


Desarrollo Académico
UDES

 Departamento de
educación

Boletín

**ACTUALIDAD
EDUCATIVA**

Bucaramanga Edición N° 14. / 10 de Octubre de 2013

**COMPETENCIAS NECESARIAS PARA EL
ADECUADO DESEMPEÑO PROFESIONAL O
ACADÉMICO - SABER PRO**

Por: Elba Viviana Rueda Ordóñez

Las directrices curriculares, pedagógicas y didácticas de la Universidad de Santander deben asegurar el desarrollo de las competencias exigidas y evaluadas en los exámenes de Estado de la Educación Superior.

Es así como, el desarrollo de las competencias genéricas se dan en el estudiante en la medida que se combina desde el contexto universitario una dinámica de atributos, procedimientos, habilidades, actitudes y responsabilidades que asumen los estudiantes desde el primer día que comienzan su formación profesional y que forma parte de su cotidianidad. Vale la pena resaltar que, en este proceso el abordaje se inicia desde que el estudiante ingresa a la Universidad con la caracterización y el diagnóstico que se realiza, por la inducción ofrecida en los talleres complementarios como resultados de los aspectos fundamentales en pre-saberes para reforzar, la participación en el curso obligatorio de competencias comunicativas (que está en correspondencia con las directrices en la formación socio humanística y la formación del profesorado.

En este marco, la Unidad de Desarrollo Académico por medio de la coordinación de Mejoramiento académico estudiantil - MAE y en estrecha relación con el programa de acompañamiento para el ingreso y deserción de los estudiantes PAIPE adelanta “buenas prácticas” que se proyectan en la prueba SABER PRO, que evalúa las competencias necesarias para el adecuado desempeño profesional o académico, incluyendo las competencias genéricas que todo egresado de la educación superior debe tener, independientemente del programa que haya cursado. Pero, es necesario advertir que estas son pruebas que por su naturaleza, sólo evalúan aquellas competencias susceptibles de ser valoradas con exámenes externos de carácter masivo.

Los equipos curriculares de cada programa tienen una función determinante en este proceso a la luz de la propuesta pedagógica UDES que ofrece una excelente oportunidad para abrir espacios de reflexión sobre la acción cotidiana de las prácticas educativas.

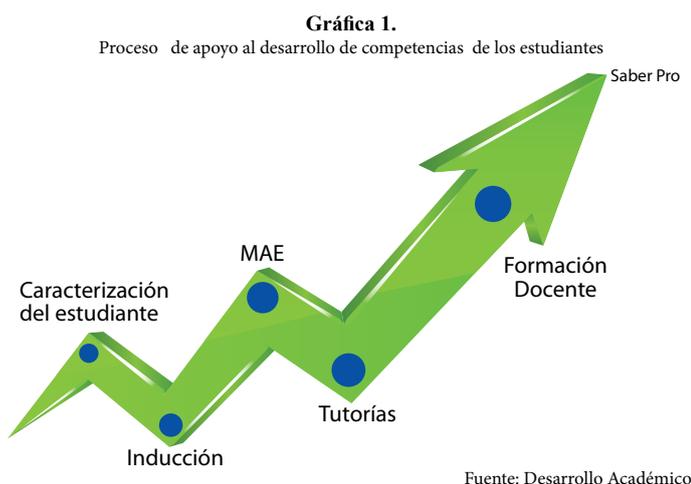

**Examen de Estado de la
Calidad de la Educación
Superior**

CONTENIDO

- Competencias necesarias para el adecuado desempeño profesional o académico - saber pro 1
- ¿ Que debemos saber de la prueba saber pro? 2
- Buenas prácticas UDES en la búsqueda de mejores desempeños de los estudiantes 6
- Exaltación a los mejores 7 - 8



A continuación se presenta una gráfica que visualiza la articulación de los esfuerzos institucionales.



¿QUÉ DEBEMOS SABER DE LA PRUEBA SABER PRO?

Por: Diana Margarita Villaroel

El siguiente documento se construye a partir de un resumen de los textos generados por el ICFES en el diseño de la pruebas SABER PRO. <http://www.icfes.gov.co/examenes/saber-pro>

SABER PRO es un Examen de Estado, establecido por la Ley 1324 de 2009, como requisito para obtener el título de pregrado; con él se evalúan las competencias asociadas al desempeño profesional o académico. Incluye competencias genéricas, las cuales se considera todo egresado de la educación superior debe tener, independientemente del programa que haya cursado y las competencias específicas agrupadas en elementos disciplinares fundamentales de la formación superior, estas son comunes a grupos de programas en una o más áreas del conocimiento.

El propósito de la prueba Saber Pro es apoyar el Sistema de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior, la información debe tener aplicaciones en la toma de decisiones acorde con: la responsabilidad del estado de evaluar todo el sistema de educación superior, garantizar la utilidad de los indicadores, la confiabilidad, la continuidad y la interpretación pedagógica de los resultados.

La presentación de SABER PRO es requisito obligatorio para la obtención del grado; por tal razón todos los estudiantes de educación superior que hayan aprobado por lo menos el 75% de los créditos académicos del programa que cursen, o que tengan previsto graduarse en el año siguiente a la fecha de aplicación del examen. A partir del próximo año, su aplicación se hará anual, no semestral.

Por las características de la prueba, sólo se evalúan aquellas competencias susceptibles de ser valoradas con exámenes externos de carácter masivo. Para lo cual se aplican dos tipos de exámenes diferentes:

1. De competencias genéricas.
2. Específicos (31 áreas de formación).

Así es la estructura general de SABER PRO es:

ESTRUCTURA	COMPONENTES
PRUEBAS DISCIPLINARES	ESPECÍFICAS PARA 33 ÁREAS DE FORMACIÓN INCLUYEN MEDICINA Y ADMINISTRACIÓN
PRUEBAS DE COMPETENCIAS GENÉRICAS	LECTURA CRÍTICA ESCRITURA COMPETENCIAS CIUDADANAS RAZONAMIENTO CUANTITATIVO INGLÉS

Gráfica 2.

La prueba se diseñó teniendo en cuenta las siguientes conceptualizaciones:

Competencias: son los procesos cognitivos que el estudiante debe poner en juego para resolver una pregunta o problema planteado en la prueba. Es el “saber hacer” en contexto.

Competencias genéricas: son aquellas necesarias para el adecuado desempeño profesional o académico, independientemente del programa cursado.

Componentes: son las categorías conceptuales o los tópicos del área o la disciplina definidos para la evaluación.

De acuerdo con esto, se definen las competencias genéricas, así:

1. Razonamiento Cuantitativo:

Evalúa la comprensión de conceptos básicos de las matemáticas para analizar, modelar y resolver problemas, aplicando métodos y procedimientos cuantitativos y esquemáticos basados en las propiedades de los números y en las operaciones de las matemáticas.

2. Lectura Crítica:

Este módulo evalúa la competencia relacionada con la capacidad que tiene el lector para dar cuenta de las relaciones entre los discursos y las prácticas socioculturales que las involucran y condicionan; lo cual se traduce en que el lector debe reconstruir el sentido profundo de un texto en el marco del reconocimiento del contexto en el que se produce y de las condiciones discursivas (ideológicas, textuales, sociales) en las que se emite.

En lectura crítica se evalúan las siguientes dimensiones:

Dimensión textual evidente: se espera que el futuro profesional encuentre en la superficie del texto información pertinente que permita exponer de lo que trata el texto, identificando su propósito, el contenido superficial, su significado global y su finalidad. En esta esta primera fase, el lector inicia la construcción de un mapa de datos e informaciones que le servirá para avanzar hacia una comprensión crítica del discurso. En primera instancia, se hace referencia no sólo al tema, sino también a su contenido o tópicos. Esta dimensión se evalúa con los siguientes criterios:

- Ubica información sobre eventos, actores, circunstancias, escenarios, momentos o fuentes de información, presentes en el texto.
- Articula piezas de información que están en distintas partes del texto, o en distintos textos con el fin de hacer inferencias sobre lo escrito.

Dimensión relacional intertextual: se indaga no sólo por la manera como se tejen las informaciones al interior del texto, sino como éstas remiten a unos contenidos que pueden estar en otros textos de la cultura; se espera que el lector pueda relacionarlos, ubicarlos y dar cuenta de los tipos de relaciones. Esta dimensión se evalúa con los siguientes criterios:

- El lector reconoce cómo se relacionan las partes que conforman un texto.
- Reconoce cómo se relacionan las ideas de manera lineal y entre líneas.
- Reconoce la relación de un texto con otros textos de la cultura.

Dimensión enunciativa: se debe dar cuenta de todas las relaciones que se presentan entre quien enuncia el texto, lo enunciado y el posible lector; lo que quiere decir, quien habla en el texto, lo que dice y el futuro lector de ese texto (a quién va dirigido). En esta dimensión se debe deducir información acerca del posible lector de ese texto y cómo se le caracteriza haciendo un análisis del lenguaje que se usa. Esta dimensión se evalúa con los siguientes criterios:

- El lector deduce información sobre el enunciador y el posible enunciatario de un texto a partir del uso específico del lenguaje.
- Caracteriza a quienes participan como personajes en una historia o a la situación de comunicación a partir del uso del lenguaje y la forma cómo interactúan.
- Establece relaciones entre el uso de un tipo específico de lenguaje o de un tipo de texto en particular, el propósito comunicativo y la intención respecto a la audiencia.

Dimensión valorativa: se espera que el lector pase de lo lineal, de lo dicho entre líneas, a buscar lo que se encuentra detrás de lo escrito; se debe hacer evidente el punto de vista, visones de mundo, de valoraciones, perspectivas, etc. que el autor quiere presentar a su potencial lector. En la dimensión se reconoce que en la profundidad del texto se encuentra un conjunto de valores y ángulos de visión que se ponen en juego en la situación comunicativa. Esta dimensión se evalúa con los siguientes criterios:

- El lector reconoce contenidos valorativos o ideológicos en los enunciados de un texto o situación de comunicación.
- Reconoce perspectivas y punto de vista que circulan en un texto o situación de comunicación.

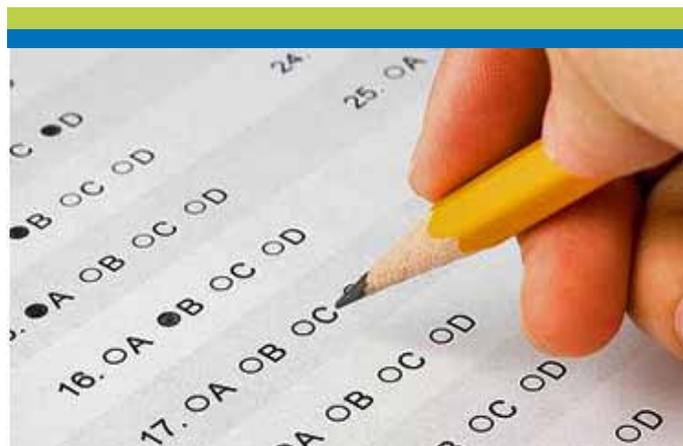
Dimensión sociocultural: Se evidencia el reconocimiento de la intención y el propósito que guían el contexto social de circulación del texto. Se indaga sobre cómo, a través de los textos, se configuran discursos y cómo estos validan y refuerzan prácticas socioculturales; la base de este proceso es el uso de

elementos culturales: creencias, convicciones o afectos de los sujetos, buscando modificar las actitudes de los individuos, lo que incluye la claridad de los juicios de valor del escritor, la intención de manipular, seducir, imponer, etc. Esta dimensión se evalúa con los siguientes criterios: 1. el lector reconoce cómo las estrategias discursivas se orientan a incidir sobre la audiencia. 2. Reconoce cómo los discursos configuran prácticas socioculturales.

3. Escritura:

Evalúa la habilidad para usar apropiada y efectivamente el lenguaje con propósitos comunicativos, mediante la elaboración de un micro ensayo. En el texto se evalúan en evidencia los siguientes aspectos:

- La habilidad para pensar y escribir de manera clara y efectiva.
- El dominio del lenguaje: en la fluidez de su expresión.
- La Conformación del texto.
- El Dominio del tema que se desarrollará acorde con la tarea planteada.
- La claridad en la definición de una intención comunicativa.
- La Organización de las ideas.
- La selección de estructuras lingüísticas adecuadas.



La prueba de producción escrita tiene las siguientes opciones de calificación:

Sin clasificación, si no contestó o el escrito no fue legible.

Nivel 1 (N1): cuando el escrito aborda la tarea propuesta, pero hay problemas en el manejo de la convención (errores de sintaxis, puntuación o escritura de las palabras) o un desarrollo insuficiente del tema (es tan breve que no se pueden aplicar los criterios de análisis).

Nivel 2 (N2): se clasifica si el escrito permite apreciar ideas, pero estas son incoherentes, o se presentan de manera desarticulada; ahí la valoración responde a que no hay desarrollo organizado del tema o que el escrito sea innecesariamente largo o repetitivo.

Nivel 3 (N3): se puntúa si el escrito muestra un esbozo de una intención comunicativa, esto se traduce en que quien escribe pretende alcanzar un fin y muestra el texto como un medio que busca despertar una reacción específica en el lector. En esta categoría entran la aceptación de problemas de manejo del lenguaje, que no impiden la comprensión de los enunciados.

Nivel 4 (N4): se evidencia una idea central en el texto y se desarrolla de acuerdo con una intención comunicativa; el texto debe mostrar una estructura básica, en otras palabras, hace posible identificar una introducción al tema que se abordará, un desarrollo y una conclusión. Sin embargo, el texto no incluye toda la información necesaria lo que da progresión temática, su organización no es completamente efectiva, o rompe la unidad al incluir temas que no se relacionan con el marco semántico que desarrolla. En este nivel se debe apreciar un uso aceptable del lenguaje, aplicando todas las reglas gramaticales.

Nivel 5 (N5): el desarrollo del texto alcanza unidad, logra encadenar y relacionar efectivamente las ideas (progresión temática), esto da continuidad al escrito; introduce información nueva de manera vinculante, muestra la información en un orden cronológico, partiendo de temas generales para desglosar temas específicos (de lo general a lo particular), entre otras maneras de interrelacionar contenidos. Hay coherencia en el desarrollo del escrito dado que tiene un mismo eje temático identificable, este nivel permite que haya fallas en el uso de conectores. Se aprecia un uso adecuado del lenguaje, aunque permite la presencia de errores en la aplicación de algunas reglas de ortografía y puntuación.

Nivel 6 (N6): se espera que el texto muestre con claridad la posición de quien escribe, se muestren claramente las ideas y se dé un uso correcto a las expresiones que permiten conectarlas con una coherencia completa.

Nivel 7 (N7): se exige que se evidencie una planeación en la escritura en dos aspectos fundamentales, en primera instancia el autor debe mostrar que pensó la forma más efectiva de expresar sus ideas, lo que implica aplicar diversos recursos textuales para evidenciar sus planteamientos. Adicionalmente, pero no menos importante, se debe evidenciar de que el autor adecua su discurso para un público determinado, lo que implica tener en cuenta los conocimientos previos de su lector, su adecuación del lenguaje y los conceptos empleados.

Nivel 8 (N8): se espera que el escrito trascienda el estímulo dado, complejizando los planteamientos de manera efectiva tanto a nivel de pensamiento como de recursos lingüísticos. Incluye el problema planteado en un diálogo de ideas y posiciones, en una perspectiva más amplia e intertextual que construye y precisa su sentido. El texto en este nivel es de alto interés y motivación para el lector, debido a la eficacia del escrito.

4. Competencias ciudadanas:

Se evalúan con los siguientes criterios: 1. Conocimiento y comprensión de la Constitución Política de Colombia, de los derechos y deberes que la Constitución consagra y de la organización del Estado. 2. Valoración de argumentos: implica el analizar y evaluar la pertinencia y solidez de un enunciado con múltiples perspectivas, incluye el reconocer, contrastar y valorar distintas perspectivas. 3. Pensamiento sistémico, se valora el comprender que los fenómenos sociales y sus soluciones son multidimensionales, posibilita el reconocimiento de las interacciones entre estas dimensiones.



5. Inglés:

evalúa la capacidad de comunicarse efectivamente en inglés y permite clasificar a los evaluados en cuatro categorías de desempeño, según las exigencias del Marco Común Europeo, a continuación se detalla la clasificación de los resultados:

Gráfica 3.

Usuario Independiente	B+	<ul style="list-style-type: none"> ✔ Supera el nivel B1
	B1	<ul style="list-style-type: none"> ✔ Es capaz de comprender los puntos principales de textos claros y en lengua estándar que tratan de cuestiones cotidianas. ✔ Sabe desenvolverse en la mayor parte de las situaciones que pueden surgir durante un viaje. ✔ Es capaz de producir textos sencillos y coherentes sobre temas que le son familiares o en los que tiene un interés personal. ✔ Puede describir experiencias, acontecimientos, deseos y aspiraciones, así como justificar brevemente sus opiniones o explicar sus planes.
Usuario Básico	A2	<ul style="list-style-type: none"> ✔ Es capaz de comprender frases y expresiones de uso frecuente relacionado con [áreas de experiencia que le son especialmente relevantes (información básica sobre sí mismo y su familia, compras, lugares de interés, ocupaciones, etc.). ✔ Sabe comunicarse a la hora de llevar a cabo tareas simples y cotidianas que no requieran más que intercambios sencillos y directos de información. ✔ Sabe describir en términos sencillos aspectos de su pasado y entorno así como cuestiones relacionadas con sus necesidades inmediatas.
	A1	<ul style="list-style-type: none"> ✔ Es capaz de comprender y utilizar expresiones cotidianas de uso muy frecuente así como frases sencillas destinadas a satisfacer necesidades inmediatas. ✔ Puede presentarse así mismo y a otros, pedir y dar información personal básica sobre su domicilio, sus pertenencias y las personas que conoce. ✔ Puede relacionarse de forma elemental siempre que su interlocutor hable despacio y con claridad.
Nivel Inferior	A-	No alcanza el nivel A1

¿CÓMO INTERPRETAR LOS RESULTADOS PRUEBAS SABER PRO?

El reporte está organizado de la siguiente manera:

1. Datos de identificación personal e institucional obtenidos durante el proceso de inscripción al examen, en la parte superior.
2. Resultados en los módulos de competencias genéricas.
3. Resultados por módulos específicos comunes, estos evalúan las competencias genéricas o específicas comunes a grupos de programas.

Cada módulo es calificado de manera independiente, es decir, no se reporta un puntaje total en el examen.

Los resultados en los módulos de competencias genéricas y en los específicos comunes se presentan en tres formas:

- Los individuales.
- Por grupo de referencia y nacional.
- Resultados individuales de estudiantes.



**EXAMEN DE ESTADO
DE CALIDAD DE LA
EDUCACIÓN SUPERIOR**

**REPORTE INDIVIDUAL DE RESULTADOS
ESTUDIANTE**

Fecha del Examen: Noviembre 20 2013

REGISTRO N°: XXXXX

REGISTRO N°: XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

IDENTIFICACIÓN: XXXXXXXX

MUNICIPIO: BUCARAMANGA

IDENTIFICACIÓN: UNIVERSIDAD DE SANTANDER UDES

PROGRAMA: MERCADEO Y PUBLICIDAD

GRUPO DE REFERENCIA:							TIC		
PRIMERA SESIÓN									
RESULTADOS EN LOS COMPONENTES GENÉRICOS									
MÓDULO	INDIVIDUAL			GRUPO DE LA REFERENCIA			NACIONAL		
	PUNTAJE	NIVEL	QUINTIL	N	PROMEDIO	DESVIACIÓN	N	PROMEDIO	DESVIACIÓN
INGLÉS	9,2	A-		926	9,8	9,8	145799	10,1	1,2
RAZONAMIENTO CUANTITATIVO	10,9		V	926	9,9	9,9	145799	10,0	1,0
LECTURA CRÍTICA	9,3		II	926	9,7	9,7	145799	10,0	1,0
COMUNICACIÓN ESCRITA	8,1	2		894	9,5	9,5	142821	10,0	1,0

Nivel: Nivel de Desempeño
N: Número de Evaluados

Quintil: Indica el quintil del Evaluado en el Grupo de Referencia
Desviación: Desviación Estándar

Para mayor información consulte la descripción de los resultados.

Gráfica 4. Ejemplo de Competencia Genérica Individual.

En cuanto al puntaje, se entiende que es el resultado cuantitativo que se obtiene a partir de una valoración de las respuestas dadas a las preguntas de cada módulo, el resultado se presenta en una escala con media 10 y desviación estándar 1.

El nivel de desempeño es una descripción cualitativa de las competencias de los estudiantes en cada módulo, se espera que una persona ubicada en un determinado nivel demuestre las competencias de ese nivel y de los niveles inferiores, se reportan niveles de desempeño únicamente para las pruebas de inglés y comunicación escrita.

El quintil corresponde al grupo que resulta de dividir en cinco partes el total de los estudiantes del grupo de referencia que presentó cada módulo. En el quintil I se ubican los estudiantes con los puntajes más bajos en el módulo y en el quintil V la proporción con los puntajes más altos. Cada quintil comprende aproximadamente el 20% del total de evaluados en un módulo y en cada grupo de referencia.

En este contexto los resultados por grupo de referencia resultan de una agrupación de programas con características similares, que se utiliza para comparar los resultados en cada módulo. Cada programa hace parte de un grupo de referencia definido al momento del registro al examen.

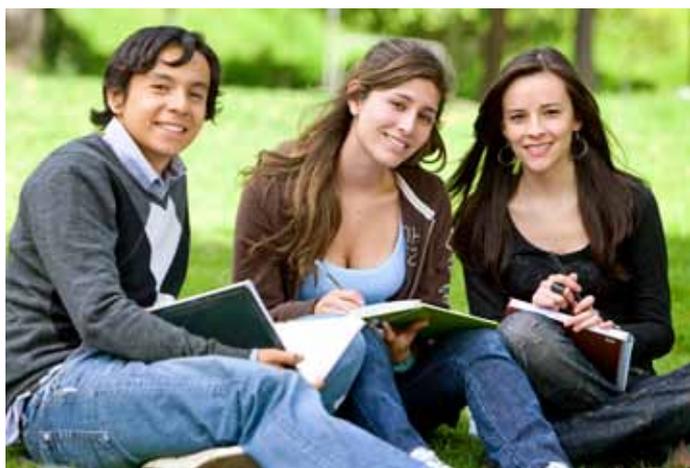
La convención del resultado está distribuida así:

N: número de estudiantes que respondieron el módulo en el grupo de referencia.

PROMEDIO: corresponde al promedio de los puntajes de los estudiantes que respondieron el módulo en el grupo de referencia.

DESVIACIÓN ESTÁNDAR: es una medida de dispersión de los puntajes de los estudiantes en el módulo. Expresa la magnitud en la cual la mayoría de los puntajes se aleja, “hacia arriba” o “hacia abajo”, del promedio en el grupo de referencia.

BUENAS PRÁCTICAS UDES EN LA BÚSQUEDA DE MEJORES DESEMPEÑOS DE LOS ESTUDIANTES



Buscando la excelencia académica de los estudiantes, desde finales del año 2012, se iniciaron diferentes prácticas que posibiliten mejores desempeños en los exámenes de estado de la Educación Superior.

La principal práctica ha sido la creación del programa de acompañamiento para el ingreso y permanencia de los estudiantes - PAIPE con el cual la Vicerrectoría de Docencia integra diferentes estrategias, institucionales, académicas, biopsicosociales y financieras con el propósito hacer seguimiento y control del rendimiento, fracaso académico y la deserción de los estudiantes, así como, buscar la excelencia académica de los mismos. Como esta publicación, centra la atención en el trabajo adelantado para mejorar el desempeño en las pruebas saber Pro, se delimitan prácticas en este marco.

Una de estas, es el uso de las tecnologías de la información y la comunicación que permitió el diseño del “Curso Saber Pro” en el ambiente virtual Moodle de la UDES.

Este espacio ofrece orientación sobre la estructura de la prueba, ejemplos de preguntas por cada una de las competencias genéricas a evaluar y un ejercicio para conocer el procedimiento de la prueba y vivir la experiencia similar a la prueba con la cual serán valorados. También se incluyen estrategias y ejercicios base que permiten mejorar cualitativamente en el desarrollo de las competencias genéricas. Adicionalmente, el estudiante recibe retroalimentación de los resultados y es conducido por un proceso de meta análisis frente a los aspectos que influyeron frente al desempeño deseado.

De acuerdo a las solicitudes realizadas a Mejoramiento Académico Estudiantil, por parte de los coordinadores académicos y docentes responsables del seguimiento a la Prueba saber pro, se programan 7 talleres en el fortalecimiento de las competencias lecto-escriturales, según el modelo de la prueba. Adicionalmente desde cada programa se organizan jornadas de revisión de las competencias profesionales específicas de acuerdo al área de formación a que pertenezca el programa.



Otra práctica implementada es la “Jornada saber pro” a la que asisten los estudiantes que presentarán la prueba en los siguientes 6 meses. Esta experiencia la dirige la Vicerrectora de Docencia y con el apoyo de un “video institucional de saberpro” sensibiliza sobre la importancia y el compromiso de la universidad frente a la formación de sus estudiantes, así como la actitud responsable y disciplinada que debe asumir cada estudiante que será evaluado.

La jornada incluye una explicación general de la estructura de la prueba con énfasis en competencias genéricas por parte de las profesionales de Mejoramiento Académico Estudiantil. También se explica cómo realizar el simulacro “Prueba saber pro”.



Auditorio Mayor Universidad de Santander, Edificio Yariguies.

EXALTACIÓN DE LOS MEJORES

Desde la Vicerrectoría de Docencia se hizo en el primer semestre del año 2013 un reconocimiento a estudiantes destacados por su desempeño en las pruebas de Noviembre 2012, en esta ceremonia académica recibieron un diploma por “mejor puntaje en las pruebas Saber Pro obtenido en su programa académico como valoración de las competencias exigidas en la evaluación de la Educación Superior”.



Los mejores puntajes corresponden a:

ESTUDIANTE	PROGRAMA
Lisbeth Vanesa Reyes Niño	Bacteriología
Juliana Chávez Gómez	Enfermería
Cindy Lorena Díaz Artunduaga	Instrumentación Quirúrgica
Jessica Paola Hernández Reyes	Fonoaudiología
Jennfir Zafra González	Microbiología Industrial
Diego Alonso Castañeda Hernández	Ingeniería Industrial
Carlos Mauricio Galindo González	Ingeniería Electrónica
Jhon Jairo Londoño Pico	Negocios Internacionales
María Alejandra Vargas Reyes	Mercadeo y Publicidad
Silvia Juliana Atuesta Bernal	Mercadeo y Publicidad
Yesid Alexander Ardila Gómez	Medicina Veterinaria
Marcela Carreño León	Psicología
Luis Fernando Soto Grimaldos	Tec. en Diseño Gráfico Publicitario
Eduard Fabián Mogollón Ojeda	Obras Civiles
Brian Fernando Rondón Mojica	Tecnología Industrial
Diego Alonso Castañeda Hernández	Ingeniería Ambiental
María Fernanda Ramírez Arias	Tec. en Mercadotecnia y Publicidad
Yeni Alexa Correa Navarro	Tec. en Gestion Financiera y de Sistemas

Para ellos nuestro especial reconocimiento y felicitación, sabemos que este resultado es la proyección de la calidad académica que los acompañó durante el tiempo de formación universitaria. Estamos seguros de que es el augurio de todos los éxitos por venir.

Boletín ACTUALIDAD EDUCATIVA



Tu Proyecto de Vida

Director

Mg. Ligia Solano Gutiérrez
Vicerrectora de Docencia Universidad de Santander UDES

Consejo Editorial

PhD (c) Rosa Maribell Galeano Quintero
PhD (c) Diana Margarita Villa-roel Gutiérrez
Ing. Charles Bautista

Editor

PhD (c) Elba Viviana Rueda Ordóñez
Directora Unidad de Desarrollo Académico

Diseño e Impresión

Publicaciones UDES

