ASD Y SAP 2000 EN LA CIUDAD DE CAJAMARCA - Bch. Eduardo Walter Ibañez Gavilano. (observado)	MOLIENDA) DE SOCIEDAD MINERA EL BROCAL S.A.A. Bch. Rossini Francisco Fuertes Vargas. Jurado: Caldas Basauri Alfonso, Mamani Calla Pablo, Lara Márquez Juan Manuel.					
		12-abr-2011										AUDITORIA ENERGÉTICA DE LAS CALDERAS DE LA CASA DE FUERZA DEL HOSPITAL NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN DEL CALLAO Y MEJORAMIENTO ENERGÉTICO. Bch. Castrejon Sánchez José Marcelino. Jurado: Jose Hugo Tezen Campos, Juan Manuel Palomino Correa, Jaime Gregorio Flores Sánchez, Jorge Luis Alejos Zelaya (suplente)							
		19-abr-2011										VIABILIDAD DEL MANTENIMIENTO EN UN POOL DE MAQUINARIAS PESADAS	AMPLIACIÓN DE LA CAPACIDAD INSTALADA EN LA PLANTA CONCENTRADORA					se acepta la renuncia como jurado evaluador de tesis al Ingeniero Mamani Calla	

COMITÉ DIRECTIVO	FALTA FIRMA MIEMBRO EN ACTA	FECHA DE SESIÓN DE COMITÉ	PARTICIPACIÓN ENCUENTRO CIENTÍFICO TECNOLÓGICO UNAC	INFORME FINAL DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	AUTOR	Título Profesional	MAESTRÍA	DOCTOR	NUEVO PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	INFORMES TRIMESTRALES	OBSERVACIONES CONCEJO DE INVESTIGACIÓN -VRI	INFORME DE EXPERIENCIA LABORAL	ANTEPROYECTO DE TESIS	PROYECTO DE TESIS	TESIS CON JURADO DE SUSTENTACIÓN	SEPARATAS	REUNIÓN DE DOCENTES INVESTIGADORES	ACUERDOS COMITÉ DIRECTIVO
												PARA EL PROYECTO ESPECIAL ALTO MAYO EN LA PROVINCIA DE MOYOBAMBA - COORDINADORA EN LA REGIÓN SAN MARTÍN... Bch. Ramos Panta Cesar Augusto.(observado)		(SECCIÓN MOLIENDA) DE SOCIEDAD MINERA EL BROCAL S.A.A. Bch. Rossini Francisco Fuertes Vargas. Jurado: Caldas Basauri Alfonso, Bravo Félix Juan Adolfo, Lara Márquez Juan Manuel, Sihuay Fernández Martín Toribio(suplente)				Pablo
		3-may-2011		TEXTO. MÉTODOS NUMÉRICOS PARA ECUACIONES DIFERENCIALES ORDINARIAS CON MATLAB (observado)	Collante Huanto Andrés	licenciado en matemática						IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD PARA REALIZAR UN OVERHAUL A UNA UNIDAD GENERADORA DE VAPOR TIPO ACUOTUBULAR DE 10 Kgs. Bch. Renzo Iván Vía Arce. Jurado: Tezen Campos José, Gamarra Chinchay Arturo, Flores Sánchez Jaime, Alejos Zelaya Jorge (suplente)	ESTUDIO DE OPTIMIZACIÓN PARA EL DISEÑO ESTRUCTURAL DE UNA NAVE CON PÓRTICO DE DOS AGUAS DE 300 M2 UTILIZANDO EL MÉTODO ASD Y SAP 2000 EN LA CIUDAD DE CAJAMARCA Bch. Eduardo Walter Ibañez Gavilano. Jurado: Bravo Félix Juan Adolfo, Lara Márquez Juan, Sihuay Fernández Martín					
				ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICO EN EL DISTRITO DE ORCOTUNA REGIÓN JUNÍN	Tacza Casallo Oscar	Ingeniero Mecánico	DOCENCIA UNIVERSITARIA						GESTIÓN DEL MANTENIMIENTO BASADO EN LA CONFIABILIDAD					

COMITÉ DIRECTIVO	FALTA FIRMA MIEMBRO EN ACTA	FECHA DE SESIÓN DE COMITÉ	PARTICIPACIÓN ENCUENTRO CIENTÍFICO TECNOLÓGICO UNAC	INFORME FINAL DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	AUTOR	Título Profesional	MAESTRÍA	DOCTOR	NUEVO PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	INFORMES TRIMESTRALES	OBSERVACIONES CONCEJO DE INVESTIGACIÓN -VRI	INFORME DE EXPERIENCIA LABORAL	ANTEPROYECTO DE TESIS	PROYECTO DE TESIS	TESIS CON JURADO DE SUSTENTACIÓN	SEPARATAS	REUNIÓN DE DOCENTES INVESTIGADORES	ACUERDOS COMITÉ DIRECTIVO		
				(observado)									APLICADO PARA UNA FLOTA DE VOLQUETES DE 50 TONELADAS PARA ACARREO DE MATERIAL EN MINA ARASI. Bch. Everlino Montano Vargas. Jurado. Gamarra Chinchay Arturo, Paz López Héctor, Flores Sánchez Jaime.							
		10-may-2011		ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICO EN EL DISTRITO DE ORCOTUNA REGIÓN JUNÍN (observado)	Tacza Casallo Oscar															
				TEXTO. METODOS NUMÉRICOS PARA ECUACIONES DIFERENCIALES ORDINARIAS CON MATLAB	Ceillante Huanto andrés															
						Loayza Huamán Emiliano				TEXTO. PRACTICAS DE TORNO DE CONTROL NUMÉRICO COMPUTARIZADO SOFTWARE DE PROGRAMACIÓN DE FANUC SERIE 0-TC										
													VIABILIDAD DEL MANTENIMIENTO EN UN POOL DE							

COMITÉ DIRECTIVO	FALTA FIRMA MIEMBRO EN ACTA	FECHA DE SESIÓN DE COMITÉ	PARTICIPACIÓN ENCUENTRO CIENTÍFICO TECNOLÓGICO UNAC	INFORME FINAL DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	AUTOR	Título Profesional	MAESTRÍA	DOCTOR	NUEVO PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	INFORMES TRIMESTRALES	OBSERVACIONES CONCEJO DE INVESTIGACIÓN -VRI	INFORME DE EXPERIENCIA LABORAL	ANTEPROYECTO DE TESIS	PROYECTO DE TESIS	TESIS CON JURADO DE SUSTENTACIÓN	SEPARATAS	REUNIÓN DE DOCENTES INVESTIGADORES	ACUERDOS COMITÉ DIRECTIVO	
												MAQUINARIAS PESADAS PARA EL PROYECTO ESPECIAL ALTO MAYO EN LA PROVINCIA DE MOYOBAMBA - COORDINADORA EN RIOJA EN LA REGIÓN SAN MARTÍN... Beh. Ramos Panta Cesar Augusto, (observado)							
		31-may-2011										VIABILIDAD DEL MANTENIMIENTO EN UN POOL DE MAQUINARIAS PESADAS PARA EL PROYECTO ESPECIAL ALTO MAYO EN LA PROVINCIA DE MOYOBAMBA - COORDINADORA EN RIOJA EN LA REGIÓN SAN MARTÍN... Beh. Ramos Panta Cesar Augusto, (observado)		EVALUACIÓN DE LOS COSTOS INVOLUCRADOS EN EL SECADO DE MADERA UTILIZANDO EL GAS LICUADO DE PETRÓLEO-GLP. Beh. Mera Andía José Luis, (observado)					
				ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICO EN EL DISTRITO DE ORCOTUNA REGIÓN JUNÍN (observado)	Tacza Casallo Oscar													Incluir al menos un estudiante en los proyectos de investigación de acuerdo a los reglamentos	
				DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE UN EQUIPO	Díaz Leiva Nelson Alberto	Licenciado en Física.													

COMITÉ DIRECTIVO	FALTA FIRMA MIEMBRO EN ACTA	FECHA DE SESIÓN DE COMITÉ	PARTICIPACIÓN EN CUENTRO CIENTÍFICO TECNOLÓGICO UNAC	INFORME FINAL DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	AUTOR	Título Profesional	MAESTRÍA	DOCTOR	NUEVO PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	INFORMES TRIMESTRALES	OBSERVACIONES CONCEJO DE INVESTIGACIÓN -VRI	INFORME DE EXPERIENCIA LABORAL	ANTEPROYECTO DE TESIS	PROYECTO DE TESIS	TESIS CON JURADO DE SUSTENTACIÓN	SEPARATAS	REUNIÓN DE DOCENTES INVESTIGADORES	ACUERDOS COMITÉ DIRECTIVO
				DEMOSTRATIVO DE FUERZA MAGNÉTICA														
					Loayza Huamán Emiliano				TEXTO. PRACTICAS DE TORNO DE CONTROL NUMÉRICO COMPUTARIZADO UTILIZANDO GE FANUC SERIE 0-TC									
		7-jun-2011			Díaz Leiva Nelson Alberto				SENSOR DE NIVEL DE LÍQUIDOS CON FIBRA ÓPTICA MICRO CURVADA VARIANDO EL ÍNDICE DE REFRACCIÓN MODULADO EN INTENSIDAD DE LUZ (observado)	8								
					Díaz Leiva Nelson Alberto				SENSOR DE NIVEL DE LÍQUIDOS CON FIBRA ÓPTICA MICRO CURVADA VARIANDO EL ÍNDICE DE REFRACCIÓN MODULADO EN INTENSIDAD DE LUZ	12								
		14-jun-2011		ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICO EN EL DISTRITO DE ORCOTUNA, REGIÓN JUNÍN (IM)	Tacza Casallo Oscar													
														EVALUACIÓN TÉCNICO-ECONÓMICA DE LA CONVERSIÓN DEL USO DE COMBUSTIBLE				



COMITÉ DIRECTIVO	FALTA FIRMA MIEMBRO EN ACTA	FECHA DE SESIÓN DE COMITÉ	PARTICIPACIÓN ENCUENTRO CIENTÍFICO TECNOLÓGICO UNAC	INFORME FINAL DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	AUTOR	Título Profesional	MAESTRÍA	DOCTOR	NUEVO PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	INFORMES TRIMESTRALES	OBSERVACIONES CONCEJO DE INVESTIGACIÓN -VRI	INFORME DE EXPERIENCIA LABORAL	ANTEPROYECTO DE TESIS	PROYECTO DE TESIS	TESIS CON JURADO DE SUSTENTACIÓN	SEPARATAS	REUNIÓN DE DOCENTES INVESTIGADORES	ACUERDOS COMITÉ DIRECTIVO
														E DIESEL A GAS NATURAL DE LA PLANTA KRAFT FOODS PERÚ. Bch. Walter Amaldo Saldaña Gonzales.(observado)				
		15-jun-2011								1								
												MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE EQUIPO MECÁNICO DEL GOBIERNO REGIONAL DE MADRE DE DIOS. Bch. Vitelio Artero Chávez Ramírez. (observado)						
		23-jun-2011										VIABILIDAD DEL MANTENIMIENTO EN UN POOL DE MAQUINARIAS PESADAS PARA EL PROYECTO ESPECIAL ALTO MAYO EN LA PROVINCIA DE MOYOBAMBA. COORDINADORA EN RIOJA EN LA REGIÓN SAN MARTÍN. Bch. Cesar Augusto Ramos parita.(observado)						
				LOS FREONES DEBEN SER REEMPLAZA	Razuri Rodriguez Marina	Ingeniero Químico	INVESTIGACIÓN Y DOCENCIA		AL CALENTAR LOS ALIMENTOS EN									

COMITÉ DIRECTIVO	FALTA FIRMA MEMB. CD EN ACTA	FECHA DE SESIÓN DE COMITÉ	PARTICIPACIÓN ENCUENTRO CIENTÍFICO TECNOLÓGICO UNAC	INFORME FINAL DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	AUTOR	Título Profesional	MAESTRÍA	DOCTOR	NUEVO PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	INFORMES TRIMESTRALES	OBSERVACIONES CONCEJO DE INVESTIGACIÓN -VRI	INFORME DE EXPERIENCIA LABORAL	ANTEPROYECTO DE TESIS	PROYECTO DE TESIS	TESIS CON JURADO DE SUSTENTACIÓN	SEPARATAS	REUNIÓN DE DOCENTES INVESTIGADORES	ACUERDOS COMITÉ DIRECTIVO
				DOS POR GASES ECOLÓGICOS (observado)	Ricardina		UNIVERSITARIA		MICROONDAS Y ESTOS SE ENCUENTRAN EN UN PLÁSTICO, PRODUCE LA DIOXINA ALTAMENTE CANCERIGENA (observado)									
					Tacza Casallo Oscar				APROVECHAMIENTO DE LA ENERGÍA EÓLICA MEDIANTE TURBINAS SAVONIUS PARA BOMBEO DE AGUA EN EL POBLADO DE SAN JERÓNIMO, REGIÓN JUNÍN.(observado)									
		28-jun-2011															Reunión con la Ing. Razuri Rodríguez Marina referente a su informe final: los freones deben ser reemplazados por gases ecológicos	
																	Reunión con el Ing. Tacza Casallo Oscar referente a su nuevo proyecto de investigación: Aprovechamiento de la energía eólica mediante turbinas savonius para bombeo de agua en el poblado de san jeronimo región junín.	
												MEJORAMIE						

COMITÉ DIRECTIVO	FALTA FIRMA MIEMBRO EN ACTA	FECHA DE SESIÓN DE COMITÉ	PARTICIPACIÓN ENCUENTRO CIENTÍFICO TECNOLÓGICO UNAC	INFORME FINAL DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	AUTOR	Título Profesional	MAESTRÍA	DOCTOR	NUEVO PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	INFORMES TRIMESTRALES	OBSERVACIONES CONCEJO DE INVESTIGACIÓN -VRI	INFORME DE EXPERIENCIA LABORAL	ANTEPROYECTO DE TESIS	PROYECTO DE TESIS	TESIS CON JURADO DE SUSTENTACIÓN	SEPARATAS	REUNIÓN DE DOCENTES INVESTIGADORES	ACUERDOS COMITÉ DIRECTIVO	
												<p>INFORME DEL SERVICIO DE EQUIPO MECÁNICO DEL GOBIERNO REGIONAL DE MADRE DE DIOS. Bch. Vito Antero Chávez Ramírez. Jurado: Gamarra Chinchay Arturo, Patrón Yturri Isaac, Flores Sánchez Jaime, Alfonso Caldas Basauri.</p>							
		5-jul-2011												<p>DISEÑO DE UNA CÁMARA DE SECADO DE MADERA POR CALENTAMIENTO DIRECTO UTILIZANDO GLP COMO ALTERNATIVA ECONÓMICA. Bch. José Luis Mera Andía. Jurado: Martín Sihuy Fernández, Pablo Mamani Calla, Esteban Gutiérrez Hervías</p>					
														<p>EVALUACIÓN TÉCNICO-ECONÓMICA DE LA CONVERSIÓN DEL USO DE COMBUSTIBLE DIESEL A GAS NATURAL DE LA PLANTA KRAFT FOODS</p>					

COMITÉ DIRECTIVO	FALTA FIRMA MIEMBRO EN ACTA	FECHA DE SESIÓN DE COMITÉ	PARTICIPACIÓN ENCUENTRO CIENTÍFICO TECNOLÓGICO UNAC	INFORME FINAL DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	AUTOR	Título Profesional	MAESTRÍA	DOCTOR	NUEVO PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	INFORMES TRIMESTRALES	OBSERVACIONES CONCEJO DE INVESTIGACIÓN -VRI	INFORME DE EXPERIENCIA LABORAL	ANTEPROYECTO DE TESIS	PROYECTO DE TESIS	TESIS CON JURADO DE SUSTENTACIÓN	SEPARATAS	REUNIÓN DE DOCENTES INVESTIGADORES	ACUERDOS COMITÉ DIRECTIVO
														PERÚ. Bch. Walter A. Saldaña Gonzales. Jurado: Guillermo Gallarday Morales, Tezén Campos José, Martín Sihuay Fernández				
														DISEÑO DE UNA CÁMARA DE SECADO DE MADERA POR CALENTAMIENTO DIRECTO UTILIZANDO GLP COMO ALTERNATIVA ECONÓMICA. Bch. Jose Luis Mera Andía. Jurado: Martín Sihuay Fernández, Jaime Flores Sánchez, Pablo Mamani Calla.				
		26-jul-2011												EVALUACIÓN TÉCNICO-ECONÓMICA DE LA CONVERSIÓN DEL USO DE COMBUSTIBLE DIESEL A GAS NATURAL DE LA PLANTA KRAFT FOODS PERÚ. Bch. Walter A. Saldaña Gonzales. Jurado: Isaac Patrón Yturri, Martín Sihuay Fernández, José Urrutia Ticona.				
				EVALUACIÓN DEL	Patrón Yturri	Ingeniero Mecánico	GERENCIA DE	ADMINISTRACIÓN	PROYECTO DE									

COMITÉ DIRECTIVO	FALTA FIRMA MIEMBRO EN ACTA	FECHA DE SESIÓN DE COMITÉ	PARTICIPACIÓN ENCUENTRO CIENTÍFICO TECNOLÓGICO UNAC	INFORME FINAL DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	AUTOR	Título Profesional	MAESTRÍA	DOCTOR	NUEVO PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	INFORMES TRIMESTRALES	OBSERVACIONES CONCEJO DE INVESTIGACIÓN -VRI	INFORME DE EXPERIENCIA LABORAL	ANTEPROYECTO DE TESIS	PROYECTO DE TESIS	TESIS CON JURADO DE SUSTENTACIÓN	SEPARATAS	REUNIÓN DE DOCENTES INVESTIGADORES	ACUERDOS COMITÉ DIRECTIVO
				IMPACTO AMBIENTAL EN PROYECTOS DE INVERSIÓN (observado)	Isaac	Eléctrico	PROYECTOS EN INGENIERÍA		TESIS(observado)									
		9-ago-2011		EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL EN PROYECTOS DE INVERSIÓN (observado)	Patrón Yturri Isaac				PROYECTO DE TESIS(observado)									
				LOS FREONES DEBEN SER REEMPLAZADOS POR GASES ECOLÓGICOS (observado)	Razuri Rodríguez marina Ricardín a				AL CALENTAR LOS ALIMENTOS EN MICROONDAS Y ESTOS SE ENCUENTRAN EN UN PLÁSTICO, PRODUCE LA DIOXINA ALTAMENTE CANCERÍGENA (observado)									
														DISEÑO DE UNA CÁMARA DE SECADO DE MADERA POR CALENTAMIENTO DIRECTO UTILIZANDO GLP COMO ALTERNATIVA ECONÓMICA. Bch. Jose Luis Mera Andía. Jurado: Jaime Flores Sánchez, José Urrutia Ticona, Martín Toribio Sihuy Fernández.				
														EVALUACIÓN TÉCNICO-ECONÓMICA DE LA CONVERSIÓN DEL USO DE COMBUSTIBLE				

COMITÉ DIRECTIVO	FALTA FIRMA MIEMBRO EN ACTA	FECHA DE SESIÓN DE COMITÉ	PARTICIPACIÓN ENCUENTRO CIENTÍFICO TECNOLÓGICO UNAC	INFORME FINAL DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	AUTOR	Título Profesional	MAESTRÍA	DOCTOR	NUEVO PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	INFORMES TRIMESTRALES	OBSERVACIONES CONCEJO DE INVESTIGACIÓN -VRI	INFORME DE EXPERIENCIA LABORAL	ANTEPROYECTO DE TESIS	PROYECTO DE TESIS	TESIS CON JURADO DE SUSTENTACIÓN	SEPARATAS	REUNIÓN DE DOCENTES INVESTIGADORES	ACUERDOS COMITÉ DIRECTIVO
														E DIESEL A GAS NATURAL DE LA PLANTA KRAFT FOODS PERÚ. Beh. Walter A. Saldaña Gonzales. Jurado: Emiliano Loayza Huamán, José Luis Urrutia Ticona, Martín Toribio Sihuay Fernández.				
		16-ago-2011		EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL EN PROYECTOS DE INVERSIÓN (observado)	Patrón Yturri Isaac											INGENIERÍA NAVAL (PO)		
				TEXTO: EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL EN PROYECTOS DE INVERSIÓN	Patrón Yturri Isaac				TEXTO: PROYECTO DE TESIS (observado)									
		23-ago-2011										PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PARA LA MAQUINARIA PESADA DEL PROYECTO ESPECIAL ALTO MAYO EN LAS PROVINCIAS DE MOYOBAMBA Y RIOJA-DEPARTAMENTO DE SAN MARTÍN. Beh. César Augusto Ramos Parita. Jurado: Isaac						

COMITÉ DIRECTIVO	FALTA FIRMA MIEMBRO EN ACTA	FECHA DE SESIÓN DE COMITÉ	PARTICIPACIÓN ENCUENTRO CIENTÍFICO TECNOLÓGICO UNAC	INFORME FINAL DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	AUTOR	Título Profesional	MAESTRÍA	DOCTOR	NUEVO PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	INFORMES TRIMESTRALES	OBSERVACIONES CONCEJO DE INVESTIGACIÓN -VRI	INFORME DE EXPERIENCIA LABORAL	ANTEPROYECTO DE TESIS	PROYECTO DE TESIS	TESIS CON JURADO DE SUSTENTACIÓN	SEPARATAS	REUNIÓN DE DOCENTES INVESTIGADORES	ACUERDOS COMITÉ DIRECTIVO	
												Patrón Yturri, Juan Lara Márquez, Alfonso Caldas Basauri, Jaime Flores Sánchez							
														EVALUACIÓN TÉCNICO-ECONÓMICA DE LA CONVERSIÓN DEL USO DE COMBUSTIBLE DIESEL A GAS NATURAL DE LA PLANTA KRAFT FOODS PERU. Bch. Walter A. Saldaña Gorzales. Jurado: Juan Manuel Palomino Correa, José Luis Urrutia Ticona, Alfonso Santiago Caldas Basauri.					
				LOS FREONES DEBEN SER REEMPLAZADOS POR GASES ECOLÓGICOS (observado)	Razuri Rodríguez marina Rieardina														
		7-sep-2011		VARIABILIDAD DEL COMPORTAMIENTO DE LOS FLUJOS VISCOSOS EN LAS REDES DE DISTRIBUCIÓN HIDRÁULICA SOMETIDAS A PRESIÓN (observado)	Alejos Zelaya Jorge Luis	Ingeniero Mecánico													
					Patrón				TEXTO:	14									

COMITÉ DIRECTIVO	FALTA FIRMA MIEMBRO EN ACTA	FECHA DE SESIÓN DE COMITÉ	PARTICIPACIÓN ENCUENTRO CIENTÍFICO TECNOLÓGICO UNAC	INFORME FINAL DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	AUTOR	Título Profesional	MAESTRÍA	DOCTOR	NUEVO PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	INFORMES TRIMESTRALES	OBSERVACIONES CONCEPTO DE INVESTIGACIÓN -VRI	INFORME DE EXPERIENCIA LABORAL	ANTEPROYECTO DE TESIS	PROYECTO DE TESIS	TESIS CON JURADO DE SUSTENTACIÓN	SEPARATAS	REUNIÓN DE DOCENTES INVESTIGADORES	ACUERDOS COMITÉ DIRECTIVO
					Yurri Isaac Pablo				ELABORACIÓN DE PROYECTO DE TESIS EN INGENIERÍA (observado)									
									TEXTO: APLICACIONES PRÁCTICAS DE LA MECÁNICA DE FLUIDOS INCOMPRESIBLE (observado)									
					Yarin Achagua Yasse Hipólito	Ingeniero Mecánico			ANÁLISIS DINÁMICO DE LA BIELA DE UN MOTOR MARINO MEDIANTE EL MÉTODO DE ELEMENTOS FINITOS (observado)									
					Yarin Achagua Anwar Julio	ingeniero naval	GERENCIA DEL MANTENIMIENTO		DISEÑO DE UNA GRÚA FLOTANTE (observado)									
					Razuri Rodríguez marina Ricardina				AL CALENTAR LOS ALIMENTOS EN MICROONDAS Y ESTOS SE ENCUESTRAN EN UN PLÁSTICO, PRODUCE LA DIOXINA ALTAMENTE CANCERIGENA (observado)									
					Sihuy Fernández Marín Toribio											ESTRUCTURAS METÁLICAS (EA)		
					Casado Márquez José Martín											VIBRACIONES MECÁNICAS (EO)		
		14-sep-2011		VARIABILIDAD DEL COMPORTAMIENTO DE LOS FLUJOS VISCOSOS	Alejos Zelaya Jorge Luis				TEXTO: APLICACIONES PRÁCTICAS DE LA MECÁNICA DE FLUIDOS									

COMITÉ DIRECTIVO	FALTA FIRMA MIEMBRO EN ACTA	FECHA DE SESIÓN DE COMITÉ	PARTICIPACIÓN ENCUENTRO CIENTÍFICO TECNOLÓGICO UNAC	INFORME FINAL DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	AUTOR	Título Profesional	MAESTRÍA	DOCTOR	NUEVO PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	INFORMES TRIMESTRALES	OBSERVACIONES CONCEJO DE INVESTIGACIÓN -VRI	INFORME DE EXPERIENCIA LABORAL	ANTEPROYECTO DE TESIS	PROYECTO DE TESIS	TESIS CON JURADO DE SUSTENTACIÓN	SEPARATAS	REUNIÓN DE DOCENTES INVESTIGADORES	ACUERDOS COMITÉ DIRECTIVO
				EN LAS REDES DE DISTRIBUCIÓN HIDRÁULICA SOMETIDAS A PRESIÓN (IM)					INGOMPRESIBLE									
				LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN EN LA EFICACIA DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL UNIVERSITARIA (observado)	Tezén Campos José Hugo	Ingeniero Mecánico	ADMINISTRACIÓN DE LA EDUCACIÓN UNIVERSITARIA	ADMINISTRACIÓN										
					Patrón Yturri Isaac Pablo				TEXTO: ELABORACIÓN DE PROYECTO DE TESIS EN INGENIERÍA									
										6								
					Casado Márquez José Martín											VIBRACIONES MECÁNICAS (EA)		
		21-sep-2011		TEXTOS LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN EN LA EFICACIA DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL UNIVERSITARIA	Tezén Campos José Hugo				INFLUENCIA DE LA PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA EN EL LOGRO DE LA CALIDAD EN LA FORMACIÓN PROFESIONAL DEL INGENIERO MECÁNICO EGRESADO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO (observado)									
					Tacza Casallo Oscar				APROVECHAMIENTO DE LA ENERGÍA EÓLICA MEDIANTE									

COMITÉ DIRECTIVO	FALTA FIRMA MIEMBRO EN ACTA	FECHA DE SESIÓN DE COMITÉ	PARTICIPACIÓN ENCUENTRO CIENTÍFICO TECNOLÓGICO UNAC	INFORME FINAL DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	AUTOR	Título Profesional	MAESTRÍA	DOCTOR	NUEVO PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	INFORMES TRIMESTRALES	OBSERVACIONES CONCEJO DE INVESTIGACIÓN -VRI	INFORME DE EXPERIENCIA LABORAL	ANTEPROYECTO DE TESIS	PROYECTO DE TESIS	TESIS CON JURADO DE SUSTENTACIÓN	SEPARATAS	REUNIÓN DE DOCENTES INVESTIGADORES	ACUERDOS COMITÉ DIRECTIVO
									TURBINAS SAVONIUS PARA BOMBEO DE AGUA EN EL POBLADO DE SAN JERÓNIMO, REGIÓN JUNÍN. (observado)									
												PLAN DE ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD EN LA FABRICACIÓN DE EQUIPAMIENTO HIDROMECÁNICO PARA LA CENTRAL HIDROELÉCTRICA EN EL PLATANAL G1. Bch. José Felipe Huarhuachi Espinoza. Jurado: Jaime flores Sánchez, José Luis Urrutia Ticona, Arturo Gamarra Chinchay, Esteban Gutiérrez Hervías(suplente)						
		28-sep-2011		LOS FREONES DEBEN SER REEMPLAZADOS POR GASES ECOLÓGICOS (observado)	Razuri Rodríguez Marina Ricardina													
				TEXTO: PROGRAMACIÓN LADDER EN PROCESOS INDUSTRIALES ELECTRO-NEUMÁTICOS	Paz López Héctor Alberto	Ingeniero Mecánico o Eléctrico												

COMITÉ DIRECTIVO	FALTA FIRMA MIEMBRO EN ACTA	FECHA DE SESIÓN DE COMITÉ	PARTICIPACIÓN ENCUENTRO CIENTÍFICO TECNOLÓGICO UNAC	INFORME FINAL DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	AUTOR	Título Profesional	MAESTRÍA	DOCTOR	NUEVO PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	INFORMES TRIMESTRALES	OBSERVACIONES CONCEJO DE INVESTIGACIÓN -VRI	INFORME DE EXPERIENCIA LABORAL	ANTEPROYECTO DE TESIS	PROYECTO DE TESIS	TESIS CON JURADO DE SUSTENTACIÓN	SEPARATAS	REUNIÓN DE DOCENTES INVESTIGADORES	ACUERDOS COMITÉ DIRECTIVO
					Tezén Campos José Hugo				INFLUENCIA DE LA PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA EN EL LOGRO DE LA CALIDAD EN LA FORMACIÓN PROFESIONAL DEL INGENIERO MECÁNICO EGRESADO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO, periodo 2011-2013									
		5-oct-2011		LOS FREONES DEBEN SER REEMPLAZADOS POR GASES ECOLÓGICOS	Razuri Rodríguez Marina Ricardina													
					Paz López Héctor Alberto				TEXTO: CIRCUITOS ELECTRO-HIDRÁULICOS									
		19-oct-2011							AL CALENTAR LOS ALIMENTOS EN MICROONDAS Y ESTOS SE ENCUENTRAN EN PLÁSTICOS, PRODUCE LA DIOXINA ALTAMENTE CANCERIGENO (observado)									
		2-nov-2011			Razuri Rodríguez Marina Ricardina				EFFECTOS CANCERIGENOS PRODUCIDOS POR LA DIOXINA EN ALIMENTOS (observado)									
															REPOTENCIACIÓN DEL SISTEMA DE TUBERÍAS			

COMITÉ DIRECTIVO	FALTA FIRMA MIEMBRO EN ACTA	FECHA DE SESIÓN DE COMITÉ	PARTICIPACIÓN ENCUENTRO CIENTÍFICO TECNOLÓGICO UNAC	INFORME FINAL DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	AUTOR	Título Profesional	MAESTRÍA	DOCTOR	NUEVO PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	INFORMES TRIMESTRALES	OBSERVACIONES CONCEJO DE INVESTIGACIÓN -VRI	INFORME DE EXPERIENCIA LABORAL	ANTEPROYECTO DE TESIS	PROYECTO DE TESIS	TESIS CON JURADO DE SUSTENTACIÓN	SEPARATAS	REUNIÓN DE DOCENTES INVESTIGADORES	ACUERDOS COMITÉ DIRECTIVO
															DE ACEITE LUBRICANTE EN EL ÁREA DE MANTENIMIENTO MECÁNICO DE MAQUINARIA PESADA DE LA MINA TINTAYA. Bch. Christian Shupingahua Pezo. Jurado: Jaime Gregorio Flores Sánchez, Juan Manuel Lara Márquez, Juan Adolfo Bravo Félix			
		16-nov-2011			Tacza Casallo Oscar				APROVECHAMIENTO DE LA ENERGÍA EÓLICA MEDIANTE TURBINAS SAVONIUS PARA BOMBEO DE AGUA EN EL POBLADO DE SAN JERÓNIMO, REGIÓN JUNÍN (2011-2013) (observado)									
					Razuri Rodríguez Marina				EFFECTOS CANCERIGENOS PRODUCIDOS POR LA DIOXINA EN ALIMENTOS (Observado)									
				TEXTO: EL ELEMENTO FINITO EN RESISTENCIA DE MATERIALES	Bravo Félix Juan Adolfo	Ingeniero Aeronáutico			TEXTO: PROBLEMAS DEL CALCULO DE DISEÑO ESTRUCTURAS INDUSTRIALES (observado)									
	1	23-nov-			Razuri				NIVEL DE									

COMITÉ DIRECTIVO	FALTA FIRMA MIEMBRO EN ACTA	FECHA DE SESIÓN DE COMITÉ	PARTICIPACIÓN ENCUENTRO CIENTÍFICO TECNOLÓGICO UNAC	INFORME FINAL DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	AUTOR	Título Profesional	MAESTRÍA	DOCTOR	NUEVO PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	INFORMES TRIMESTRALES	OBSERVACIONES CONCEJO DE INVESTIGACIÓN -VRI	INFORME DE EXPERIENCIA LABORAL	ANTEPROYECTO DE TESIS	PROYECTO DE TESIS	TESIS CON JURADO DE SUSTENTACIÓN	SEPARATAS	REUNIÓN DE DOCENTES INVESTIGADORES	ACUERDOS COMITÉ DIRECTIVO	
		2011			Rodríguez Marina Riardina				PERCEPCIÓN DE LOS EFECTOS CANCERÍGENOS AL CALENTAR ALIMENTOS EN ENVASES DE PLÁSTICO EN HORNO MICROONDA EN LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO										
	1	7-dic-2011										PLAN DE ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD EN LA FABRICACIÓN DE EQUIPAMIENTO HIDROMECÁNICO PARA LA CENTRAL HIDROELÉCTRICA EL PLATANAL G1. Bch. Huarhuachi Espinoza José Felipe. Jurado de exposición: Jaime flores Sánchez, Arturo Percey Gamarra Chinchay, José Luis Urrutia Ticona, Esteban Antonio Gutiérrez Hervías(suplente)							EVALUAR CREACION DE COMISIONES DE ASESORAMIENTO
															APLICACIÓN DEL BALANCED SCORECARD AL MANTENIMIENTO DE LA REFINERÍA IQUITOS				

COMITÉ DIRECTIVO	FALTA FIRMA MIEMBRO EN ACTA	FECHA DE SESIÓN DE COMITÉ	PARTICIPACIÓN ENCUENTRO CIENTÍFICO TECNOLÓGICO UNAC	INFORME FINAL DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	AUTOR	Título Profesional	MAESTRÍA	DOCTOR	NUEVO PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	INFORMES TRIMESTRALES	OBSERVACIONES CONCEJO DE INVESTIGACIÓN -VRI	INFORME DE EXPERIENCIA LABORAL	ANTEPROYECTO DE TESIS	PROYECTO DE TESIS	TESIS CON JURADO DE SUSTENTACIÓN	SEPARATAS	REUNIÓN DE DOCENTES INVESTIGADORES	ACUERDOS COMITÉ DIRECTIVO
															PETROPERU .Bch. Falla Pichilingue Víctor Niell. Jurado de exposición: Isaac pablo Patrón Yturry, Jaime Flores Sánchez, José Luis Urrutia Ticona, Emiliano Loayza Huamán(suplente)			
												PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PARA LA MAQUINARIA PESADA DEL PROYECTO ESPECIAL ALTO MAYO EN LAS PROVINCIAS DE MOYOBAMBA A RIOJA-DEPARTAMENTO DE SAN MARTIN. Bch. Ramos Panita Cesar Augusto. Jurado de exposición: Isaac Pablo Patrón Yturry, Jaime Gregorio Sánchez Flores, Héctor Alberto Paz López, Juan Guillermo Mancco Pérez(suplente)						
					Bravo Félix Juan Adolfo				TEXTO: PROBLEMAS DE CALCULO DE DISEÑO ESTRUCTURAS									

COMITÉ DIRECTIVO	FALTA FIRMA MIEMBRO EN ACTA	FECHA DE SESIÓN DE COMITÉ	PARTICIPACIÓN ENCUENTRO CIENTÍFICO TECNOLÓGICO UNAC	INFORME FINAL DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	AUTOR	Título Profesional	MAESTRÍA	DOCTOR	NUEVO PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	INFORMES TRIMESTRALES	OBSERVACIONES CONCEJO DE INVESTIGACIÓN -VRI	INFORME DE EXPERIENCIA LABORAL	ANTEPROYECTO DE TESIS	PROYECTO DE TESIS	TESIS CON JURADO DE SUSTENTACIÓN	SEPARATAS	REUNIÓN DE DOCENTES INVESTIGADORES	ACUERDOS COMITÉ DIRECTIVO
									INDUSTRIALES									
					Terres Pinedo Francisco Edgardo				TEXTO: MATEMÁTICA BÁSICA, Texto Auto instructivo (observado)									
										17								Proveído Nº 1009-2011-FIME. El C.F. ordene la estructura organizacional de los centros de investigación y de los institutos así como la denominación del cargo
	1	14-dic-2011																CREACION DE COMISIONES DE ASESORAMIENTO: REFRIGERACIÓN, CLIMATIZACIÓN Y VENTILACIÓN AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL. GAS Y ENERGIAS NO CONVENCIONALES. FLUIDODINAMICA. MOTORES DE COMBUSTIÓN INTERNA. SOLDADURA Y CONTROL DE CALIDAD. MATERIALES. MANTENIMIENTO.
												CONTRATO DE SERVICIO DE UNA FLOTA DE EQUIPOS DE						

COMITÉ DIRECTIVO	FALTA FIRMA MIEMBRO EN ACTA	FECHA DE SESIÓN DE COMITÉ	PARTICIPACIÓN ENCUENTRO CIENTÍFICO TECNOLÓGICO UNAC	INFORME FINAL DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	AUTOR	Título Profesional	MAESTRÍA	DOCTOR	NUEVO PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	INFORMES TRIMESTRALES	OBSERVACIONES CONCEPTO DE INVESTIGACIÓN -VRI	INFORME DE EXPERIENCIA LABORAL	ANTEPROYECTO DE TESIS	PROYECTO DE TESIS	TESIS CON JURADO DE SUSTENTACIÓN	SEPARATAS	REUNIÓN DE DOCENTES INVESTIGADORES	ACUERDOS COMITÉ DIRECTIVO	
												PERFORACIÓN CON EL USO DE UN SOFTWARE DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Bch. Luis Alberto Romero Atoche (observado)							
										4		GESTIÓN EFECTIVA DE MANTENIMIENTO DE EQUIPOS PESADOS DE ACARREO Y PERFORACIÓN EN MINERÍA SUBTERRÁNEA. EA. Bch. Abdón Nicanor Rosales Rodríguez (observado)							
		27-dic-2011										GESTIÓN EFECTIVA DE MANTENIMIENTO DE EQUIPOS PESADOS DE ACARREO Y PERFORACIÓN EN MINERÍA SUBTERRÁNEA. EA. Bch. Abdón Nicanor Rosales Rodríguez (observado)							BALANCE GESTION 2011
RESULTADOS	3	33	2	28		3	7	3	31	87	0	15	3	11	2	2			
03 ingenieros y 02 licenciados	0	SESIONES	PARTICIPACIONES ENCUENTRO CIENTÍFICO TECNOLÓGICO	INFORMES FINALES		Licenciados	MAESTROS	DOCTORES	PROYECTOS NUEVOS	INFORMES TRIMESTRALES	OBSERVACIONES CIVRI	INFORMES DE EXPERIENCIA PROFESIONAL	ANTEPROYECTOS	TESIS	TESIS CON JURADO DE SUSTENTACIÓN	SEPARATAS(ELABORACIÓN APROBADA)			

COMITÉ DIRECTIVO	FALTA FIRMA MIEMBRO EN ACTA	FECHA DE SESIÓN DE COMITÉ	PARTICIPACIÓN ENCUENTRO CIENTÍFICO TECNOLÓGICOS	INFORME FINAL DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	AUTOR	Título Profesional	MAESTRÍA	DOCTOR	NUEVO PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	INFORMES TRIMESTRALES	OBSERVACIONES CONCEJO DE INVESTIGACIÓN -VRI	INFORME DE EXPERIENCIA LABORAL	ANTEPROYECTO DE TESIS	PROYECTO DE TESIS	TESIS CON JURADO DE SUSTENTACIÓN	SEPARATAS	REUNIÓN DE DOCENTES INVESTIGADORES	ACUERDOS COMITÉ DIRECTIVO
												AL PRESENTADOS						
	0			3		7	0	0	3			8	1	0		1		
	0			CONTIENEN LA PALABRA PRODUCCIÓN, ENERGÍA, PROTOTIPO, MANTENIMIENTO		Ing. Mecánicos	MAESTROS CUYO GRADO NO CONTIENEN LA ESPECIALIDAD EN MECÁNICA	DOCTORES CUYO GRADO NO CONTIENEN LA ESPECIALIDAD EN MECÁNICA	CONTIENEN LA PALABRA PRODUCCIÓN, ENERGÍA, DISEÑO, MANTENIMIENTO, FRESADORA			INFORMES DE EXPERIENCIA PROFESIONAL OBSERVADOS	ANTEPROYECTOS DEVUELTOS	TESIS DEVUELTAS		SEPARATAS (ELABORACIÓN OBSERVADA)		
	1			8		1			13				2			1		
	INASISTENCIA DE LOS MIEMBROS DEL COMITÉ DIRECTIVO			SON TEXTOS		Ing. Químico			SON TEXTOS				ANTEPROYECTOS APROBADOS			SEPARATAS (PRESENTADAS APROBADAS)		
	HUBO SECRETA RIO DOCENTE hasta el 09 de marzo			18		1			18							1		
				SON INFORMES FINALES DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN		Ing. Aeronáutico			SON NUEVOS PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN							SEAPRATAS (PRESENTADAS OBSERVADAS)		
				3					0									
				INFORMES FINALES DE INVESTIGACIÓN EN INGENIERÍA MECÁNICA					NUEVOS PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN INGENIERÍA MECÁNICA									
				14					20									
				INFORMES FINALES OBSERVADOS					NUEVOS PROYECTOS OBSERVADOS									

Tabla 15: Datos tomados del libro de actas de sesiones de Comité Directivo 2011

