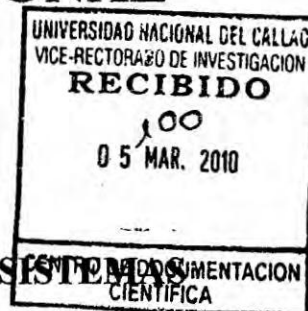


UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO



FACULTAD DE INGENIERIA INDUSTRIAL Y DE SISTEMAS

**“EVALUACIÓN DEL RENDIMIENTO ACADÉMICO DE LOS ALUMNOS
INGRESANTES A LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA
INDUSTRIAL: SEMESTRES: 2008A, 2008B, 2009A Y SU IMPACTO EN
LA POBLACIÓN ACADÉMICA DE LA FIIS-UNAC”**

MG. CHRISTIAN SUÁREZ RODRÍGUEZ

**Periodo de Ejecución: Del 01 de Marzo del 2008 al 28 de Febrero del 2010
Resolución Rectoral N° 236-2008-R del 11/03/2008**

FACULTAD : INGENIERIA INDUSTRIAL Y DE SISTEMAS
CATEGORIA : ASOCIADO
CLASE O DEDICACION : DEDICACION EXCLUSIVA
LUGAR DE EJECUCION : CIUDAD UNIVERSITARIA.

CALLAO, FEBRERO DEL 2010

I. INDICE

Antonio R.

ÍNDICE GENERAL

	CONTENIDO	PAGINA
I	ÍNDICE	2
II	RESUMEN	6
III	INTRODUCCIÓN	9
IV	MARCO TEÓRICO	12
	4.1 GENERALIDADES	13
	4.1.1 Antecedentes	13
	4.1.2 Conceptos Básicos	14
	4.1.2.1 La Educación	14
	4.1.2.2 La Enseñanza	15
	4.1.2.3 El aprendizaje	16
	4.1.2.4 La enseñanza-aprendizaje	17
	4.1.2.5 La Eficacia	18
	4.1.2.6 La Eficiencia	18
	4.2 Rendimiento Académico	18
	4.3 Factores que influyen en el Rendimiento Académico	19
	4.3.1 Factores Personales	19
	4.3.2 Factores Socio-familiares	19
	4.3.3 Factores Pedagógico-Didáctico	20
	4.3.3.1 Factores Organizativos Institucionales	20
	4.3.3.2 Factores relacionados con el Profesor	20
	4.4 Pautas para mejorar el Rendimiento Académico	21
	4.5 Hábitos de Estudio y Rendimiento Académico Universitario	21
	4.6 Autoestima y Rendimiento Académico Universitario	21 22
	4.7 Formación Andragógica en las universidades	23
	4.8 Evaluación del Rendimiento Académico	25
	4.8.1 Definición de Evaluación	25
	4.8.2 Evaluación del Alumno	25
	4.8.3 Lineamientos de Evaluación de los aprendizajes	25

4.9	Impacto	
4.9.1	Concepto	26
4.9.2	Contexto de la UNAC	28
4.9.3	Ingeniería Industrial: Contexto de Formación Profesional	30
4.9.4	Misión y Justificación de la Escuela de Ingeniería Industrial.	31
4.9.5	Perfil del Ingeniero Industrial	31
4.9.6	Objetivos Curriculares de Ingeniería Industrial	32
V MATERIALES Y MÉTODOS		34
5.1	Materiales y Métodos empleados en la Evaluación del Rendimiento Académico.	35
5.2	Técnicas e Instrumentos de Investigación	35
5.3	Técnicas estadísticas	36
VI RESULTADOS		37
6.1	Resultados de la evaluación del rendimiento académico de los alumnos ingresantes a la Escuela Profesional de Ingeniería Industrial de la Universidad Nacional del Callao.	38
6.1.1	Escuela Profesional de Ingeniería Industrial: 2008-A	38
6.1.2	Escuela Profesional de Ingeniería Industrial: 2008-B	42
6.1.3	Escuela Profesional de Ingeniería Industrial: 2009-A	46
VII DISCUSIÓN		50
7.1	Resultados de la evaluación del rendimiento académico de los alumnos ingresantes a la Escuela Profesional de Ingeniería Industrial de la Universidad Nacional del Callao.	51
7.1.1	Escuela profesional de ingeniería industrial: 2008-A	51
7.1.2	Escuela profesional de ingeniería industrial: 2008-B	51
7.1.3	Escuela profesional de ingeniería industrial: 2009-A	52
7.2	Discusión de los resultados obtenidos del desarrollo del Instrumento "Cuestionario", aplicado a la FIIS	53

VIII	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	61
8.1	Referencias Bibliográficas	62
8.2	Direcciones electrónicas	63
IX	<u>APÉNDICE</u>	65
	APÉNDICE I: CUADRO ESTADISTICO DEL RENDIMIENTO ACADEMICO DE LOS INGRESANTES DEL 2008-A	66
	APÉNDICE II: CUADRO ESTADISTICO DEL RENDIMIENTO ACADEMICO DE LOS INGRESANTES DEL 2008-B	67
	APÉNDICE III: CUADRO ESTADISTICO DEL RENDIMIENTO ACADEMICO DE LOS INGRESANTES DEL 2009-A	68
	APÉNDICE IV: CUESTIONARIO	69
	<u>ANEXOS</u>	71
	ANEXO 1:	72
	PLAN CURRICULAR DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL	



II. RESUMEN

Abdullah S.

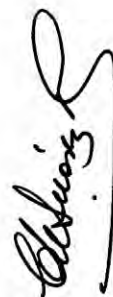
RESUMEN EN ESPAÑOL

Durante la investigación se estudio el rendimiento académico de los alumnos ingresantes a la Universidad Nacional del Callao de los ciclos 2008-A, 2008-B y 2009-A y su impacto en los alumnos.

El objetivo de esta investigación fue conocer cual es el rendimiento académico de los alumnos para ayudarlos a mejorarlo. Asimismo, los docentes deben comprometerse en utilizar estrategias metodologicas adecuadas para una mejor comprensión del curso.

Otro objetivo fue reconocer a través del rendimiento de los alumno como esta trabajando la universidad con respecto al desarrollo del plan curricular y si esta de acuerdo al proceso de globalización.

En conclusión, se debe tener en cuenta el rendimiento de los alumnos para poder mejorar y llegar a ser la mejor universidad del país con una educación de calidad.

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Blanca R.', located in the bottom right corner of the page.

RESÚMEN EN INGLÉS

During the investigation I study the academic performance the pupils Start at Industrial Engineering of the National University of the Callao of term 2008-A,2008-B and 2009-A and its impact in the pupils.

The objective of this research was to know which is the academic performance of pupils to help them improve. Also, teachers must commit to use appropriate methodological strategies for understanding the course.

Another aim was it know through of academic performance the pupils how is work the University about the curriculum plan the Curricular plan and is according the globalization process.

In conclusion, it must to consider the academic performance to improve and it came to be the best university of the country with a quality education

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Luis R.', located in the bottom right corner of the page.

III. INTRODUCCIÓN

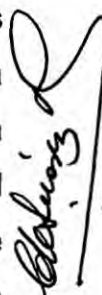
Esteban R.

III. INTRODUCCIÓN

Actualmente, en el desarrollo del Diseño Curricular de las Escuelas Profesionales de Ingeniería Industrial e Ingeniería de Sistemas de la Universidad Nacional del Callao, se viene desarrollando Asignaturas en la cual se miden las capacidades de los alumnos a través de la aplicación de diversos métodos de enseñanza con el objetivo de mejorar el rendimiento académico de los alumnos ingresantes a la a la escuela profesional de INGENIERÍA INDUSTRIAL.

Es por este motivo, que en el desarrollo del presente trabajo, me centraré en el tratamiento de la información obtenida, para evaluar el rendimiento de los alumnos y el impacto que tiene con la población de la FIIS UNAC basándome en los informes y datos que brinda la OGRA al termino de cada ciclo de los periodos 2008- A, 2008-B y 2009-A en las Escuela Profesional de Ingeniería Industrial de la Universidad Nacional del Callao.

En general el contenido de la presente Investigación se ha diseñado en nueve capítulos. En el Primer Capítulo, se presenta el Índice General, en el Segundo, el Resumen del Trabajo de Investigación, el cual se ha presentado en Español y en Inglés. En el Tercer Capítulo se plantea la Introducción para tomar conocimiento del contenido de lo que se va a desarrollar en el presente trabajo; el Cuarto Capítulo tiene que ver con todo el bagaje teórico, que involucra terminología. En el Quinto Capítulo se señalan los materiales y métodos a emplear para el desarrollo de los métodos de enseñanza a implementar. El Capítulo seis se señalan los resultados, en el cual se ha utilizado un software estadístico para visualizar mediante barras el rendimiento académico de los alumnos ingresantes a la Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas.. En el Capítulo Siete se efectúa una discusión de los resultados obtenidos; en el Capítulo Ocho se señala la



bibliografía empleada y en el Nueve el Apéndice, que incluye los Anexos correspondientes.

Es el propósito de esta Investigación, que sirva de inicio e impulso para aquellos estudiosos en la materia y prosigan este tipo de trabajo, al considerarlo como un significativo aporte.

A handwritten signature in black ink, written in a cursive style, slanted upwards to the right. The signature appears to be 'Roberto R.' followed by a long horizontal flourish.

El Autor

IV. MARCO TEÓRICO

Alfonso R.

IV. MARCO TEÓRICO

4.1.-GENERALIDADES

4.1.1.-ANTECEDENTES:

Actualmente en la Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas de la UNAC, no se reporta estudios de trabajos de Investigación similares.

Según la búsqueda en Internet, en otras Universidades del Perú, no reportan trabajos de Investigación similares. Sólo se han ubicado algunos estudios referentes a **Rendimiento Académico** de otras asignaturas, dentro de las cuales podemos citar algunas de ellas:

PARI RUIZ, Mirtha Haydee (2006): "Asertividad, necesidades cognitivas y **Rendimiento Académico** en estudiantes del VII y VIII ciclo de la E.A.P. de Comunicación Social e Ingeniería de Sistemas de la UNMSM"; Tesis de Magister de la UNMSM.- Se trata de un estudio referente a la relación entre asertividad, necesidades cognitivas y el rendimiento académico en estudiantes del VII y VIII ciclo de las Escuelas Académicas Profesionales de Comunicación Social e Ingeniería de Sistemas de la UNMSM, en la que se analiza, como es que el estudiante procesa la información, como es que aprende a aprender, como es que se produce la necesidad de adquirir conocimientos y como es que disfruta adquirir nuevos conocimientos, correlativamente con la situación de las interacciones sociales adecuadas que los futuros profesionales poseen y adquieren en su formación profesional para enfrentar el mundo social y laboral, donde la competencia está presente y donde triunfará el profesional más calificado.

SANABRIA MONTAÑÉS, Marco Antonio (2003): "Influencia del Seminario y la Clase Magistral en el **Rendimiento Académico** de los alumnos de la E.A.P. de Economía de la UNMSM"; Tesis de Magister de la UNMSM.- Esta tesis tiene por finalidad establecer la efectividad entre el

método Seminario y Clase Magistral, con respecto al **Rendimiento Académico** en la Asignatura de *Economía I* en la E.A.P. de *Economía de la UNMSM*.

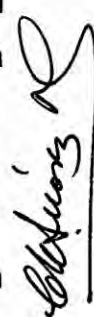
CHAYÑA GUTIÉRREZ, Moisés (2007): “Estilos de aprendizaje y su relación con el **Rendimiento Académico** en los estudiantes de la FACE-UANCV”; lo planteado contribuye a un mejor conocimiento y evaluación del **Rendimiento Académico** de los estudiantes de la Facultad Ciencias de la Educación de la Universidad.

VILDOSO GONZÁLES, Virgilio Simón (2003): “Influencia de los hábitos de estudio y la autoestima en el **Rendimiento Académico** de los alumnos de la Escuela Profesional de Agronomía de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann”; lo planteado contribuye a conocer y determinar la influencia de los hábitos de estudio en el **Rendimiento Académico** de los estudiantes del 2º al 4º Año lectivo 2003 de la E.P.A. de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann de la ciudad de Tacna.

MORONI NAKATA, Hilda (2002): “La Influencia de la ejecución Curricular y el uso de medios materiales en el **Rendimiento Académico** de los estudiantes de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos”; lo planteado permite determinar el cumplimiento de la ejecución curricular, el uso de medios materiales y su relación con el **Rendimiento Académico** de los estudiantes de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, realizado en el año 2000.

4.1.2.- Conceptos Básicos:

4.1.2.1.- La Educación: Considerada como la mejor inversión social y política que pueden hacer las familias y el Estado, constituyen la base fundamental del desarrollo y autorrealización de los seres humanos puesto que los fines y objetivos de la educación permiten cultivar y desarrollar la personalidad, la inteligencia; formar profesionales, técnicos, científicos humanísticos y directivos hábiles, eficientes y creativos, que

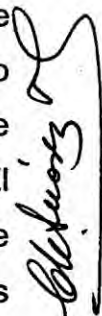


puedan resolver los problemas y que garanticen el desarrollo económico, social, científico y político del país.

La educación tradicional, que se ha mantenido en todos los niveles de la educación peruana, basados en el memorismo repetitivo, la poca capacidad analítica, individualista por excelencia, debido a una serie de factores en el que las concepciones pedagógicas y métodos más modernos aún no han sido implementadas; así mismo el trabajo universitario ha debido orientarse a mejorar el rendimiento académico, fortalecer la formación profesional y aumentar la eficiencia y productividad de la Educación Universitaria.

Al respecto, debemos tener presente que muchos de los conocimientos descubiertos en las universidades han transformado la faz del mundo y han contribuido a elevar la calidad de vida de la humanidad, señalando así el rol fundamental que cumple la Universidad en el cambio y desarrollo social.

4.1.2.2. La Enseñanza: es la transmisión de información mediante la comunicación directa o apoyada en la utilización de medios auxiliares, de mayor o menor grado de complejidad y costo. Tiene como objetivo lograr que en los individuos quede, como huella de tales acciones combinadas, un reflejo de la realidad objetiva de su mundo circundante que, en forma de conocimiento del mismo, habilidades y capacidades, lo faculten y, por lo tanto, le permitan enfrentar situaciones nuevas de manera adaptativa, de apropiación y creadora de la situación particular aparecida en su entorno. El proceso de enseñanza consiste, fundamentalmente, en un conjunto de transformaciones sistemáticas de los fenómenos en general, sometidos éstos a una serie de cambios graduales cuyas etapas se producen y suceden en orden ascendente, de aquí que se la deba considerar como un proceso progresivo y en constante movimiento, con un desarrollo dinámico en su transformación continua, como consecuencia del proceso de



enseñanza tiene lugar cambios sucesivos e ininterrumpidos en la actividad cognoscitiva del individuo (alumno) con la participación de la ayuda del maestro o profesor.

Todo proceso de enseñanza científica será como un motor impulsor del desarrollo¹ que, subsiguientemente, y en un mecanismo de retroalimentación positiva, favorecerá su propio desarrollo futuro, en el instante en que las exigencias aparecidas se encuentren en la llamada "zona de desarrollo próximo" del individuo al cual se enseña, es decir, todo proceso de enseñanza científica deviene en una poderosa fuerza desarrolladora, promotora de la apropiación del conocimiento necesario para asegurar la transformación continua, sostenible, del entorno del individuo en aras de su propio beneficio.

4.1.2.3. El aprendizaje: se le puede considerar como un proceso de naturaleza extremadamente compleja caracterizado por la adquisición de un nuevo conocimiento, habilidad o capacidad, debiéndose aclarar que para que tal proceso pueda ser considerado realmente como aprendizaje, en lugar de una simple huella o retención pasajera de la misma, debe ser susceptible de manifestarse en un tiempo futuro y contribuir, además, a la solución de situaciones concretas, incluso diferentes en su esencia a las que motivaron inicialmente el desarrollo del conocimiento, habilidad o capacidad.

En el aprendizaje humano, en su favorecimiento cuanti-cualitativo, la interpretación holística y sistémica de los factores conductuales y la justa consideración valorativa de las variables internas del sujeto como portadoras o contenedoras de significación, resultan incuestionablemente importantes tratándose de la regulación didáctica del mismo, de aquí la necesidad de tomar en consideración estos aspectos a la hora de desarrollar procedimientos o modalidades de enseñanza dirigidos a sujetos que no

¹ Sánchez, A (2 001). *Proceso de Enseñanza - Aprendizaje: Algunas características y particularidades*. Recuperado del Website: <http://www.monografias.com/trabajos7/proe/proe.shtml?relacionadosnotas-sobre-educación.blogspot.com/>. [2 009: 04 de Agosto]

necesariamente se van a encontrar en una posición tal que permita una interacción cara a cara con la persona responsabilizada con la transmisión de la información y el desarrollo de las habilidades y capacidades correspondientes.

En la misma medida en que se sea consecuente en la práctica con las consideraciones referidas se podrá llegar a influir sobre la eficiencia y eficacia del proceso de aprendizaje según el modelo de la ruta crítica: la vía más corta, recorrida en el menor tiempo, con los resultados más ricos en cantidad, calidad y duración.

4.1.2.4- La enseñanza-Aprendizaje: proceso conducido por los docentes para producir cambios cualitativos y cuantitativos en los niveles de conocimientos, actitudes y destrezas a través de métodos de estimulación y orientación de los alumnos.

Al depender en gran medida la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje, de la activación del mismo, la cual, el profesor debe ser capaz de lograr; a partir de la utilización de métodos y procedimientos activos, tareas y estrategias instruccionales o de apoyo, incorporados a la metodología de la enseñanza de las asignaturas, que movilicen y mantengan en tensión las fuerzas motivacionales, volitivas, intelectuales, morales y físicas de los alumnos, propiciando el aprendizaje significativo. Este trabajo ofrece, del resultado de una investigación interpretativa, una metodología que propicia la activación del proceso de enseñanza-aprendizaje de las asignaturas técnicas, que contribuye a lograr un aprendizaje significativo en los estudiantes, basada en mapas conceptuales y situaciones problemáticas (familia de problemas), como elementos de la teoría del aprendizaje significativo y de la enseñanza problemática, respectivamente.²

² Alva Castellanos, Orvelis (2 005). Metodología para la activación del proceso enseñanza-aprendizaje de las Asignaturas Técnicas en la enseñanza Técnica y Profesional. Recuperado del Website: www.wikilearning.com [2 007: 28 de Noviembre]

4.1.2.5 La Eficacia: Es cumplir con los objetivos y satisfacer a los alumnos y padres de familia. Pero no es suficiente, ser solamente eficaces o ser solamente eficientes. Mide el grado porcentual de satisfacción del cliente y del grupo en general, con respecto a la cantidad de alumnos atendidos. Es la capacidad institucional para responder apropiada y rápidamente a situaciones dadas en determinado momento y cumplir con sus objetivos y satisfacer a los usuarios del servicio educativo.

4.1.2.6 La Eficiencia: Se relaciona entonces con el grado de aprovechamiento de los recursos. Mide el grado porcentual de cumplimiento, de cada profesor y del grupo en general, con respecto a la cantidad semanal de horas de clase dictadas, con respecto a horas de clase programadas.

Utilización óptima de los recursos, humanos y materiales, para alcanzar el mayor grado de eficacia en el mínimo tiempo y con el mismo coste. El uso y conocimiento de los estándares, permitirán saber qué sucede y como aprovechar de manera óptima sus recursos, pero esto solo se puede lograr cuando existe participación, compromiso, logro y reconocimiento³

4.2.-EL RENDIMIENTO ACADEMICO:

4.2.1.-DEFINICION.-Rendimiento académico universitario es un resultado del aprendizaje, suscitado por la actividad educativa del profesor, y producido en el alumno, aunque es claro que no todo aprendizaje es producto de la acción docente.

El rendimiento se expresa en una calificación, cuantitativa y cualitativa, una nota, que si es consistente y válida será el reflejo de un determinado aprendizaje o del logro de unos objetivos preestablecidos.

³ Blanco, L. (1 999). Factor estratégico de competitividad a nivel global (1ª Edic. en Castellano). Edit. Escuela Colombiana de Ingeniería. El Ciclo de la Productividad (pág.72). Colombia.

4.3.-FACTORES QUE INFLUYEN EN EL RENDIMIENTO ACADÉMICO

Según algunos investigadores han considerado que los factores relacionados con el fracaso universitario están agrupados en tres grandes bloques: factores personales, factores socio -familiares, factores pedagógicos - didácticos. En cada uno de estos bloques encontramos numerosas variables, ellos son:

4.3.1.-Factores personales: Hacen referencia a todos aquellos factores relacionados con el individuo que posee un conjunto de características neurobiológicas y Psicológicas. Así tenemos a:

- Personalidad
- Inteligencia
- Falta de motivación e interés
- Autoestima
- Trastornos emocionales y afectivos
- Trastornos derivados del desarrollo biológico
- Trastornos derivados del desarrollo cognitivo



4.3.2.-Factores socio - familiares

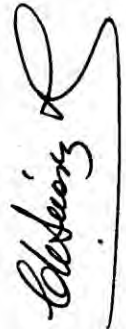
- Factores socio-económicos: nivel socio- económico de la familia, composición de la familia, ingresos familiares.
- Factores socio-culturales: nivel cultural de los padres y hermanos, medio social de la familia.
- Factores educativos: Interés de los padres para con las actividades académicas de sus hijos, expectativas de los padres hacia sus hijos, expectativa de los padres hacia la formación universitaria de sus hijos, identificación de los hijos con las imágenes paternas.

4.3.3.- Factores pedagógico - didáctico

- Plan de estudios inadecuados
- Estilos de enseñanza poco apropiados
- Deficiencias en la planificación docente
- Contenidos inadecuados
- Refuerzos negativos
- Desconexión con la práctica
- Escasez de medios y recursos
- Exigencia al estudiante de tareas inadecuadas
- No utilizar estrategias de diagnóstico
- Seguimiento y evaluación de los alumnos
- La no presencia de un conjunto de objetivos bien definidos
- Estructuración inadecuada de las actividades académicas
- Ambiente universitario poco ordenado
- Tiempo de aprendizaje inadecuado.

4.3.3.1.- Factores organizativos o institucionales:

- Ausencia de equipos en la universidad
- Excesivo número de alumnos por aula
- Inestabilidad del claustro
- Tipo de centro y ubicación

A handwritten signature in black ink, written vertically on the right side of the page. The signature is stylized and appears to read 'Alexandra'.

4.3.3.2.- Factores relacionados con el profesor

- Características personales del docente
- Formación inadecuada
- Expectativa de los profesores respecto a los alumnos
- Falta de interés por la formación permanente y la actualización
- Tipología del profesorado.

4.4- Pautas para mejorar el Rendimiento Académico Universitario

El docente puede contribuir a mejorar el rendimiento académico de los alumnos mediante las siguientes actividades:

- Motivar al joven universitario a realizar actividades orientadas al logro y a persistir en ellas.
- Fomentar en los alumnos una alta autoestima
- Contribuir en la resolución de conflictos personales mediante la orientación y comprensión, de ser necesario recurrir al apoyo psicológico.
- Contar con indicadores fiables del rendimiento académico (notas, informes, revisiones, autoevaluaciones desde diferentes ángulos)
- Distribuir los contenidos teniendo en cuenta las características de los estudiantes.
- Desarrollar talleres de orientación y formación de hábitos de estudio
- Orientar en cuanto a los métodos, planes y horarios de estudio

4.5.- Hábitos de estudio y el rendimiento académico universitario

Algunas investigaciones han demostrado que los hábitos de estudio bien cimentados conllevan al alumno a tener un buen rendimiento académico. En consecuencia el estudiante que tiene deficiente hábitos de estudio obtendrá un bajo rendimiento.

Por consiguiente ser estudiante universitario debe consistir ante todo en tener metas de estudio bien establecidos y una actitud muy particular frente al conocimiento, a ello debemos incorporar la importancia de la organización del tiempo y la planificación de las tareas académicas, pues es recomendable la elaboración de un horario, el uso de métodos y técnicas de estudio, estas actividades le permitirá al alumno alcanzar sus metas y lograr el éxito académico.

4.6. Autoestima y el Rendimiento Académico Universitario

La educación superior en un proceso que intenta conducir al alumno al máximo desarrollo de sus potencialidades intelectuales, valorativas y

afectivas. Es pues la autoestima un factor que debe ser desarrollado, puesto que influye en la formación académica de los alumnos universitarios, así “el nivel de autoestima es responsable de muchos éxitos y fracasos académicos.” Por consiguiente si se logra construir en el estudiante la confianza en sí mismo, el individuo estará más dispuesto a enfrentar obstáculos, dedicará mayor esfuerzo para alcanzar las metas educativas y buscará formas alternativas para conseguir dominar los trabajos académicos. Pues un positivo nivel de autoestima conlleva a la autorrealización y satisfacción académico que contribuyen al desarrollo humano de un individuo. El autoconcepto académico, la automotivación, el autoconocimiento, la autoevaluación y la autoapreciación son elementos de la autoestima que se relacionan más directamente con el rendimiento académico. Así el autoconcepto académico se evalúa a través conductas observables como:

- Relaciones con otros (nivel de confianza y aprecio que el estudiante logra con otras personas)
- Asertividad (acciones personales coherentes con los propios intereses y sentimientos)
- Compromiso (confianza en el propio potencial y enfrentamiento a situaciones académicas).

En cuanto a la automotivación, éste elemento de la autoestima le permite al estudiante tener una fuerza interior la cual hace posible vencer todo obstáculo que impida el buen desarrollo académico, recordemos que en el nivel universitario el alumno tiene amplia libertad para organizar sus estudios, por lo tanto es necesario que el estudiante cuente con automotivación y voluntad para cumplir estrictamente con su horario de estudios y la organización de sus planes y actividades académicas. Cabe señalar el aporte de Alicia Cardozo respecto a la automotivación, ella manifiesta que si éste elemento de la autoestima es fuerte somos capaces de superar las limitaciones que se nos presenten referente a nuestro aprendizaje, así podemos vencer la flojera, la desorganización, la falta de un lugar y ambiente adecuado de estudio e inclusive podemos no poseer

grandes habilidades y aptitudes para aprender un oficio y una carrera, sin embargo con la automotivación el individuo logrará desarrollar, fortalecer e incrementar las habilidades y aptitudes que necesite. Gracias a la motivación hay aprendizaje ya que perseveramos todos los días. Por lo tanto, los programas de intervención en estrategias cognitivas no deben estar aisladas del componente autoestima, puesto que es indispensable para el logro de objetivos académicos.

Respecto a los otros elementos de la autoestima tenemos al autoconocimiento el cual le permite al individuo reconocer sus habilidades, mientras que la autoevaluación ayuda al alumno a comprender mejor lo que saben y lo que no, con el objetivo de mejorar sus resultados académicos

4.7.-Formación Andragógica en las Universidades

La enseñanza durante mucho tiempo ha tenido por misión preparar una profesión determinada o un empleo dado. Así pues esta concepción prevalece todavía a pesar que se ha convertido en un pensamiento obsoleto, ya que en la actualidad los conocimientos se incrementan día a día, algunos sufren modificaciones otros cambian debido a los avances de la ciencia, es por ello que el sistema educativo universitario acorde con la realidad debe considerar los siguientes aspectos:

- Aprender a vivir y aprender a amar el mundo y a hacerlo más humano.
- Aprender a realizarse en y mediante el trabajo creador.
- Aprender a pensar de forma libre y crítica.

Respecto a la crítica, ésta pocas veces se encuentra presente en el acto educativo, puesto que la realidad educativa universitaria niega el principio de participación, ya que está ausente el diálogo y la confrontación experiencial. Los elementos emisor y receptor son exclusivos, los únicos presentes en el acto de aprender, esto supone establecer un estado donde lo dogmático, lo rutinario y lo mecánico vale y cuenta, se enfatiza más sobre lo que se va a enseñar y se subestima el cómo se debe aprender.

Roberto R.

Esto significa, que el joven universitario no maneja las herramientas necesarias que le permita un buen aprendizaje a través de la comprensión y la crítica. Así pues, si queremos que los estudiantes sean reflexivos, críticos y se autodirijan... tenemos que crear, a través de la enseñanza, unas condiciones para que sean reflexivos, críticos y se autodirijan en el mundo.

- Aprender a aprender, de forma que puedan ir adquiriendo nuevos conocimientos a lo largo de toda una vida.

Al respecto cabe señalar, que el profesional universitario recibe una instrucción que se convierte en parte, en obsoleta el mismo día de graduación. De ahí, la propuesta de la educación permanente, la cual esta estrechamente relacionada con la educación del adulto, así pues se plantea el "reciclaje profesional", es decir ir poniéndose al día en los avances científicos, tecnológicos y culturales, ya que la educación tiene que seguir más allá de la universidad y que ésta tiene que enseñar a aprender (desarrollar en el alumno hábitos de estudio, incentivarlo al uso de métodos y técnicas de estudio), se hace necesario inculcar que el aprendizaje no es terminal y preparar al universitario para que después de dejar el sistema formal de educación siga estudiando.

Así mismo, en este proceso de autoaprendizaje y auto didactismo influyen los siguientes aspectos:

- El autoconcepto, es decir cuando la personalidad madura del adulto se dirige... a una personalidad autodirigida y gradualmente independiente.
- La automotivación, la cual se expresa mediante la disposición para aprender dado que el adulto... está orientado para desarrollarse mejor para un mundo cambiante.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Alfonso R.', is located in the bottom right corner of the page.

4.8.- Evaluación del rendimiento académico

4.8.1.- Definición de evaluación

La evaluación de manera general, es un proceso permanente de comunicación, información y reflexión, consistente en obtener información seleccionada y referida a personas, fenómenos y cosas, con el propósito de emitir juicios de valor orientados a la toma de decisiones.

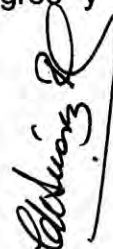
La evaluación educativa, es un proceso de reflexión sistemática, orientado sobre todo a la mejora de la calidad de las acciones de los sujetos, de las intervenciones de los profesionales, del funcionamiento institucional o de las aplicaciones a la realidad de los sistemas y a la actividad educativa.

4.8.2.-Evaluación del alumno. La evaluación es un proceso permanente de comunicación y reflexión sobre los procesos y resultados del aprendizaje. Es formativa e integral porque se orienta a mejorar esos procesos y se ajusta a las características y necesidades de los estudiantes. En los casos en que requiera funcionarán programas de recuperación, ampliación y nivelación pedagógica.

4.8.3.- Lineamientos de evaluación de los aprendizajes

La evaluación de los aprendizajes o del rendimiento académico es un proceso pedagógico, mediante el cual se observa, recoge y analiza información relevante, con la finalidad de reflexionar, emitir juicios de valor y tomar decisiones oportunas y pertinentes para mejorar los procesos de aprendizaje de los estudiantes.

La evaluación proporciona información útil para la regulación de las actividades, tanto de los docentes como de quienes aprenden; en el caso del estudiante, para que sea consciente de los aspectos a superar y las potencialidades que pueden desarrollar; y en el caso de los padres de familia, para apoyar a sus hijos en el afianzamiento de sus logros y superación de sus dificultades.



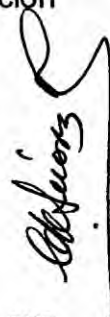
La evaluación permite, también, determinar si los estudiantes han desarrollado los aprendizajes previstos para poder otorgarles la certificación correspondiente.

4.9.-IMPACTO

4.9.1.- El concepto de impacto

“El impacto de un proceso docente - educativo se traduce en sus efectos sobre una población amplia: comunidad, claustro, entorno, estudiante, administración, identificando efectos científico - tecnológicos, económico - social - cultural - institucional, centrado en el mejoramiento profesional y humano del hombre y su superación social. Algunos autores cubanos incluyen el impacto educacional dentro de los criterios generales utilizados para definir la calidad de la dirección educacional. Estos criterios son: la eficiencia educativa, la funcionalidad, el desarrollo del claustro y la eficacia directiva operativa” (Couturejuzón, 2004,5). Dicha definición tiene que ver más con el espacio y el sujeto de estudio en el que se desarrolla el impacto, mismo que tiene muchas dimensiones de estudio, tales como la superación personal y profesional, lo referente al conocimiento. En este marco lo que se pretende es medir la calidad de la educación y los resultados de la misma.

Asimismo encontramos una definición más general, como “el grado de influencia interna y externa que posee la unidad académica; en el ámbito interno se percibe en los cambios que experimentan los estudiantes a su paso por unidad académica; en el ámbito externo se traduce en los aportes y transferencias que se realiza en su región o comunidad” (Universidad Centroamericana, 2006). En esta definición se resalta la importancia que adquiere la educación en las personas y los posibles resultados que les generan, lo anterior se ve traducido en beneficios personales como sociales. Como se observa, se siguen remarcando los resultados en las personas, es decir, cuando se habla del grado de influencia interna, tiene que ver con el avance en el desarrollo de conocimientos por parte de los estudiantes como



consecuencia de su paso dentro de la universidad, que se puede considerar como un mejor nivel cultural, mayores conocimientos sobre un área o tema, un grado mayor de reflexión y análisis, etc. Mientras que el grado de influencia externa se refiere a los resultados obtenidos al paso de la universidad, traducidos en beneficios a su región o comunidad, lo cual se manifiesta en mejores servicios que pueda prestar el egresado, y en el aumento de la productividad entre otros.

Otra definición al respecto, se refiere al "proceso sistemático que permite la medición de resultados a posteriori a través de indicadores, a fin de constatar el grado en que se han alcanzado los objetivos propuestos en un período de tiempo determinado" (Orozco: 2003). "Los diferentes autores que abordan este tema delimitan también de forma diferente las esferas o aspectos sobre los cuales medir el impacto educacional. Así. Añorga J, se refiere al mejoramiento humano, laboral, profesional y a la pertinencia social como las esferas a evaluar, esferas que a su vez comprenden numerosos aspectos cada una de ellas, en tanto Elejalde y Valcárcel definen el impacto como uno de los rasgos que deben abordarse en el proceso de evaluación de las instituciones docentes; señalan que dicho impacto comprende: a) efectos sobre los estudiantes, claustro, administración, comunidad y entorno; b) mejoramiento profesional y humano; c) superación social; d) organización y prestigio alcanzados; e) servicios disponibles para estudiantes, profesores y comunidad. Estiman que cada uno de estos aspectos puede ser valorado individualmente y que todos en su conjunto determinan el impacto" (Couturejuzón, 2004, 6).

Como se puede deducir de la definición anterior, el impacto tiene que ver con la forma de evaluar a la institución a partir de la cual, considerando los factores que intervienen en la formación de los estudiantes, se analiza también el impacto en los estudiantes: mejoramiento profesional y humano, y superación social. "Por otro lado, encontramos que bajo la denominación de evaluación de impacto se entiende el proceso evaluatorio orientado a medir los resultados de las intervenciones, en cantidad, calidad y

extensión según las reglas preestablecidas. La medida de los resultados, característica principal de la evaluación de impacto, permite comparar el grado de realización alcanzado con el grado de realización deseado". (Abdala, 2004, Cáp.2, pp. 28-29) En términos generales las diferentes definiciones sobre el concepto de impacto, o mejor dicho de evaluación de impacto, tienen que ver con poder medir los resultados de la educación en su entorno, en lo familiar y principalmente en lo laboral, obteniendo ciertos indicadores que nos permitan medir si los objetivos propuestos se han cumplido o no.

Considerando que nuestra investigación tiene que ver directamente con la relación educación-trabajo, observamos que la última definición, es la que mejor se adapta a nuestra línea de trabajo. En este sentido, estamos de acuerdo con Abdala (2004), sobre la evaluación de impacto, ya que medir los resultados permite:

- Registrar y analizar todas las experiencias (positivas y negativas), mediante la comparación en el grupo control, sistematizándolas.
- Evaluar el contexto socioeconómico y político en que se da la experiencia,
- Identificar los actores involucrados y su peso específico en los resultados;
- Estudiar la articulación interinstitucional y público-privado.
- Ofrecer estudios de costo-beneficio
- Concertar aportes de los técnicos en gestión, mediante la difusión de la información proveniente de la evaluación y su posterior discusión entre todos los responsables de la gestión.
- Informar de forma clara y objetiva a los responsables de la toma de decisiones sobre la marcha de los programas; esta retroalimentación promueve el reforzamiento institucional.

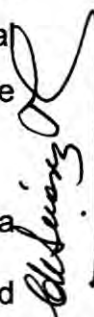
4.9.2.- Contexto de la Universidad Nacional del Callao

En el contexto de la UNAC, el Instituto de Investigación de la Universidad ha dedicado a través de sus docentes y personal administrativo, la importancia necesaria para elaborar una serie de trabajos de Investigación, los cuales se realizan a través de las diversas Facultades que integran la Universidad.

Respecto al perfil profesional actual y el perfil profesional deseado de los alumnos pertenecientes a la Escuela Profesional de Ingeniería Industrial de la Universidad Nacional del Callao, puede apreciarse que los alumnos ingresantes a la EPII-UNAC, a pesar de que provienen de diversos estratos sociales, se muestran bastante perceptivos a las enseñanzas ofrecidas por los docentes universitarios. Es indudable, que el rendimiento académico varía de acuerdo a la Institución Académica de donde provienen dichos alumnos y esto es, debido a que en las Instituciones Privadas siempre se tiene mayor empeño que en las Nacionales, que generalmente siempre promueven paralizaciones para pedir mejores salarios.

Es el deseo de los directivos de la Escuela Profesional de Ingeniería Industrial de la Universidad Nacional del Callao, optimizar el perfil profesional del egresado, el cual se encuentra plasmado en su Plan Curricular y el que entre otros señala lo siguiente:

Ingeniero Industrial Unacino, es un profesional íntegro, con excelencia humana, académica e investigativa; justo y comprometido con la realidad social. Dispone de habilidades para desarrollar los componentes social y técnico de las Organizaciones, públicas o privadas. Demuestra suficiencia para analizar, sintetizar, diseñar y mejorar procesos sociales y tecnológicos en las empresas racionalizando el uso de los recursos humanos, tecnológicos y financieros. Dotado de una alta capacidad de adaptación a los procesos de globalización bien sea, autogestionando su propia empresa o actuando en diferentes tipos de organizaciones en áreas como manufactura, control y aseguramiento de calidad, mercadeo, finanzas, Gestión de



operaciones, Gestión tecnológica, Gestión de la información, Software, Hardware, ente otros.

4.9.3.-La Ingeniería Industrial: Contexto de Formación Profesional:

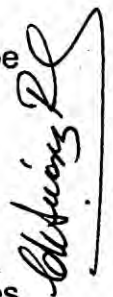
La carrera de Ingeniería Industrial en la Universidad Peruana se orienta hacia una capacitación para el conocimiento dirección y perfeccionamiento de sistemas de producción de bienes y servicios integrados por personas, materiales, equipos, energía, tecnología e información.

Para el efecto le asegura al educando una preparación integral y multidisciplinaria cimentada en las áreas de: Ciencias Básicas, Ciencias Económicas y Administrativas, Ciencias de la Ingeniería y Humanidades por tanto su formación es de naturaleza genérica para que pueda desenvolverse con calidad y eficiencia tanto en las empresas manufactureras como de servicios.

La actual situación de la globalización de la economía, marca un entorno altamente competitivo para el empresario nacional. Bajo este contexto, se hace necesaria la formación de profesionales que brindan todos sus conocimientos para hacer frente a esta economía libre de mercado, en donde impera la ley de la oferta y la demanda.

Así, la formación de profesionales que hagan frente a este reto, debe tener en cuenta:

- El Ámbito local y original.
- Concentración de empresas industriales.
- El incremento de empresas y/o instituciones prestadoras de bienes y/o servicios.
- El incremento del desarrollo urbano marginal en el área local.
- Carencia de proyectos de desarrollo integrales para la zonalocal.
- Falta de Planes de Desarrollo Integral
- Carencia de profesionales especialistas en las áreas de operaciones y comercialización.



- Diversas regiones que carecen de planes integrales desarrollo.
- Carencia de proyectos de inversión, que impliquen un desarrollo económico sostenido.
- Falta de planes directrices para la generación de empleo.
- Carencia de planes para el apoyo a la formación y gestión de pequeñas y medianas empresas.
- Política tributaria y fiscal inadecuada para el apoyo al empresario nacional.
- Falta de profesionales en Ingeniería Industrial idóneos para formular estratégicas y resolver la diversidad de problemas inherentes.

4.9.4.- Misión y Justificación de la Escuela de Ingeniería Industrial:

Teniendo presente en todo momento el qué hacer industrial de las diversas empresas prestadoras de bienes y/o servicios tanto en el ámbito local como a nivel nacional se ha creado la Escuela Profesional de Ingeniería Industrial.

La misión de esta Escuela Profesional, es la de formar profesionales en Ingeniería Industrial que posean los conocimientos técnicos, científicos y humanísticos a fin de que puedan desarrollar su capacidad creativa e innovadora en aporte al desarrollo integral del país.

De igual modo, se justifican la creación de las menciones en operaciones y en comercialización que se otorga en el presente currículo, debido al incremento de las necesidades de la industria nacional y de los diversos sectores productivos prestadores de bienes y/o servicios, de profesionales altamente capacitados en las áreas arriba mencionadas:

Queda entendido además que el Ingeniero Industrial, está en capacidad de constituirse en un agente de cambio, tanto en el aspecto tecnológico como en el generador de empleo.

4.9.5.- Perfil Profesional del Ingeniero Industrial: El Ingeniero Industrial formado en la Universidad Nacional del Callao, se vale de los conocimientos y posibilidades especiales que brindan las matemáticas, la física, las ciencias sociales y la administración, para especificar, predecir y evaluar los

Alfonso

resultados que se obtendrán de los sistemas productivos de bienes y/o servicios, integrados por personas, materiales, equipos, energía, información y tecnología⁴.

Este profesional posee entre sus habilidades, la capacidad de abstracción, buen razonamiento matemático, capacidad para ver situaciones de manera global, y ser un innovador permanente; además posee interés por el trabajo con personas en tareas de organización que impliquen asumir roles de coordinación, comportarse como un agente de cambio y tomar decisiones de la manera eficiente.

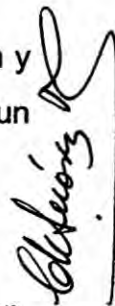
Posee una preparación integral multidisciplinaria que abarca las áreas de ciencias básicas, administración y finanzas, humanidades y ciencias sociales, ingeniería básica e ingeniería industrial.

Cabe resaltar además, que a través de la elección de determinadas asignaturas, el Ingeniero Industrial de la Universidad Nacional del Callao puede optar las menciones en operaciones y en comercialización, especialidades íntimamente ligadas al quehacer de la Provincia Constitucional del Callao.

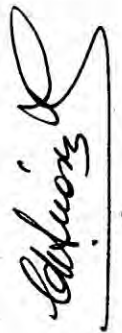
4.9.6.-Objetivos Curriculares de la Ingeniería Industrial: El Ingeniero Industrial es capaz de:

- Desarrollar y evaluar proyectos de inversión, proyectos de desarrollo organizacional u otros proyectos, así como la administración de un portafolio de los mismos.
- Evaluar y dirigir la aplicación de sistemas de calidad en diferentes instituciones.
- Efectuar, analizar y simular diferentes estudios sobre la localización y distribución de planta y estudio del trabajo, que conlleven a un incremento de la productividad.

⁴ Gutiérrez Tocas, Víctor. (2006 Marzo). Perfil Profesional de la Escuela Profesional de Ingeniería Industrial. Vicerrectorado de Investigación: Guía del Estudiante, Talleres Gráficos de la UNAC, Callao, N° 4, Pág. N° 85.



- Investigar y desarrollar diversas simulaciones aplicando modelos y métodos cuantitativos, sobre el comportamiento de las instituciones en estudio bajo diferentes circunstancias. Aplicando los modelos matemáticos y métodos cuantitativos correspondientes.
- Sistematizar, analizar y proponer los elementos y fundamentos para la creación y funcionamiento de unidades empresariales.
- Evaluar la situación económica-financiera del entorno y teniendo en cuenta el aspecto costo-beneficio.
- Asesorar en el campo de la ingeniería industrial de consulta, a las diversas instituciones del medio.

A handwritten signature in black ink, written vertically. The signature appears to be 'L. L. L.' followed by a stylized flourish and a horizontal line at the bottom.

**V. MATERIALES
Y
METODOS**

Abraham R.

V. MATERIALES Y MÉTODOS

5.1 MATERIALES Y MÉTODOS EN LA EVALUACIÓN DEL RENDIMIENTO ACADEMICO

a) MATERIALES:

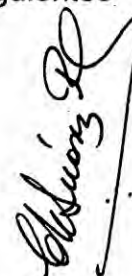
- Se requiere datos estadísticos, actas de notas, relación de alumnos, cuestionarios, para obtener información verídica sobre el rendimiento académico de los alumnos ingresantes a la Escuela de Ingeniería Industrial.
- Se requiere avances graduales e informes sobre el rendimiento de los alumnos, las cuales son desarrolladas por el profesor y que se presentan formando parte de la teoría desarrollada en el presente trabajo.

b) MÉTODO:

- Se utilizó el método cuantitativo –cualitativo, que permitió buscar la información necesaria para realizar el trabajo de investigación; y luego se aplicó un cuestionario a los alumnos Ingresantes de la FIIS de 2008-A, 2008-B Y 2009-A para determinar el nivel de Rendimiento Académico y su impacto en la Facultad de Ingeniería Industrial.

5.2 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

En el desarrollo de la Investigación se utilizaron las siguientes técnicas:



5.2.1 Análisis de Documentos

Consiste en el estudio detallado de los diversos documentos, los cuales serán analizados en función a los objetivos de la investigación, los que obtendremos parcialmente en la Dirección de Escuela Profesional de Ingeniería Industrial de la FIIS-UNAC y en la Oficina de OAGRA.

5.2.2 La Encuesta

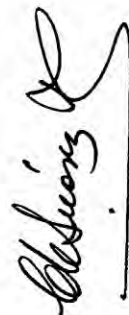
Técnica empleada para la obtención de datos de los alumnos una vez que han sido informados del perfil profesional de la carrera de Ingeniería Industrial y además del conocimiento de los cursos que involucra el Plan Curricular de la EPII de la Facultad de Ingeniería Industrial de la Universidad Nacional del Callao.

5.2.3 Cuestionarios

Se elaborará con el objeto de recabar información referente al rendimiento académico de los alumnos en las diferentes Asignaturas que forman parte del currículo de la Escuela Profesional de Ingeniería Industrial de la Universidad Nacional del Callao.

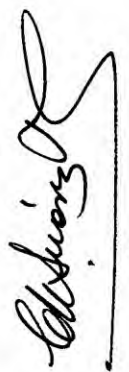
5.3.-TÉCNICAS ESTADÍSTICAS

Respecto a las Técnicas Estadísticas utilizadas se tiene:



- La técnica de Muestreo Aleatorio Simple, dirigido a la obtención del Grupo Muestral.
- Utilización de un software estadístico para visualizar el rendimiento de cada grupo muestral.

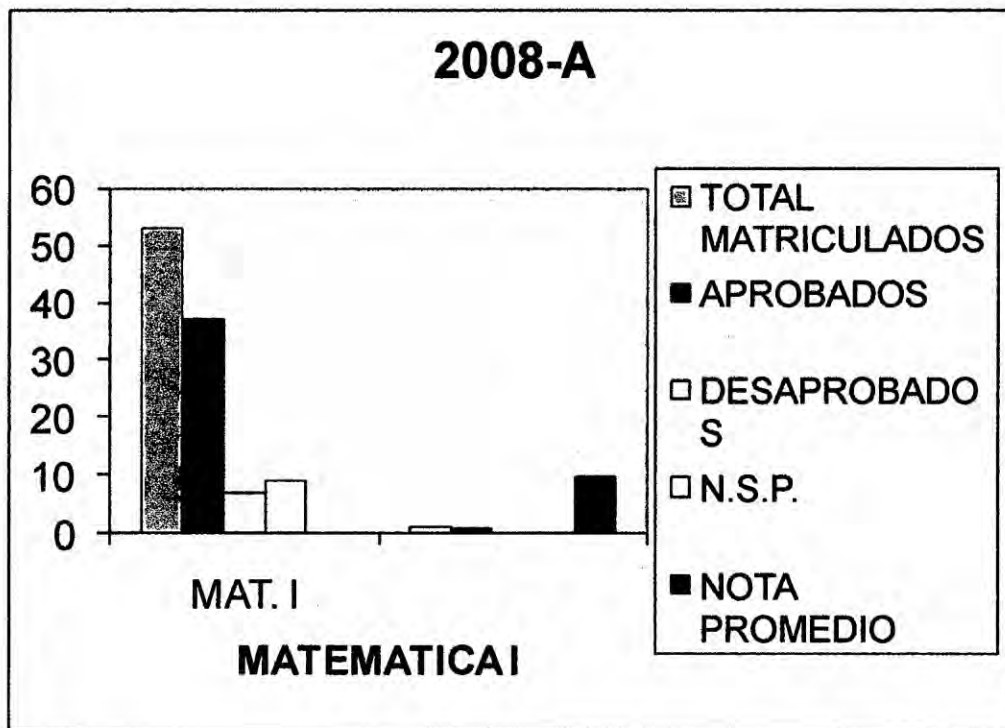
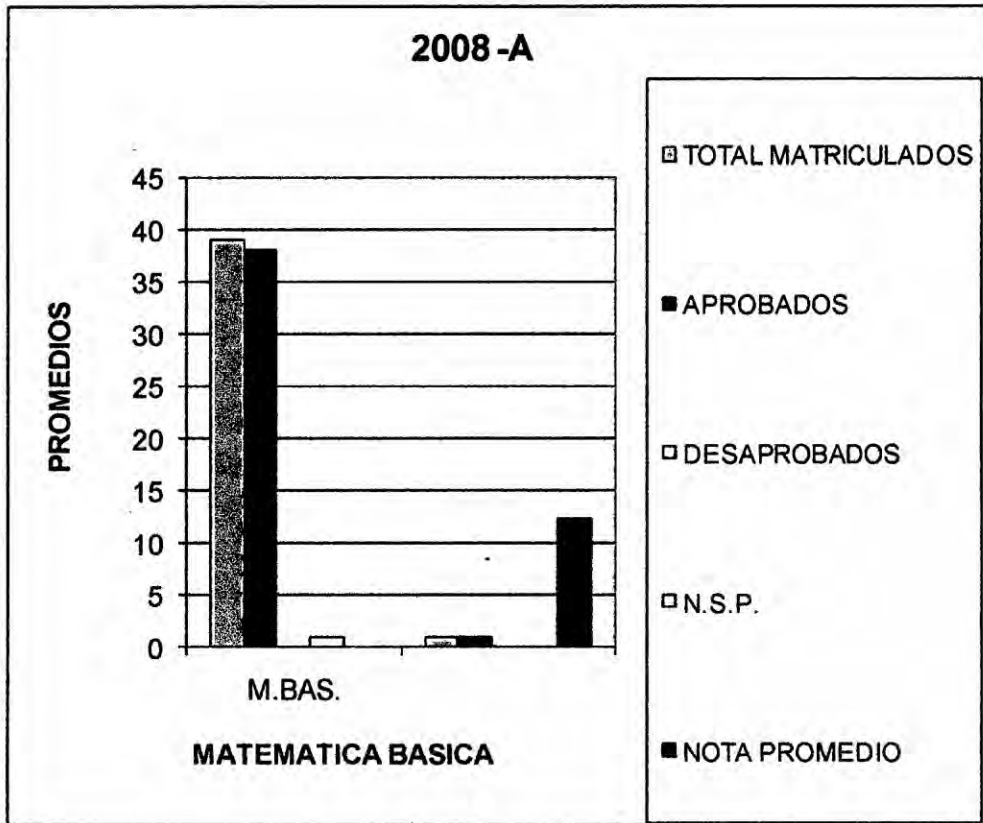
VI. RESULTADOS

A handwritten signature in black ink, written vertically on the right side of the page. The signature is stylized and appears to be 'L. Williams'.

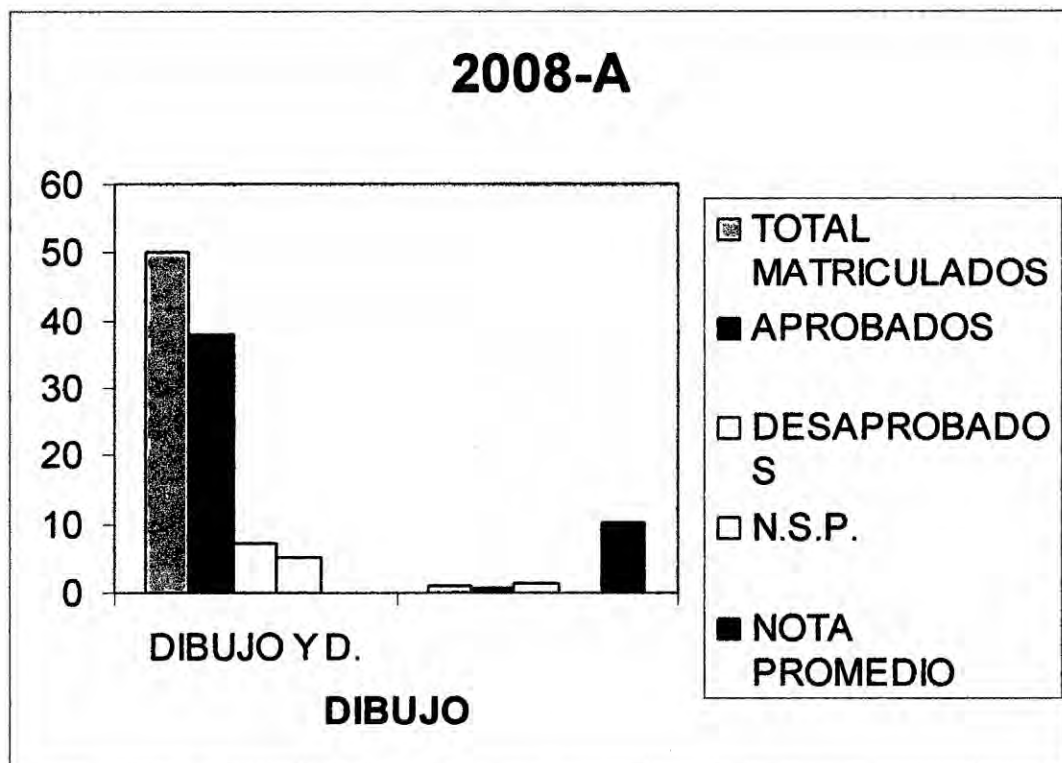
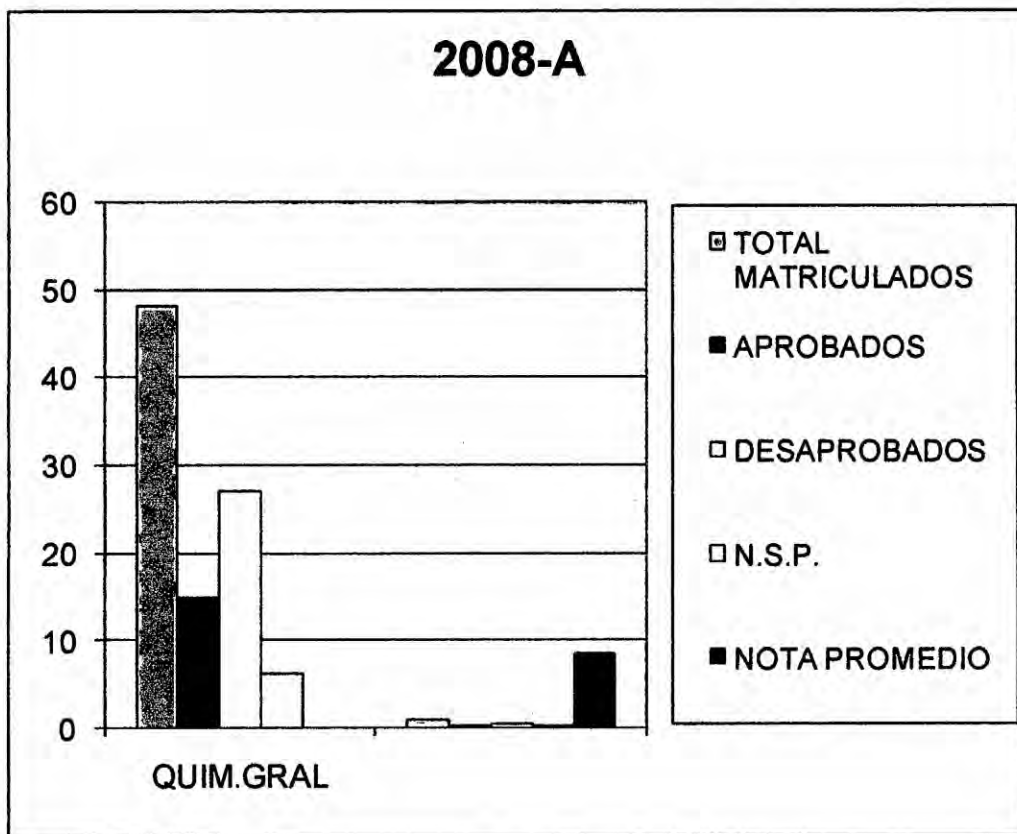
6.1) RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN DEL RENDIMIENTO ACADÉMICO DE LOS ALUMNOS INGRESANTES A LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO:

**6.1.1 ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL:
SEMESTRE 2008 – A**

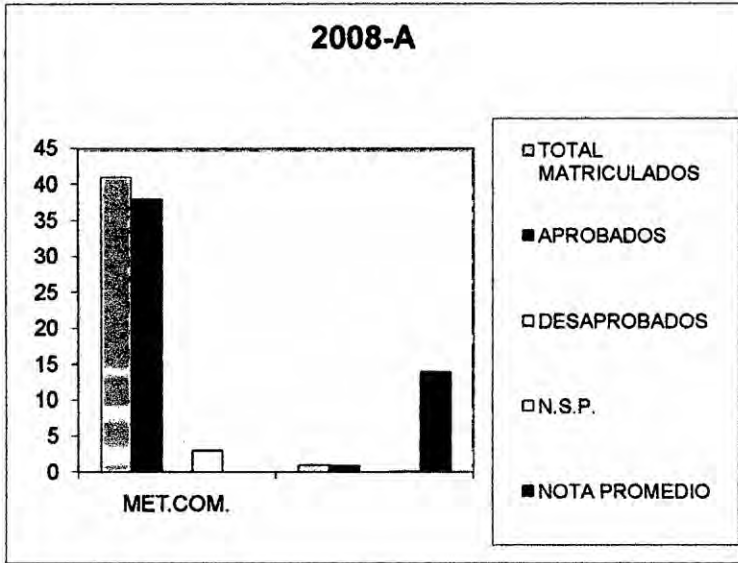
2008 – A												
I CICLO												
ASIGNATURA N°	1		2		3		4		5		6	
I CICLO	FM-101 O1-I M.BAS.		FM-102 O1-I MAT. I		BQ-101 O1-I QUIM.GRAL		IG-101 O1-I DIBUJO Y D.		HS-101 O1-I MET.COM.		HS-102 O1-I MET.INV.C.	
TOTAL MATRICULADOS	39	100%	53	100%	48	100%	50	100%	41	100%	26	100%
APROBADOS	38	97.44%	37	69.81%	15	31.25%	38	76%	38	92.68%	20	76.92%
DESAPROBADOS	0	0	7	13.21%	27	56.25%	7	14.5%	0	0	4	15.38%
N.S.P.	1	2.56%	9	16.98%	6	12.50%	5	10%	3	7.32%	2	7.69%
NOTA PROMEDIO	12.23		9.72		8.52		10.14		13.9		12.23	
DESVIACIÓN ESTANDAR	2.3		4.74		3.75		4.32		4.03		2.3	



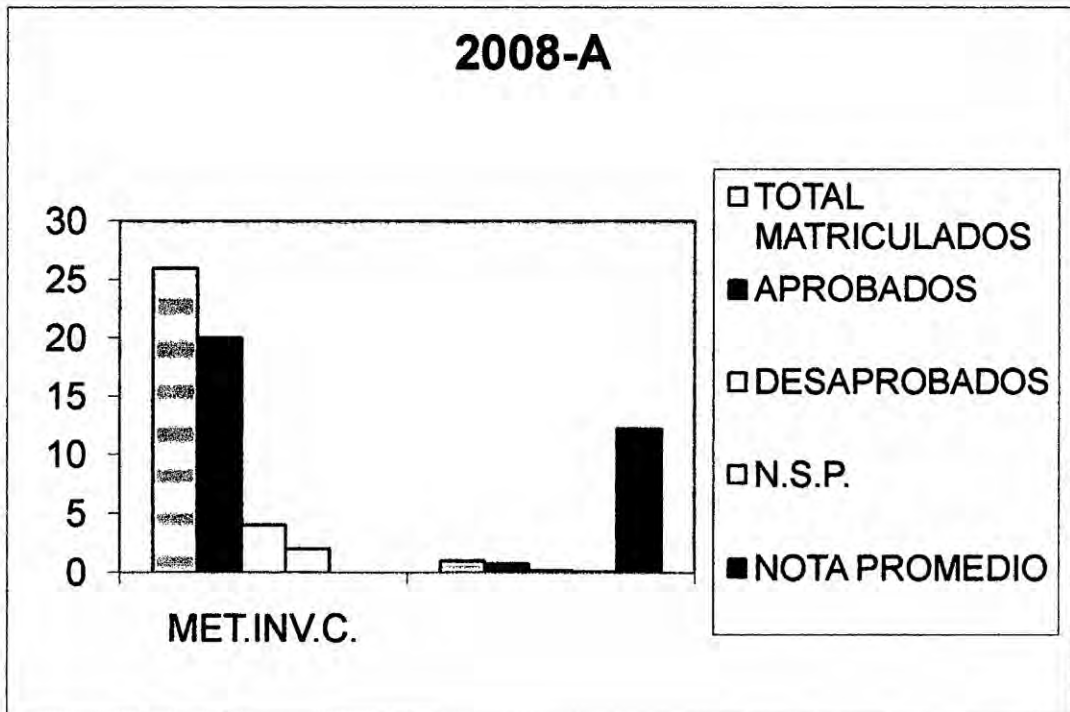
Handwritten signature



Alfonso R.



Alfonso R.

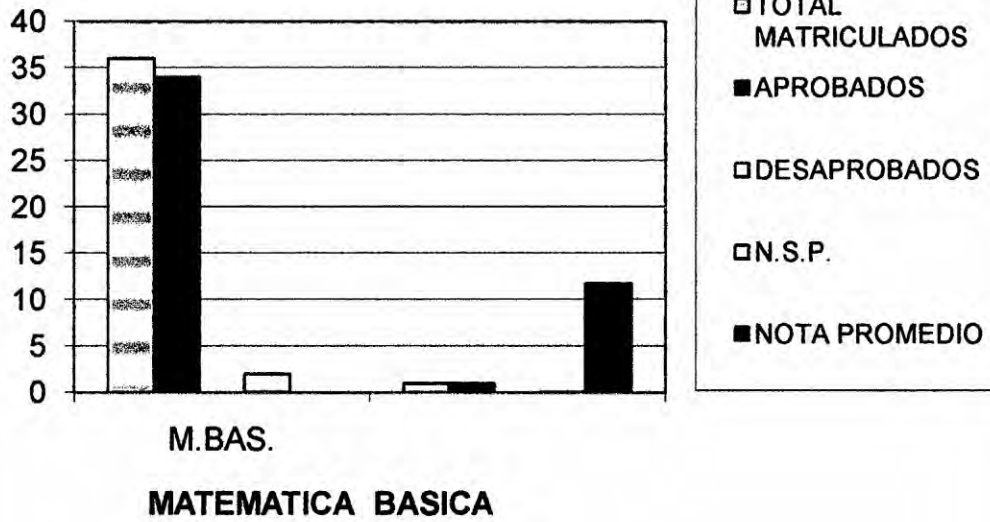


6.1.2.- ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL:

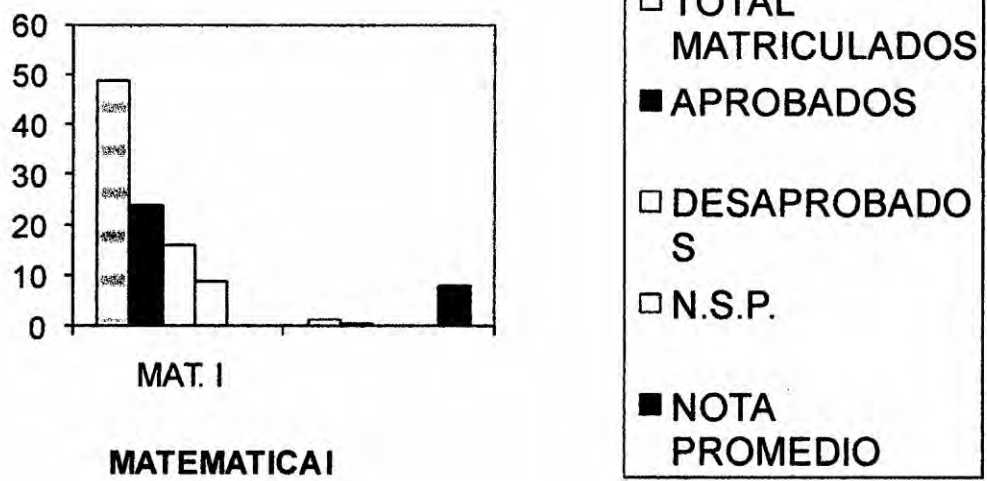
2008 - B

2008 - B												
I CICLO												
ASIGNATURA Nº	1		2		3		4		5		6	
I CICLO	FM-101		FM-102		BQ-101		IG-101		HS-101		HS-102	
	O1-I		O1-I		O1-I		O1-I		O1-I		O1-I	
	M.BAS.		MAT. I		QUIM.GRAL		DIBUJO Y D I.		MET.COM.		MET.INV.C.	
TOTAL MATRICULADOS	36	100%	49	100%	34	100%	46	100%	38	100%	22	100%
APROBADOS	34	94.44%	24	48.98 %	16	47.06%	25	54.35%	33	86.84%	19	86.36%
DESAPROBADOS	0	0 %	16	32.65 %	14	41.18%	15	32.61%	0	0%	0%	0%
N.S.P.	2	2.56%	9	18.37 %	4	11.76%	6	13.04%	5	13.16%	3	13.64%
NOTA PROMEDIO	11.78		7.86		9.29		8.8		13.34		10.41	
DESVIACIÓN ESTANDAR	3.19		5.23		4.13		3.94		5.27		4.2	

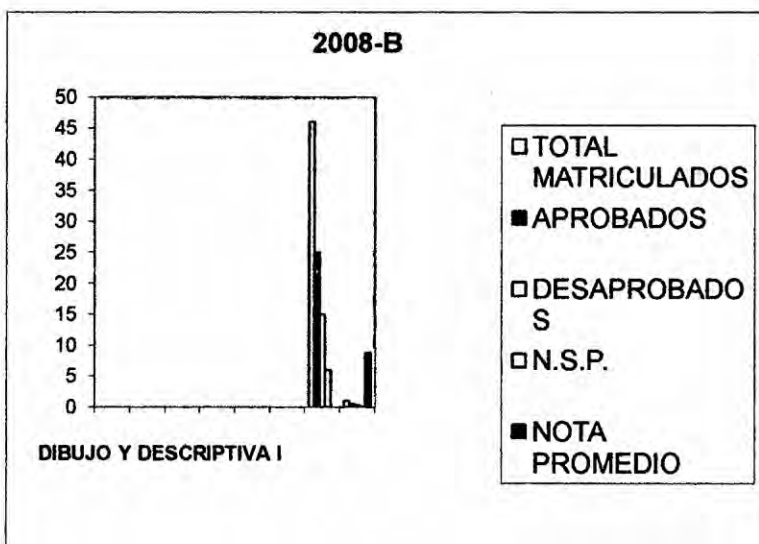
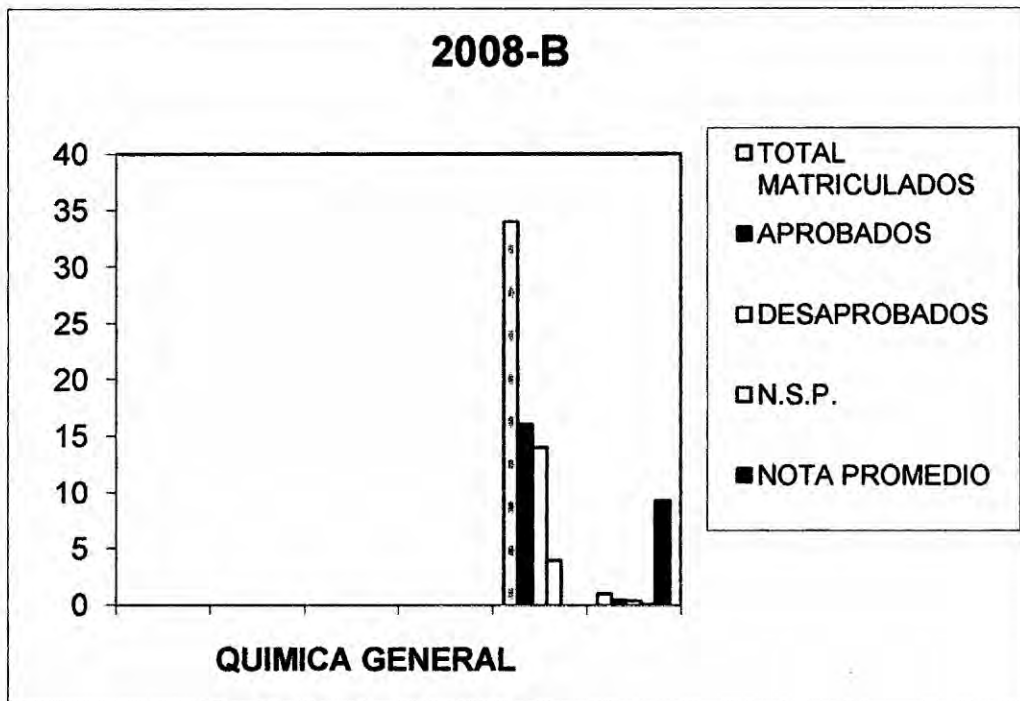
2008-B



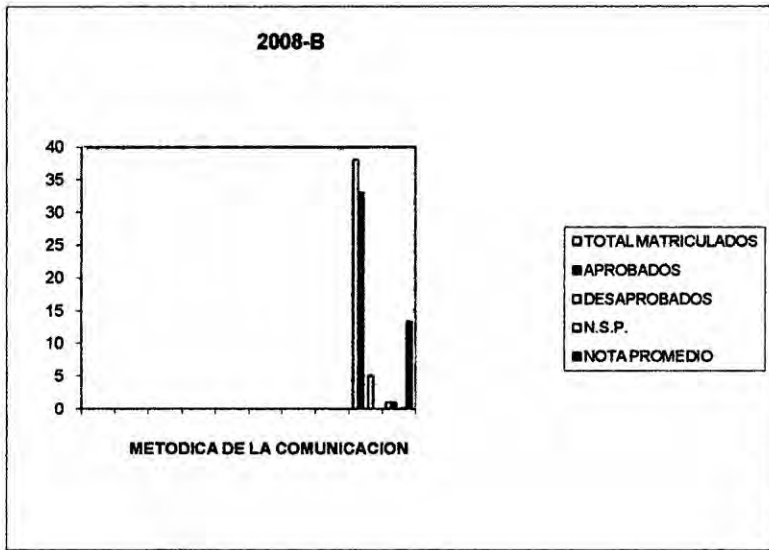
2008-B



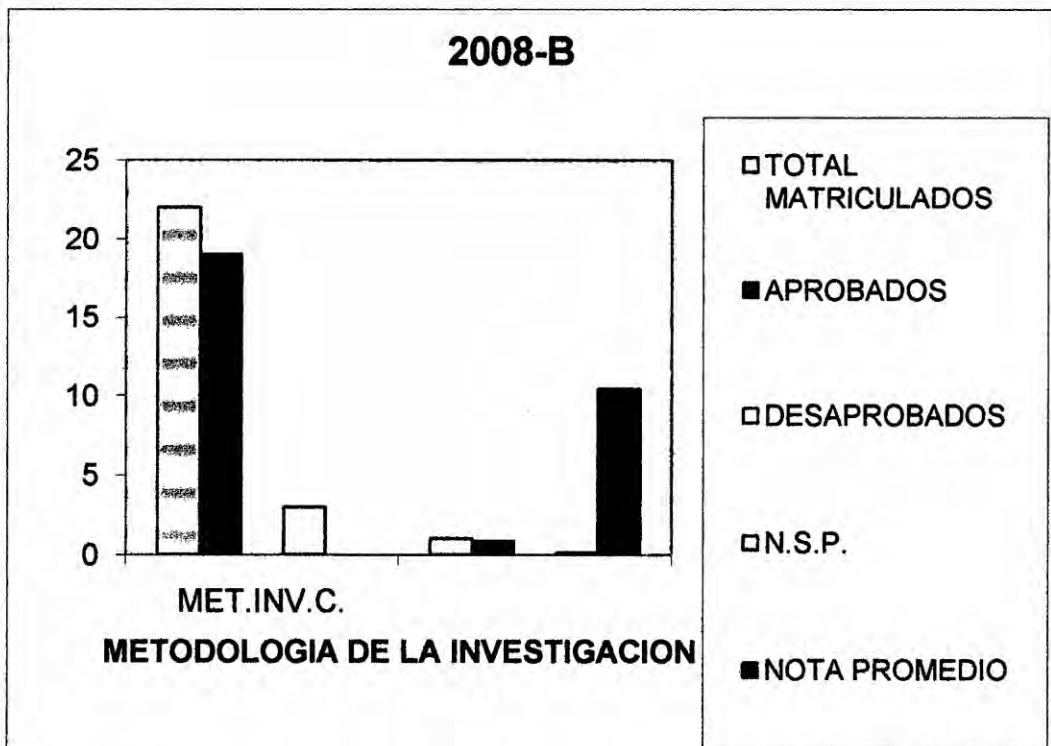
Handwritten signature



Handwritten signature



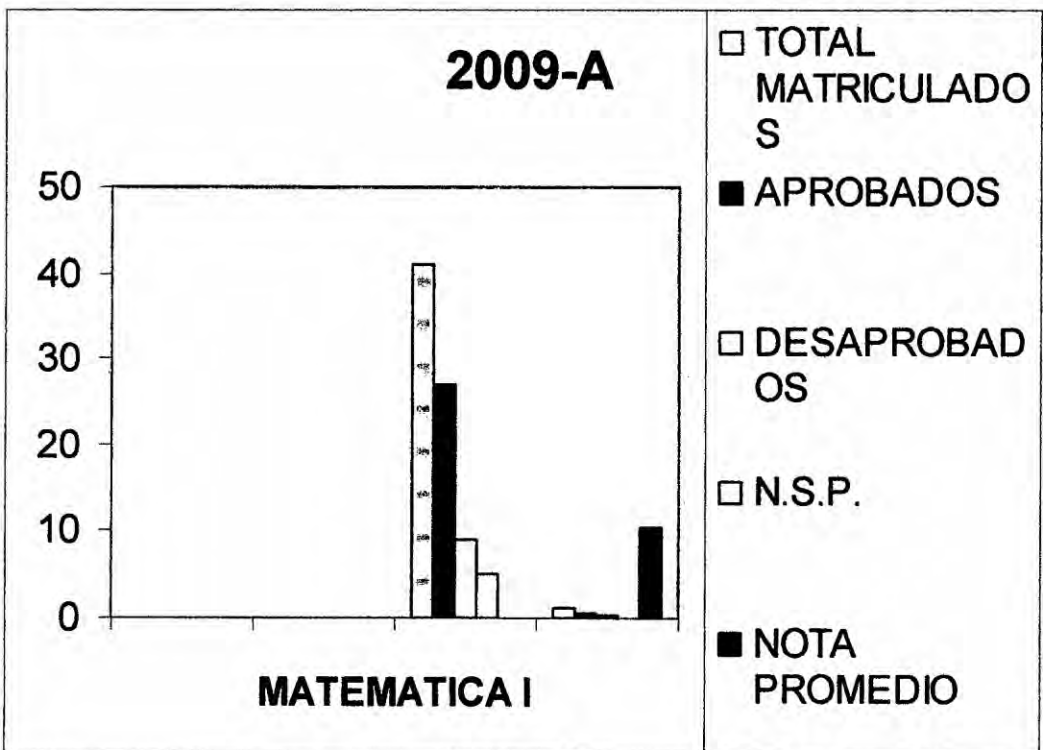
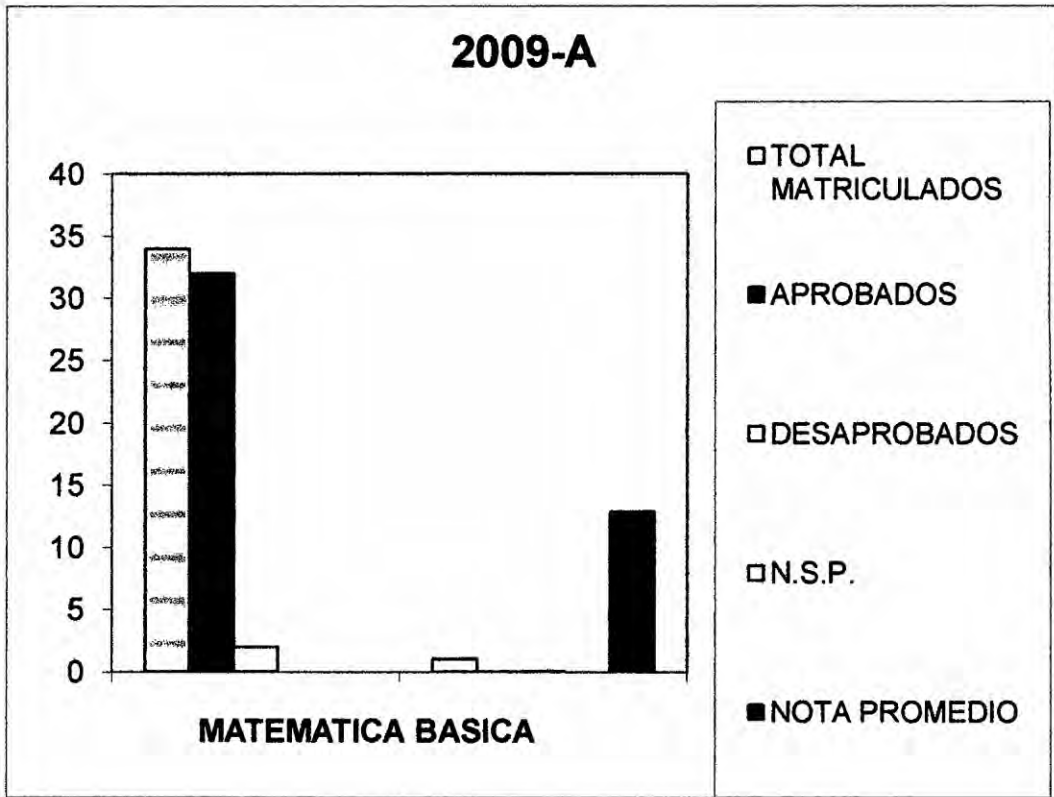
Ed. Suarez R.



6.1.3.- ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL:

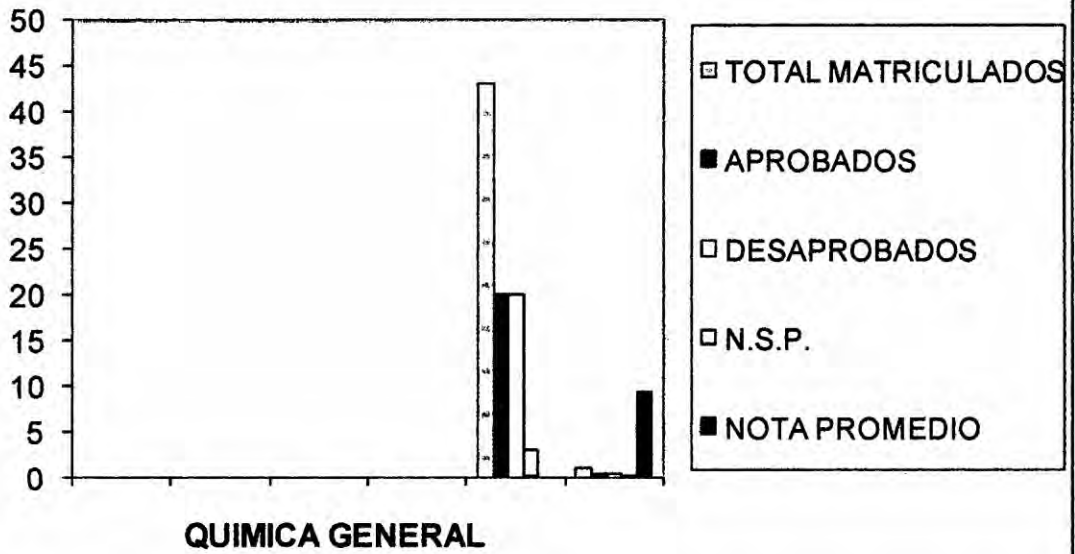
2009 - A

2009 - A												
I CICLO												
ASIGNATURA N°	1		2		3		4		5		6	
I CICLO	FM-101		FM-102		BQ-101		IG-101		HS-101		HS-102	
	O1-I		O1-I		O1-I		O1-I		O1-I		O1-I	
	M.BAS.		MAT. I		QUIM.GRAL		DIBUJO Y D I.		MET.COM.		MET.INV.C.	
TOTAL MATRICULADOS	34	100%	41	100%	43	100%	46	100%	38	100%	27	100%
APROBADOS	32	04.12%	27	65.85 %	20	46.51%	34	73.91%	33	86.84%	16	59.25%
DESAPROBADOS	2	5.88 %	9	21.95 %	20	46.51%	6	13.04%	0	0%	11	40.74 %
N.S.P.	0	0%	5	12.2 %	3	6.98%	6	13.04%	5	13.16%	0	0 %
NOTA PROMEDIO	12.88		10.27		9.35		9.8		13.34		12.41	
DESVIACIÓN ESTANDAR	1.87		4.46		3.88		4.83		5.27		2.28	

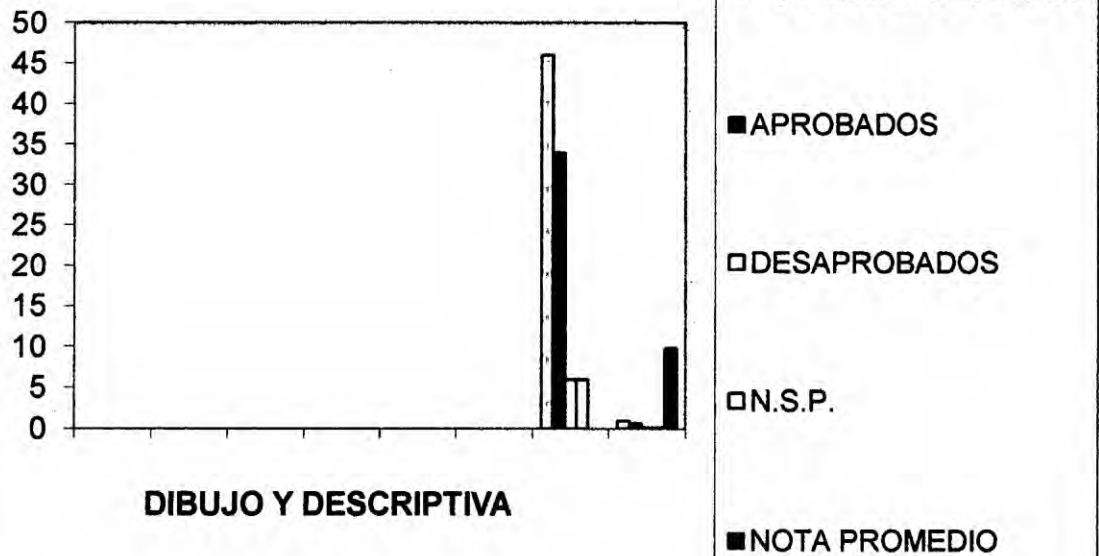


Alfonso R.

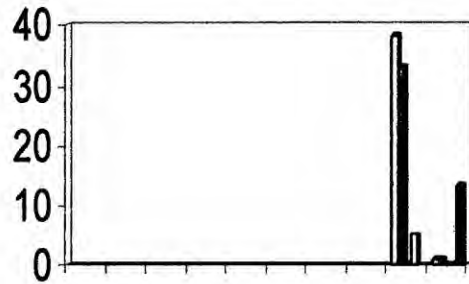
2009-A



2009-A



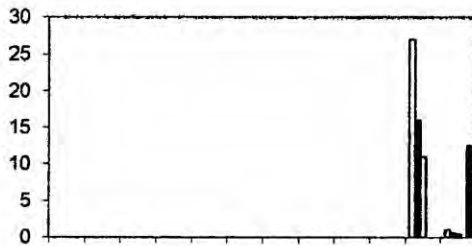
2009-A



METODICA DE LA COMUNICACION

- TOTAL MATRICULADOS
- APROBADOS
- DESAPROBADOS
- N.S.P.

2009-A



METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION

- TOTAL MATRICULADOS
- APROBADOS
- DESAPROBADOS
- N.S.P.
- NOTA PROMEDIO

VI. DISCUSIÓN

Chelion P.

VII. DISCUSIÓN

De acuerdo a los resultados obtenidos en el presente trabajo de investigación, hemos obtenido las siguientes conclusiones:

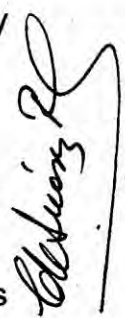
7.1 RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN DEL RENDIMIENTO ACADÉMICO DE LOS ALUMNOS INGRESANTES A LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO: (VER APENDICE 1, 2,3)

7.1.1 ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL: 2008-A

Como hemos podido observar, el promedio de las Notas de los alumnos ingresantes 2008-A fue 13,9 en el curso de Metodica de la comunicación, siendo el promedio más alto en este ciclo. Los cursos de Matemática básica y Metodología de la Investigación obtuvieron el promedio ponderado de 12,23 y el curso que obtuvieron promedio desaprobatorio fue el de Química General con el promedio de 8,52 y en Matemática I obtuvieron 9,72 Con estos resultados queda comprobado que el rendimiento académico de los alumnos ingresantes 2008-A es de regular hacia abajo debido al Plan curricular aplicado, el cual no es dinámico y por lo tanto no permite que los alumnos muestren sus propias habilidades y destrezas propias de este mundo moderno y globalizado.

7.1.2 ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL: 2008-B

Como hemos podido observar, el promedio de las Notas de los alumnos ingresantes 2008-B fue de 13,34 en el curso de Metodica de la comunicación, siendo el promedio mas alto en este ciclo.En el curso de de Matemática básica obtuvieron 11,78 y en el curso de Metodología de la Investigación obtuvieron el promedio ponderado de 10,41 ,en el curso de Química General Obtuvieron 9,29, en el curso de Dibujo y Descriptiva obtuvieron 8,8 y en Matemática I obtuvieron 7,86 siendo el curso que



obtuvieron el promedio más bajo con mayor cantidad de alumnos desaprobados. Con estos resultados queda comprobado que el rendimiento Académico de los alumnos ingresantes 2008-B es de regular hacia abajo debido al Plan curricular aplicado, el cual no es dinámico y por lo tanto no permite que los alumnos muestren sus propias habilidades y destrezas.

7.1.3.- ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL: 2009 -A

Como hemos podido observar, el promedio de las Notas de los alumnos ingresantes 2009-A fue de 13,34 en el curso de Metodica de la comunicación, siendo el promedio mas alto en este ciclo. En el curso de de Matemática básica obtuvieron 12,88 y en el curso de Metodología de la Investigación obtuvieron el promedio ponderado de 12,41, en Matemática I obtuvieron 10,27 ,en el curso de Dibujo y Descriptiva obtuvieron 9,8 y en Química General Obtuvieron 9,35 siendo el curso que obtuvieron el promedio más bajo con mayor cantidad de alumnos desaprobados. Con estos resultados queda comprobado que el rendimiento académico de los alumnos ingresantes 2009-A es de regular hacia abajo debido al Plan curricular aplicado, el cual no es dinámico y por lo tanto no permite que los alumnos muestren sus propias habilidades y destrezas propias de este mundo moderno.

Estos resultados corroboran la Hipótesis General que dice lo siguiente: "H: La Implementación de un Currículo actualizado, dinámico y acorde al mundo globalizado en el que vivimos, contribuirá al Incremento del rendimiento Académico de los alumnos Ingresantes al Primer Ciclo de la *Escuela Profesional de Ingeniería Industrial* de la Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas de la Universidad Nacional del Callao



7.2) DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS DEL DESARROLLO DEL INSTRUMENTO “CUESTIONARIO”, APLICADO EN LA FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO. (VER APÉNDICE IV)

En cuanto a la tercera parte de los resultados obtenidos, esta vez, a través de la opinión de los alumnos los que han contestado el instrumento “Cuestionario”, tenemos graficadas las opiniones de ellos, los cuales han sido obtenidos a través de aplicación de las escalas propuestas por Likert:

1) ¿El proceso de enseñanza es realizado con motivación por parte de los docentes de la EPII - UNAC?

1) Si () 2) No () 3) Algunas veces ()

ESCALA	%	FRECUENCIA
1	22	20
2	48	54
3	40	35
TOTAL	100	109

Podemos apreciar que solamente el 48% de los alumnos han opinado que “NO” realizan una motivación adecuada durante el proceso de enseñanza, el 22% opina que si realizan una adecuada motivación y que el 40% opinan que algunas veces realizan motivación en el proceso de enseñanza de aprendizaje.

2) ¿El docente emplea estrategias metodológicas durante su sesión de clase?

1) Si () 2) No () 3) Algunas Veces ()

ESCALA	%	FRECUENCIA
1	10	9
2	60	70
3	30	30
TOTAL	100	109

Podemos apreciar que solamente el 60% de los alumnos han opinado que los docentes "NO" emplean estrategias metodológicas en el desarrollo de la clase, , el 10% opina que si emplean estrategias metodológicas en el desarrollo de la clase y el 30% emplean algunas veces estrategias de aprendizaje en el desarrollo de la clase.

3) ¿La metodología empleada en el curso de Matemática Básica es la más adecuada

1) Si () 2) No () 3) Algunas veces ()



ESCALA	%	FRECUENCIA
1	20	15
2	50	55
3	30	39
TOTAL	100	109

Podemos apreciar que solamente el 50% de los alumnos opinan que la metodología empleada en Matemática Básica "no " es la adecuada, el 20% opina que si emplean metodología adecuada y el 30% opina que algunas veces emplean metodología adecuada en Matemática Básica.

4) ¿La metodología empleada en el curso de Dibujo y Descriptiva, le ha parecido la más apropiada?

1) Si () 2) No () 3) Algunas veces ()

ESCALA	%	FRECUENCIA
1	20	15
2	50	55
3	30	39
TOTAL	100	109

Podemos apreciar que solamente el 50% de los alumnos opinan que la metodología empleada en Dibujo y Descriptiva "no " es la adecuada, el 20% opina que si emplean metodología adecuada y el 30% opina que algunas veces emplean metodología adecuada en el curso de Dibujo y Descriptiva.

5) ¿La metodología empleada en el curso de MATEMÁTICA I le ha parecido la más adecuada?

1) Si () 2) No () 3) Algunas Veces ()



ESCALA	%	FRECUENCIA
1	10	4
2	65	75
3	25	30
TOTAL	100	109

Podemos apreciar que solamente el 50% de los alumnos opinan que la metodología empleada en MATEMATICA I "no " es la adecuada, el 10% opina que si emplean metodología adecuada y el 25% opina que algunas veces emplean metodología adecuada en el curso de MATEMATICA I.

6) ¿La metodología empleada en el curso de Química General le ha parecido la más adecuada?

1) Si () 2) No () 3) Algunas Veces ()



ESCALA	%	FRECUENCIA
1	15	10
2	60	75
3	25	24
TOTAL	100	109

Podemos apreciar que solamente el 60% de los alumnos opinan que la metodología empleada en QUÍMICA GENERAL "No " es la adecuada, el 15% opina que si emplean metodología adecuada y el 25% opina que algunas veces emplean metodología adecuada en el curso de QUÍMICA GENERAL.

7) ¿La metodología empleada en el curso de Metodica de la comunicación le ha parecido la más adecuada?

1) Si () 2) No () 3) Algunas Veces ()

ESCALA	%	FRECUENCIA
1	35	35
2	50	60
3	15	14
TOTAL	100	109

Podemos apreciar que solamente el 50% de los alumnos opinan que la metodología empleada en METÓDICA DE LA COMUNICACIÓN "NO " es la adecuada, el 35% opina que si emplean metodología adecuada y el 15% opina que algunas veces emplean metodología adecuada en el curso de METÓDICA DE LA COMUNICACIÓN.



8) ¿La metodología empleada en el curso de METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN le ha parecido la más adecuada?

1) Si () 2) No () 3) Algunas Veces ()

ESCALA	%	FRECUENCIA
1	45	40
2	50	60
3	5	9
TOTAL	100	109

Podemos apreciar que solamente el 50% de los alumnos opinan que la metodología empleada en el curso de METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN "NO " es la adecuada, el 45% opina que si emplean metodología adecuada y el 5% opina que algunas veces emplean metodología adecuada en el curso de METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.

9) ¿El desarrollo del plan curricular es el mas apropiada de acuerdo a la Realidad Nacional?

1) Si () 2) No () 3) Algunas Veces ()



ESCALA	%	FRECUENCIA
1	25	30
2	70	75
3	5	4
TOTAL	100	109

Podemos apreciar que solamente el 70% de los alumnos opinan que el desarrollo del plan curricular "no " es la adecuada, el 25% opina que si el plan curricular esta desarrollado de acuerdo a la realidad nacional y el 5% opina que algunas veces el desarrollo del plan curricular esta de acuerdo a la Realidad Nacional.

10) ¿Las formas de Evaluación de los cursos desarrollados en el ciclo I son las mas adecuadas?

1) Si () 2) No () 3) Algunas Veces ()

Alvarez R

ESCALA	%	FRECUENCIA
1	25	30
2	70	75
3	5	4
TOTAL	100	109

Podemos apreciar que solamente el 70% de los alumnos opinan que la forma de evaluación “no “ es la adecuada, el 25% opina que si es la adecuada I y el 5% opina que algunas veces es la adecuada.

De las tablas expuestas referentes al Rendimiento Académico de los alumnos ingresantes a la Escuela Profesional de Ingeniería Industrial, y su impacto en la población de la EPII – UNAC, observamos lo siguiente:

- a) Que, de las vacantes propuestas, aproximadamente el 10% no se matriculan; y el 5% de alumnos matriculados, no asisten a clases, presumiblemente porque postulan a dos universidades y ellos al comparar el Plan Curricular de una y otra Universidad, eligen a la que mejor esté adecuada al mercado laboral.
- b) Que, existen diferencias significativas entre el desarrollo de los sílabos y el perfil profesional de la EPII ya que no se cuenta con los Laboratorios adecuados en Informática, Física, Química, Estudio del Trabajo y Dibujo de Ingeniería entre otros. Estas deficiencias afectan directamente al proceso de enseñanza - aprendizaje que los alumnos deben recibir, con calidad.
- c) La Acreditación Universitaria exige en uno de sus factores de calificación, que como mínimo el 25% de los titulados deben ser por trabajos de Investigación, el actual Plan Curricular, no permite el logro de este objetivo, ya que solamente se cuenta con un solo curso en Investigación y que incluso se dicta en el primer ciclo. Por lo tanto se requiere un cambio inmediato del Plan curricular, donde incluya mínimamente tres curso de Investigación, que pueden ser: Metodología de la Investigación Científica, Seminario de Tesis en Investigación Tecnológica y Desarrollo de Tesis en Investigación Tecnológica.



VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

A handwritten signature in black ink, written in a cursive style, located in the bottom right corner of the page. The signature appears to be 'Adrián' followed by a stylized flourish.

8.1 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

FUENTE BIBLIOGRÁFICA:

- 1 Sierra, R. (2005). Tesis Doctorales y Trabajos de Investigación Científica. 5ª Edición. Edit. INTERNATIONAL THOMSON EDITORES SPAIN. Elección del tema de la tesis o del problema objeto de la investigación Pág. 127). Madrid, España.
- 2 Caballero, A (2006). Guías Metodológicas para los planes y Tesis de Maestría y Doctorado. 2ª Edición. Edit. INSTITUTO METODOLÓGICO ALEN CARE. Marco Teórico (Pág. 182). La Molina, Lima-Perú.
- 3 Gutiérrez Tocas, Víctor. (2006 Marzo). Perfil Profesional de Ingeniería Industrial. Vicerrectorado de Investigación: Guía del Estudiante, Talleres Gráficos de la UNAC, Callao, N° 4, Pág. N° 85.
- 4 Hernández, R.et al (2006). Metodología de la Investigación (4ª Ed). McGraw- Hill. ¿Qué son las Hipótesis? (Pág. 122). México, D.F.
- 5 Sánchez, Hugo y Reyes, Carlos (1984). Metodología y Diseños en la Investigación Científica. 1ª Edición. Edit. Pearson Educación de Colombia, Ltda., Santa Fe de Bogotá, Colombia
- 6 Bernal, César (2002). METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN PARA LA INVESTIGACIÓN PARA ADMINISTRACIÓN Y ECONOMÍA, Colombia, 1ª Edit. Pearson Educación e Colombia, Ltda., 2002
- 7 Fuente: OAGRA, Oficina General de Registros Académicos de la UNAC.



- 8 Dix, Mark y Riley, Paul (2004). Descubre AutoCAD 2004. 2ª Edición. Edit. PEARSON PRENTICE HALL. Espiral de Arquímedes (Pág. 249). Rivera del Loira, Madrid.
- 9 Roncal, A. (2007). AutoCAD 2007 (1ª Edic. en Castellano). Edit. DELTA S.R.L. Capítulo I.-Introducción (pág.11). Perú.
- 10 Gutiérrez, Ferney (2007). AutoCAD 2007 2 y 3 Dimensiones. 1ª Edición. Edit. Alfaomega Colombiana S.A. Acotado (Pág. 40 y 231). Bogotá, Colombia.
- 11 Guevara, E. (2006). Diseño de Proyectos con AutoCAD 2006. 1ª Edición. Edit. Macro EIRL. Creación y Edición de Sólidos (Pág. 306). Miraflores-Lima Perú.
- 12 Bernal, César (2002). METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN PARA LA INVESTIGACIÓN PARA ADMINISTRACIÓN Y ECONOMÍA, Colombia, 1ª Edit. Pearson Educación e Colombia, Ltda., 2002
- 13 Fuente: OAGRA, Oficina General de Registros Académicos de la UNAC.

8.2 DIRECCIONES ELECTRÓNICAS:

- 1 Zapata, A y Reyes, M (2 006). *Docentes de la Educación Normal*. Recuperado del Website: <http://notas-sobre-educación.blogspot.com/> [2 006: 16 de Diciembre]
- 2 Sánchez, A (2 001). *Proceso de Enseñanza - Aprendizaje: Algunas características y particularidades*. Recuperado del Website:

<http://www.monografias.com/trabajos7/proe/proe.shtml?relacionadosnotas-sobre-educación.blogspot.com/>. [2 001: 04 de Agosto]

- 3 Alva Castellanos, Orvelis (2 005). Metodología para la activación del proceso enseñanza-aprendizaje de las Asignaturas Técnicas en la enseñanza Técnica y Profesional. Recuperado del Website: <http://www.wikilearning.com>. [2 008: 28 de Noviembre]

- 4 Reyes Tejada, Yesica Noelia (2 007). Relación entre el rendimiento académico, la ansiedad ante los exámenes, los rasgos de personalidad, el autoconcepto y la asertividad en estudiantes del primer año de Psicología de la UNMSM .Recuperado del Website:
[http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtual/tesis/Salud/Reyes T Y/Introducci%C3%B3n.htm](http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtual/tesis/Salud/Reyes_T_Y/Introducci%C3%B3n.htm) [2 008: 28 de Noviembre]

- 5 Osorio, R (2 001). El Cuestionario. Recuperado del Website: <http://www.nodo50.org/sindpitagoras/Likert.htm> [2009: 26 de Septiembre]

- 6 Wikimedia (2 007). Desarrollo histórico del Dibujo Técnico. Recuperado del Website:
[http://es.wikipedia.org/wiki/Desarrollo_hist%C3%B3rico del dibujo t%C3%A9cnico](http://es.wikipedia.org/wiki/Desarrollo_hist%C3%B3rico_del_dibujo_t%C3%A9cnico) [2 009: 10 de Noviembre]

- 7 Wikipedia (2007). Media Aritmética. En enciclopedia virtual Wikipedia, la enciclopedia libre. Recuperado del Website: [http://es.wikipedia.org/wiki/Media aritm%C3%A9tica](http://es.wikipedia.org/wiki/Media_aritm%C3%A9tica) [2 009: 20 de Diciembre]

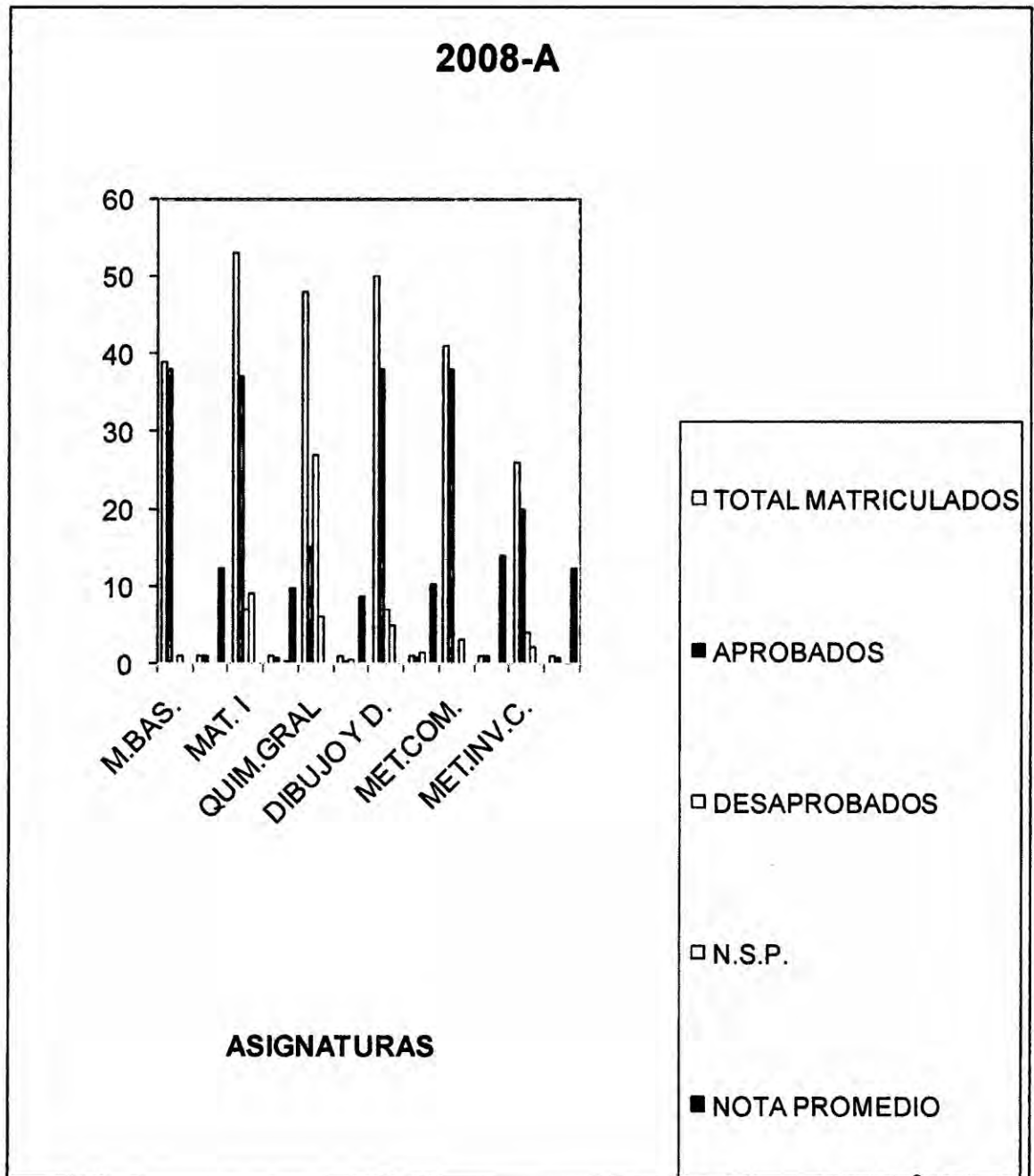


IX APENDICE

Spencer R.

APENDICE I

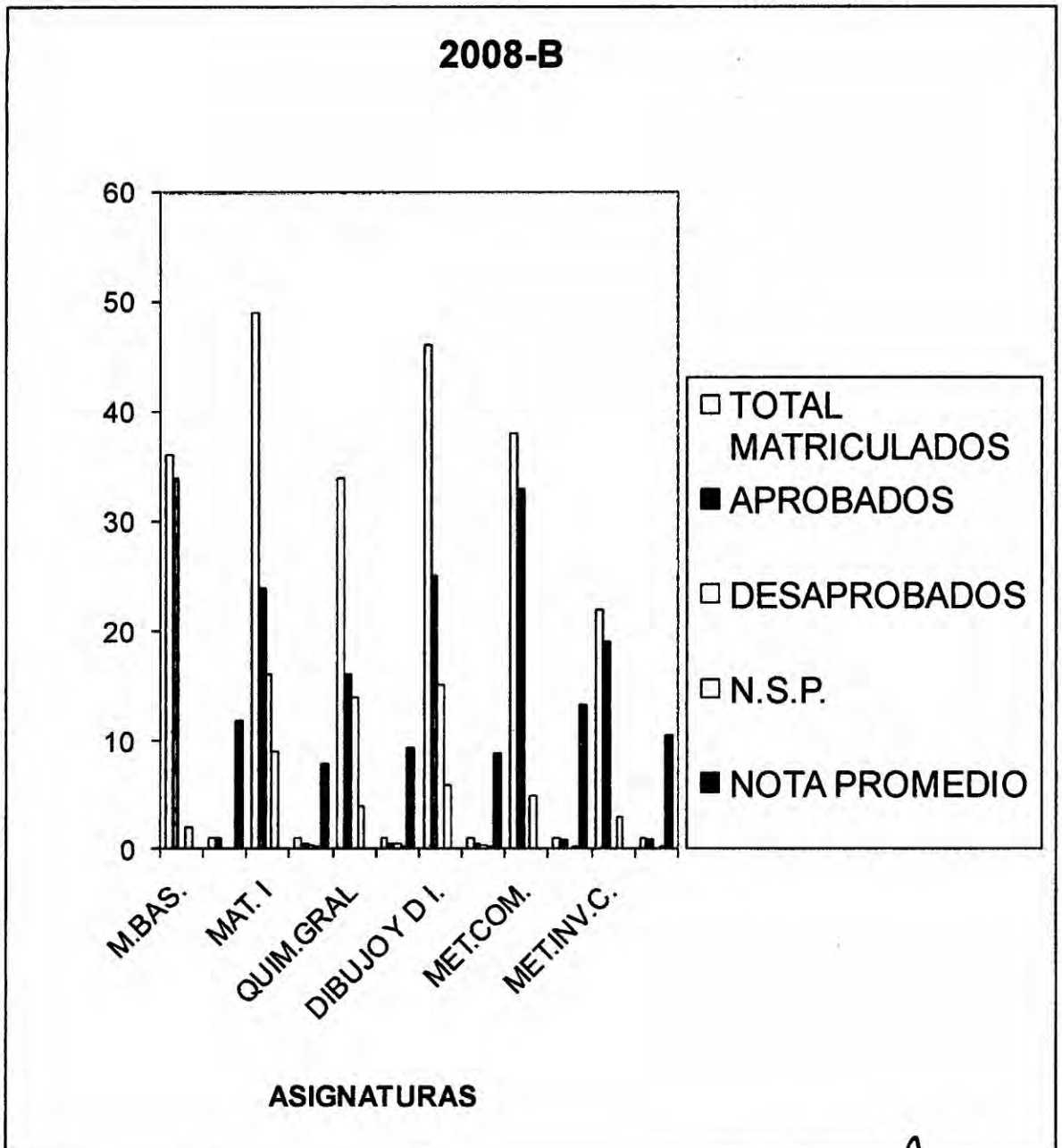
CUADRO ESTADÍSTICO DEL RENDIMIENTO ACADÉMICO DE LOS INGRESANTES DEL SEMESTRE 2008-A



Alfonso P.

APENDICE II

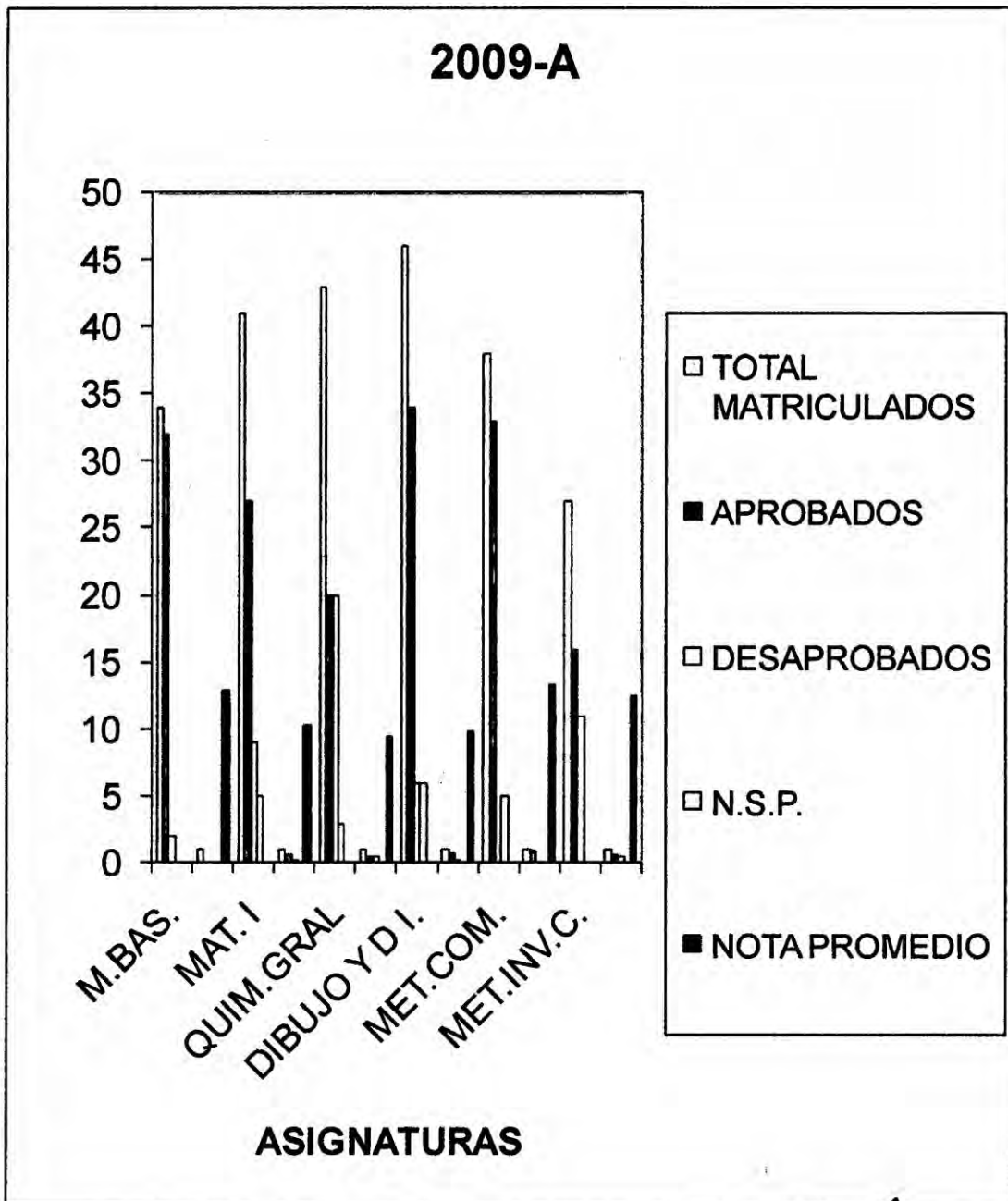
CUADRO ESTADÍSTICO DEL RENDIMIENTO ACADÉMICO DE
LOS INGRESANTES DEL SEMESTRE 2008-B



Alfonso R.

APENDICE III

CUADRO ESTADÍSTICO DEL RENDIMIENTO ACADÉMICO DE
LOS INGRESANTES DEL SEMESTRE 2009-A



Handwritten signature

APÉNDICE IV

Universidad Nacional del Callao
Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas

**ENCUESTA A LOS ALUMNOS DE LA ESCUELA
PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL DE LA UNIVERSIDAD
NACIONAL DEL CALLAO, MATRICULADOS EN EL CICLO I**

CUESTIONARIO DE PREGUNTAS

Nombre:..... Fecha:.....Sexo: M () F ()

Estimado Alumno(a):

La presente encuesta tiene como propósito obtener información referente a la actitud o predisposición que los alumnos muestren en las asignaturas correspondientes al ciclo en la Escuela Profesional de Ingeniería Industrial de la UNAC. Le pedimos que conteste a todas las afirmaciones propuestas con mucha sinceridad ya que la información que nos proporcione nos ayudará a incrementar la eficacia y efectividad en el desarrollo de dicha asignatura. Para asignar la respuesta debe utilizar la escala de estimación siguiente:

1) Si (1) 2) No (2) 3) Algunas Veces (3)

1) ¿El proceso de enseñanza es realizado con motivación por parte de los docentes de la EPII - UNAC?

1) Si () 2) No () 3) Algunas Veces ()

2) ¿El docente emplea estrategias metodológicas durante su sesión de clase?

1) Si () 2) No () 3) Algunas Veces ()



- 3) ¿La metodología empleada en el curso de Matemática Básica es la más adecuada
1) Si () 2) No () 3) Algunas veces ()
- 4) ¿La metodología empleada en el curso de Dibujo y Descriptiva, le ha parecido la más apropiada?
1) Si () 2) No () 3) Algunas veces ()
- 5) ¿La metodología empleada en el curso de matemática I le ha parecido la más adecuada?
1) Si () 2) No () 3) Algunas Veces ()
- 6) ¿La metodología empleada en el curso de Química General le ha parecido la más adecuada?
1) Si () 2) No () 3) Algunas Veces ()
- 7) ¿La metodología empleada en el curso de Metodica de la comunicación le ha parecido la más adecuada?
1) Si () 2) No () 3) Algunas Veces ()
- 8) ¿La metodología empleada en el curso de Metodología de la investigación le ha parecido la más adecuada?
1) Si () 2) No () 3) Algunas Veces ()
- 9) ¿El desarrollo del plan curricular es el mas apropiada de acuerdo a la realidad nacional?
1) Si () 2) No () 3) Algunas Veces ()
- 10) ¿Las formas de Evaluación de los cursos desarrollados en el ciclo I son las mas adecuadas?
1) Si () 2) No () 3) Algunas Veces ()



ANEXOS

A handwritten signature in black ink, written vertically and slanted to the right. The signature is stylized and appears to be a name followed by a surname, possibly "Blanco".

PLAN CURRICULAR DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO
FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE SISTEMAS
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA
INDUSTRIAL

CICLO	N ^o	COD.	ASIGNATURA	T	P	L	C	REQ
I	01	FM 101	MATEMATICA BASICA	3	2	-	4	-
	02	FM 102	MATEMATICA I	3	2	-	4	-
	03	BQ 101	QUIMICA GENERAL	3	2	2	5	-
	04	IG 101	DIBUJO Y DESCRIPTIVA	1	5	-	3	-
	05	HS 101	METODICA DE LA COMUNICACIÓN	3	-	-	3	-
	06	HS 102	METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION CIENTIFICA	2	2	-	3	-
TOTAL							22	

II	07	FM 103	FISICA I	2	2	2	4	1,2
	08	FM 104	MATEMATICA II	3	2	-	4	2
	09	BQ 102	QUIMICA ORGANICA	2	2	2	4	3
	10	IG 102	DIBUJO Y DESCRIPTIVA II	2	4	-	4	4
	11	HS 103	SOCIOLOGIA INDUSTRIAL	3	-	-	3	5
	12	IG 103	INFORMATICA INDUSTRIAL I	2	-	2	3	1,2
TOTAL							22	

Adrián R.

III	13	FM 201	FISICA II	2	2	2	4	7,8
	14	FM 202	MATEMATICA III	3	3	-	4	8
	15	CE 201	MICROECONOMIA	2	2	-	3	2
	16	BQ 201	FISICO QUIMICA	2	2	2	4	7,9
	17	FM 203	ANALISIS NUMERICO	3	-	2	4	8,12
	18	HS 201	PSICOLOGIA INDUSTRIAL	3	-	-	3	11
TOTAL								22

IV	19	FM 204	FISICA III	2	2	2	4	13,14
	20	FM 205	MATEMATICA IV	3	2	-	4	14
	21	CE 202	MACROECONOMIA	2	2	-	3	15
	22	FM 206	MECANICA APLICADA	3	2	-	4	13
	23	FM 207	ESTADISTICA	3	2	-	4	14
	24	IG 201	INFORMATICA INDUSTRIAL II	2	-	2	3	12
TOTAL								22

V	25	IG 301	ELECTRICIDAD INDUSTRIAL	2	3	-	3	19
	26	IG 302	INGENIERIA DE MATERIALES	2	2	2	4	13,16
	27	CE 301	CONTABILIDAD GENERAL	3	-	-	3	21
	28	II -301	OPERACIONES Y PROCESOS UNITARIOS	2	2	2	4	16
	29	FM 301	ESTADISTICA APLICADA	3	3	-	4	23
	30	II 302	ADMINISTRACION DE PERSONAL	4	-	-	4	18
TOTAL								22

VI	31	IG 303	ELECTRONICA INDUSTRIAL	2	3	-	3	25
	32	II 303	DISEÑO Y DIBUJO INDUSTRIAL	2	3	-	3	10,22
	33	CE 302	COSTOS Y PRESUPUESTOS INDUSTRIALES	2	2	-	3	27
	34	II 304	DISEÑO DE PLANTAS Y EQUIPOS INDUST.	2	2	2	4	28
	35	II 305	ESTUDIO DEL TRABAJO	3	2	2	5	23
			ELECTIVO	3	-	-	3	
				TOTAL				21

VII	36	CE 401	COMPORTAMIENTO ORGANIZACIONAL	2	2	-	3	30
	37	II 401	LOGISTICA	2	2	-	3	27,29
	38	II 402	INVESTIGACION DE OPERACIONES I	2	-	2	3	29
	39	IG 401	TENOLOGIA METAL - MECANICA	2	2	2	4	34
	40	II 403	DISTRIBUCION DE PLANTA	3	3	-	4	35
			ELECTIVO	3	-	-	3	
				TOTAL				20

VIII	41	II 404	CONTROL DE CALIDAD	4	2	-	5	29
	42	CE 402	GESTION FINANCIERA	2	2	-	3	33
	43	II 405	INVESTIGACION DE OPERACIONES II	2	-	2	3	38
	44	II 406	PLANIFICACION Y CONTROL DE OPERACIONES I	3	3	-	4	38
	45	II 407	INGENIERIA DE MANTENIMIENTO	2	3	-	3	40
			ELECTIVO	3	-	-	3	
				TOTAL				21

IX	46	II 501	SISTEMAS DE CALIDAD	2	3	-	3	41
	47	CE 501	ING. ECONOMICA FINANCIERA	4	2	-	5	42
	48	CE 502	INVESTIGACION Y ANALISIS DE MERCADOS	3	2	-	4	33
	49	IG 501	TECNOLOG. DE INDUST. ALIMENTARIAS	2	-	2	3	39
	50	II 502	SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL	2	2	2	4	45
			ELECTIVO	3	-	-	3	
TOTAL								22

X	51	HS 501	CONSTITUCIÓN DESARROLLO Y DEFENSA NACIONAL	2	2	-	3	120 CRE
	52	II 503	PROYECTOS DE INVERSION	3	3	-	4	47,48
	53	CE 503	DESARROLLO ORGANIZACIONAL	4	2	-	5	36
	54	II 504	ING. DE SOFTWARE INDUSTRIAL	2	-	3	3	24,43
	55	II 505	GESTION TECNOLOGICA	2	2	-	3	46
			ELECTIVO	3	-	-	3	
TOTAL								21

CURSOS ELECTIVOS CON MENCIÓN EN OPERACIONES

56	IO 101	ANALISIS Y DISEÑO DE SISTEMAS	3	-	-	3	24
57	IO 102	INGENIERIA INDUSTRIAL Y PRODUCTIVIDAD	3	-	-	3	40,46
58	IO 103	PLANIFICACION Y CONTROL DE OPERACIONES II	3	-	-	3	44
59	IO 104	DIRECCION DE OPERACIONES	3	-	-	3	43,44
60	IO105	ADMINISTRACION DE BASE DE DATOS	3	-	-	3	24
61	IO106	FORM. Y GESTION DE EMPRESAS	3	-	-	3	120 CRE
62	IO 107	ORGANIZACIÓN Y METODOS	3	-	-	3	120 CRE
63	IO 108	MANUFACTURA ASISTIDO POR COMPUTADORA CAM.	3	-	-	3	120 CRE

CURSOS ELECTIVOS CON MENCIÓN EN COMERCIALIZACION

64	IC 101	COMERCIO INTERNACIONAL	3	-	-	3	36
65	IC 102	MERCADOTECNIA	3	-	-	3	36
66	IC 103	DIRECCION Y ADMINISTRACION DE VENTAS	3	-	-	3	36
67	IC 104	INGENIERIA DE ADUANAS	3	-	-	3	37
68	IC 105	GERENCIA DE NEGOCIOS	3	-	-	3	120 CRE
69	IC 106	DERECHO EMPRESARIAL	3	-	-	3	60 CRE
70	IC 107	ECONOMIA DE LA EMPRESA	3	-	-	3	21
71	IC 108	FINANZAS CORPORATIVAS	3	-	-	3	47

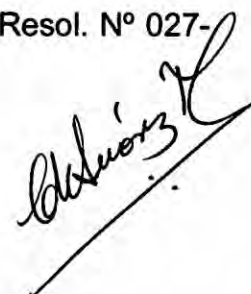
REQUISITOS PARA GRADUACION:

	ASIGNATURA	CREDITOS
ASIGNATURAS OBLIGATORIAS	55	200
ASIGNATURA ELECTIVA	05	15
TOTAL	60	215

Para optar el grado Académico de Bachiller en Ingeniería Industrial debe aprobar 215 créditos, de los cuales 200 créditos corresponden a Asignaturas obligatorias y 15 Créditos a Asignaturas Electivas.

Además del Grado Académico de Bachiller en Ingeniería Industrial, se les otorgará un Certificado de Mención como especialista en OPERACIONES O COMERCIALIZACION, cuando haya aprobado el número de créditos (15 créditos) para el Área de especialización correspondiente.

Los estudiantes para egresar con el nuevo Currículo (Resol. N° 027-97-CU) deben:



- a) Aprobar o convalidar dos (02) ciclos básicos de idiomas extranjeros correspondientes al Centro de Idiomas UNAC.
- b) Aprobar o convalidar en Centro de Cómputo – FIIS, las Asignaturas básicas de computación: Sistema Operativo, Procesador de Textos, Hoja de Cálculo, Manejador de Base de Datos y un Graficador.

A handwritten signature in black ink, written in a cursive style. The signature is slanted to the right and appears to be a name followed by a surname, possibly "Alfonso R.". There is a long horizontal stroke at the bottom of the signature.