

Documentación del examen Saber Pro

Tabla de Contenido

INTRODUCCIÓN	2
1. CARACTERÍSTICAS DEL EXAMEN SABER PRO	2
1.1 Antecedentes	2
1.2 Características del examen Saber Pro	3
2. COMPARABILIDAD DE RESULTADOS ENTRE AÑOS	4
2.1 Puntajes	4
Competencias Genéricas	4
Competencias Específicas	5
3. CUESTIONARIOS POR APLICACIÓN	7
3.1. Cuestionario sociodemográfico	7
4. DICCIONARIOS	7
5. CRUCES	8
6. REFERENCIAS	9
ANEXOS	9











INTRODUCCIÓN

El Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación (Icfes) es una entidad encargada de la evaluación de la educación en todos sus niveles y de adelantar investigaciones sobre factores que inciden en la calidad educativa con la finalidad de ofrecer información que contribuya al mejoramiento de ésta.

Con el objetivo de producir información confiable, oportuna y pertinente, el Icfes publica periódicamente en el repositorio de datos DataIcfes, además de los resultados en las pruebas internacionales en las que participa Colombia; datos sobre los estudiantes que presentan las pruebas Saber, sus resultados, su información socioeconómica, entre otros.

El uso adecuado de los resultados de las evaluaciones es un elemento indispensable para mejorar la calidad de la educación. Por esta razón, la Oficina Asesora de Gestión de Proyectos de Investigación produce esta guía para documentar las principales características del examen Saber Pro junto con los cambios realizados en su estructura y de esta manera, guiar a los usuarios del repositorio DataIcfes. Ésta es una herramienta fundamental para los usuarios que deseen trabajar con la información del repositorio, pues contiene las consideraciones mínimas a tener en cuenta en el manejo de los datos.

Este documento está organizado en cinco capítulos. El primero contiene las características principales del examen Saber Pro; se incluyen algunos antecedentes y los más recientes cambios realizados a la estructura de esta prueba. En el segundo capítulo se mencionan las observaciones que deben tenerse en cuenta al momento de comparar históricamente los resultados. En el tercer capítulo, se informa sobre las encuestas asociadas al examen que los estudiantes toman en el momento de la inscripción. En el cuarto capítulo se pone a disposición la ubicación de los diccionarios de las bases de datos del repositorio DataIcfes y finalmente, en el quinto capítulo se presenta información sobre la trazabilidad de los resultados de los estudiantes entre distintas pruebas.

1.CARACTERÍSTICAS DEL EXAMEN SABER PRO

1.1 Antecedentes

A partir del 2003, el Icfes inició la evaluación del ciclo de educación superior mediante la aplicación de exámenes específicos dirigidos a diversos programas académicos. Este Examen de Estado de Calidad de la Educación Superior, conocido como ECAES, inició con la evaluación de 22 programas de educación superior en el año 2003, hasta llegar a 55 programas en 2007; en este período el examen se centró en la evaluación de competencias específicas por programa. Sin embargo, debido a que el examen no tenía un carácter obligatorio y no se contaba con exámenes para cada uno de los programas existentes, no todos los estudiantes presentaban la prueba.











Después de 2009 el examen tuvo cambios en su estructura y aplicación debido a la Ley 1324 y al Decreto 3963 del mismo año. Entre los cambios más relevantes que trajo consigo la nueva reglamentación, se destaca que la presentación del examen se convirtió en un requisito obligatorio para evaluar la educación formal recibida por quienes terminan los programas de pregrado en las instituciones de educación superior; y que los exámenes específicos que contaban con menos de mil evaluados fueron descontinuados. En cambio, los estudiantes empezaron a ser evaluados sobre competencias genéricas: pensamiento crítico, solución de problemas, entendimiento interpersonal y escritura.

A partir del 2010, el Icfes inicia el diseño y la aplicación de un nuevo examen conocido como Saber Pro, que incluye la evaluación de competencias genéricas — entendidas como aquellas que todos los estudiantes deben desarrollar independiente del énfasis de formación— y la evaluación de competencias específicas comunes a grupos de programas con características de formación similares, los cuales reciben el nombre de grupos de referencia. De esta manera, se evalúan competencias genéricas en cinco pruebas: lectura crítica, razonamiento cuantitativo, comunicación escrita, inglés y competencias ciudadanas. Asimismo, se han construido cerca de 42 pruebas de competencias específicas comunes para distintos grupos de referencia.

Por último, con el objetivo de consolidar un sistema de seguimiento y evaluación del sector educativo que dé cuenta de su acceso y cobertura, de los logros y dificultades de los estudiantes y su permanencia en el sistema; así como de la eficiencia de los entes responsables de la prestación y la calidad del servicio, el Icfes optó por la alineación del Sistema Nacional de Evaluación Estandarizada (SNEE). Esto implicó la restructuración del examen Saber Pro, las prueba Saber 3°, 5° y 9° y el examen Saber 11. Este modelo facilita la comparación de los resultados en distintos ciclos educativos, al evaluar competencias idénticas en diferentes áreas de conocimiento y en distintos momentos del ciclo educativo, para así identificar su evolución en el tiempo.

1.2 Características del examen Saber Pro

El Examen Saber Pro es un instrumento estandarizado para la evaluación externa de la calidad de la educación superior. Los lineamientos para el diseño del examen Saber Pro se definieron de acuerdo con la política de formación por competencias del Ministerio de Educación Nacional (MEN), tanto en el nivel universitario como en el nivel tecnológico y técnico profesional, y en su desarrollo han participado las comunidades académicas, asociaciones y redes de facultades y programas.

El examen Saber Pro es presentado por dos tipos de personas: estudiantes matriculados en un programa académico, que finalizaron su proceso de inscripción vinculados a una institución de educación superior y egresados que culminaron sus estudios de educación superior y deciden presentar el examen de forma individual sin estar vinculados a una institución de educación superior.

Todos los examinandos son evaluados en las competencias genéricas y en una combinatoria de módulos de competencias específicas. En la jornada de la mañana, todos los estudiantes, sin excepciones, son evaluados en las cinco competencias genéricas y en la jornada de la tarde









son evaluados en los módulos de competencias específicas. Estos últimos, son escogidos por los programas de las instituciones de educación superior, buscando el (los) más apropiado(s) al perfil del estudiante entre la oferta disponible. Si los estudiantes toman solo un módulo de competencias específicas, tienen hasta dos horas para abordar el examen; mientras que, si los estudiantes toman dos módulos o más, disponen de hasta cuatro horas y media para responder las preguntas.

Con el propósito de garantizar una comparabilidad adecuada entre los evaluados, se conformaron grupos de referencia a los cuales se les hace una oferta de combinaciones de módulos de competencias específicas¹. Estos grupos están conformados por agrupaciones de programas afines o con características similares y se definieron a partir de la clasificación de programas del Sistema Nacional de Información de la Educación Superior (SNIES) del MEN.

La Tabla 1 describe las competencias genéricas que se evalúan y la Tabla 2 contiene los grupos de referencia y las combinatorias de módulos específicos ofrecidos a cada uno; ambas disponibles en el Anexo de este documento.

2. COMPARABILIDAD DE RESULTADOS ENTRE AÑOS

El examen Saber Pro produce un indicador de la calidad de la educación de los estudiantes en el ciclo de educación superior. Este es el **puntaje** que obtienen los estudiantes en las competencias genéricas y específicas.

2.1 Puntajes

El examen Saber Pro ha presentado modificaciones en su estructura durante los últimos años. Por esta razón, en esta sección se especifican los periodos que cuentan con una estructura comparable entre años de acuerdo con las competencias evaluadas (genéricas o específicas).

Competencias Genéricas

Periodo 1: 2004 - 2010-2 (ECAES)

Durante este periodo, los estudiantes de todos los programas académicos fueron evaluados en las competencias genéricas de comprensión lectora e inglés a través del Examen de Calidad de la Educación Superior (ECAES). Por esta razón, este examen produjo resultados a nivel individual en estas áreas en una escala con media 10 y desviación estándar 1.

¹ La oferta de módulos para los programas que hacen parte de un grupo de referencia es sugerida. Esto implica, que los programas tienen autonomía sobre los módulos que quieren presentar.





Por otro lado, entre 2009-2 y 2010-2, los estudiantes de programas académicos que no tenían ECAES de competencias específicas tomaron otras pruebas de competencias genéricas como: pensamiento crítico, solución de problemas, entendimiento interpersonal y escritura. Cabe resaltar que algunos programas tomaron estas cuatro pruebas a pesar de contar con ECAES de competencias específicas².

En la Tabla 3, se pueden encontrar las características principales de la escala resultante para las competencias genéricas y en la Tabla 4 los años y semestres en los que se realizó cada una de las pruebas.

Periodo 2: 2012 - 2015 (Saber Pro)

Durante este periodo, todos los estudiantes fueron evaluados en las competencias genéricas: razonamiento cuantitativo, lectura crítica, comunicación escrita, inglés y competencias ciudadanas³. Los resultados de los módulos de competencias genéricas tienen una escala con media 10 y desviación estándar 1. En la Tabla 5 puede encontrar ésta y otras características de la escala resultante para las competencias genéricas.

Periodo 3: 2016 en adelante (Saber Pro)

Los estudiantes que actualmente toman el examen de Saber Pro son evaluados en cinco competencias genéricas: razonamiento cuantitativo, lectura crítica, comunicación escrita, inglés y competencias ciudadanas. A pesar de que se evalúan las mismas competencias que en el periodo anterior, a partir del 2016 se produjeron cambios en el diseño de los módulos de estas pruebas y en la calificación de las mismas, que imposibilitan la comparación entre años del periodo anterior con el actual. Los resultados de los módulos de competencias genéricas resultaron en una nueva escala histórica con año base en 2016, con media 150 y desviación estándar 30. En la Tabla 6 puede encontrar ésta y otras características de la escala resultante para las competencias genéricas.

Además de los puntajes en las competencias genéricas, durante este período inició la publicación de un puntaje global del examen Saber Pro construido a partir de un promedio simple entre los puntajes de las cinco competencias genéricas. Por esta razón, este puntaje global también cuenta con media 150 y desviación 30.

Competencias Específicas

Periodo 1: 2006-I - 2011-I (ECAES)

Durante este periodo se aplicaron hasta 55 exámenes ECAES de competencias específicas por áreas de conocimiento, comparables históricamente pero no entre pruebas⁴. Con la

⁴ Por ejemplo, el ECAES de competencias específicas en odontología es comparable entre años, pero no con otros ECAES de competencias específicas como el de medicina.









² Los estudiantes de administración y medicina las tomaron entre 2010-2 y 2011-1, mientras que los estudiantes de ingenierías, ciencias de la educación, ciencias naturales y exactas; y técnicos y tecnólogos del área de ingeniería, las tomaron en 2011-1.

³ El módulo de competencias ciudadanas fue evaluado por primera vez en 2012-1.

calificación de los ECAES de competencias específicas se reportaban puntajes del desempeño general en la prueba de competencias específicas y de los componentes específicos que la forman. En ese sentido, un estudiante de un programa de psicología recibía un puntaje sobre su desempeño general en el ECAES de psicología y puntajes para cada uno de los siguientes componentes específicos: psicología evolutiva, bases psicobiológicas del comportamiento, bases socioculturales del comportamiento humano, formación investigativa; historia de la psicología, epistemología, modelos teóricos y metodológicos, medición y evaluación psicológica; problemas fundamentales de la psicología individual, problemas fundamentales de la psicología social y procesos psicológicos básicos.

Mientras el puntaje reportado sobre el desempeño general de un estudiante en un ECAES de competencias específicas está medido en una escala con media 100 y desviación estándar 10, los puntajes para los componentes específicos tienen una escala con media 10 y desviación estándar 1.

La Tabla 7 detalla las características de las escalas resultantes para los puntajes de los ECAES de competencias específicas y sus componentes específicos. La Tabla 8 contiene los nombres de los ECAES de competencias específicas y los componentes específicos asociados a cada examen.

Periodo 2: 2014 a 2015 (Saber Pro)

Durante este período se han adoptado más de 20 pruebas de competencias específicas comunes para distintos grupos de referencia. Estas pruebas produjeron resultados que tienen escalas con media 10 y desviación estándar 1 (ver Tabla 9), comunes a todos los individuos que presentaron este módulo de competencias específicas.

La publicación de los resultados en competencias específicas está sujeta a que los módulos fueran adoptados⁵. Esto implica que se requiere de al menos tres aplicaciones con resultados psicométricos favorables. La Tabla 10 contiene las pruebas de competencias específicas y el año en el que fueron adoptadas. Una vez adoptadas las pruebas, los resultados de éstas son publicados y su comparación entre años es válida.

Periodo 3: 2016 en adelante (Saber Pro)

Los estudiantes que actualmente toman el examen de Saber Pro son evaluados en competencias específicas de acuerdo al grupo de referencia al que pertenece el programa y de acuerdo a lo que consideren los directores de programas cuando escogen la combinatoria de módulos más acordes a su malla curricular. A pesar de que se evalúan las mismas competencias específicas que en el periodo anterior, a partir del 2016 se produjeron cambios en el diseño de los módulos y en la calificación de las mismas que imposibilitan la

⁵ Un módulo de competencias específicas es adoptado si los resultados cumplen con el comportamiento técnico adecuado, la estructura y especificaciones de la prueba están estables después de varias aplicaciones y las escalas de puntajes son comparables históricamente. Solo a partir del momento en el que se cumplen estas condiciones, los resultados de estas prueban se publican.













comparación entre años del periodo anterior con el actual. Los resultados de los módulos de competencias específicas para este periodo resultaron en una nueva escala con año base en 2016. Las características de esta escala están contenidas en la Tabla 11.

3. CUESTIONARIOS POR APLICACIÓN

Cuestionario sociodemográfico

Este cuestionario hace parte del formulario de inscripción al examen Saber Pro que todos los estudiantes deben llenar para obtener un número de registro único (NUI) que les permita presentar el examen. Este cuestionario indaga por tres aspectos generales.:

- Información personal: Este módulo indaga por aspectos como el género del estudiante, pertenencia a una etnia, discapacidades, lugar de residencia, entre otros.
- Información Académica y de citación: Este módulo indaga por aspectos cómo la institución de educación superior y programa al que pertenece el estudiante, lugar en donde presentará el examen, entre otros.
- 3. **Información socioeconómica:** Este módulo indaga por aspectos familiares como el nivel educativo de los padres, su ocupación, servicios con los que cuenta el hogar, entre otros.

Para más información sobre los cuestionarios presentados en esta sección, consulte los diccionarios de las bases disponibles en el repositorio, que se exponen en el siguiente capítulo.

4.DICCIONARIOS

Los diccionarios asociados al examen Saber Pro, los encontrará en la carpeta "6. Saber PRO", en la carpeta "2. Documentación" y en la carpeta "2. Diccionarios Saber Pro" como lo indica la Figura 1.

Figura 1. Ubicación de los diccionarios en el repositorio DataIcfes



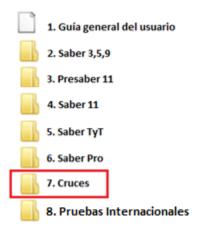




5. CRUCES

Entre los objetivos del examen Saber Pro se encuentra producir indicadores de valor agregado de la educación superior en relación con el nivel de competencia de quienes ingresan a ella, proporcionar información para la comparación entre programas, instituciones y metodologías; y para mostrar cambios en el tiempo. Para este fin, el Icfes produce periódicamente reportes de aporte relativo que permiten observar los resultados de los individuos en dos momentos del tiempo: cuando presentan Saber 11 y cuando presentan Saber Pro. Esto implica que es posible realizar la trazabilidad de los resultados de los estudiantes que presentaron Saber 11 con los resultados de los mismos estudiantes cuando presentaron el examen Saber Pro o Saber TyT. En la carpeta "7. Cruces" el Icfes pone a su disposición las llaves para realizar los cruces entre Saber 11 y Saber Pro o entre Saber 11 y Saber TyT (ver Figura 2).

Figura 2. Ubicación de los cruces entre Saber 11 y Saber PRO o Saber TyT en el repositorio DataIcfes



Debido a que el objetivo de la prueba Saber 3°, 5° y 9° es la generación de resultados a nivel de sede y establecimiento, no es posible realizar la trazabilidad de los resultados a nivel individual de los estudiantes que presentaron la prueba Saber 3°, 5° y 9° con los resultados de los mismos estudiantes en el examen Saber Pro o Saber TyT. Lo anterior, con excepción de los resultados correspondientes a los exámenes presentados por los estudiantes de 3°, 5° y 9° en 2017, en tanto para este año se cuenta con resultados a nivel individual.









6. REFERENCIAS

Decreto 3963 de 2009, por el cual se reglamenta el Examen de Estado de Calidad de la Educación Superior. Ministerio de Educación Nacional.

Icfes (2016). Informe Nacional de Resultados Saber PRO 2012-2015. Bogotá, Colombia.

ANEXOS

Tabla 1. Descripción de las competencias genéricas evaluadas en el examen Saber Pro

Competencia genérica	Descripción
Comunicación escrita	Evalúa la competencia para comunicar ideas por escrito referidas a un tema dado. Los temas sobre los que yace la escritura son de dominio público, no requieren conocimientos especializados.
Razonamiento cuantitativo	Evalúa competencias relacionadas con las habilidades matemáticas para desempeñarse adecuadamente en contextos cotidianos que involucran información de carácter cuantitativo.
Lectura Crítica	Evalúa las capacidades de entender, interpretar y evaluar textos que pueden encontrarse tanto en la vida cotidiana, como en ámbitos académicos no especializados.
Competencias ciudadanas	Evalúa los conocimientos y habilidades que posibilitan la construcción de marcos de comprensión del entorno, los cuales promueven el ejercicio de la ciudadanía y la coexistencia inclusiva según la Constitución política
Inglés	Evalúa la competencia para comunicarse efectivamente en inglés. Esta competencia, alineada con el Marco Común Europeo, permite clasificar a los examinados según su nivel de desempeño.

Tabla 2. Grupos de referencia y módulos de competencias específicas de Saber Pro

Grupo de referencia	Módulos de competencias específicas
	Gestión de organizaciones
	Formulación, evaluación y gestión de proyectos
Administración y afines	Gestión financiera
	Formulación, evaluación y gestión de proyectos
	Gestión financiera
A	Estudio proyectual
Arquitectura y urbanismo	Proyecto de Arquitectura
Bellas artes y diseño	Competencias genéricas
	Generación de artefactos











Grupo de referencia	Módulos de competencias específicas
	Producción agrícola
Character a superior and a superior	Producción pecuaria
Ciencias agropecuarias	Salud y bienestar animal
	Producción pecuaria
Ciencias militares y navales	Competencias genéricas
	Pensamiento científico ciencias biológicas
	Pensamiento científico química
Ciencias naturales y exactas	Pensamiento científico ciencias físicas
	Pensamiento científico matemáticas y estadística
	Pensamiento científico ciencias de la tierra
	Competencias genéricas
	Investigación en ciencias sociales
Ciencias sociales	Intervención en procesos sociales
	Formulación, evaluación y gestión de proyectos
	Procesos comunicativos
Comunicación, periodismo y publicidad	Formulación, evaluación y gestión de proyectos
	Investigación en ciencias sociales
	Información y control contable
	Gestión financiera
Contaduría y afines	Formulación, evaluación y gestión de proyectos
	Gestión financiera
	Comunicación jurídica
Derecho	Gestión del conflicto
	Investigación jurídica
	Análisis económico
Economía	Gestión financiera
	Formulación, evaluación y gestión de proyectos
	Enseñar
Educación	Evaluar
	Formar
	Atención en salud
Enfermería	Cuidado de enfermería en los ámbitos clínico y comunitario
	Promoción de la salud y prevención de la enfermedad
	Competencias genéricas
	Investigación en ciencias sociales
IIanidadaa	Formulación de proyectos de ingeniería
Humanidades	Diseño de sistemas mecánicos
	Diseño de sistemas de control
	Diseño de procesos industriales













Grupo de referencia	Módulos de competencias específicas
	Pensamiento científico ciencias biológicas
	Pensamiento científico química
	Pensamiento científico ciencias físicas
	Pensamiento científico matemáticas y estadística
	Pensamiento científico ciencias de la tierra
	Diseño de software
	Diseño de procesos productivos y logísticos
	Diseño de obras de infraestructura
	Producción agrícola
	Diseño de sistemas, procesos y productos agroindustriales
	Diseño de sistemas de manejo del impacto ambiental
	Atención en salud
Medicina	Fundamentación en diagnóstico y tratamiento médicos
	Promoción de la salud y prevención de la enfermedad
	Enseñar
Normales superiores	Evaluar
	Formar
	Análisis de problemáticas psicológicas
Psicología	Investigación en ciencias sociales
	Intervención en procesos sociales
Recreación y deportes Competencias genéricas	
	Atención en salud
Salud	Promoción de la salud y prevención de la enfermedad
	Diagnóstico y tratamiento en salud oral

Tabla 3. Escalas de los puntajes en los exámenes ECAES entre 2006 y 2010-2.

	Competencias Genéricas - Escalas entre 2006 y 2010-2					
Prueba	Media (Año: 2004)	Desviación Estándar (Año: 2004)	Mínimo	Máximo		
Comprensión lectora	10	1	0	No acotado		
Inglés	10	1	0	No acotado		
Pensamiento crítico	10	1	0	No acotado		
Solución de problemas	10	1	0	No acotado		
Entendimiento interpersonal	10	1	0	No acotado		
Escritura	10	1	0	No acotado		



Tabla 4. Cronología de las pruebas de competencias genéricas realizadas en el examen **ECAES**

Prueba	2006- I	2006- II	2007- I	2007- II	2008- I	2008- II	2009- II	2010- I	2010- II	2011- I
Comprensión Lectora	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Inglés	X	X	X	X	X	X	X	Х	X	X
Pensamiento crítico							Х	Х	X	X
Solución de problemas							X	Х	X	X
Entendimiento interpersonal							X	X	X	X
Escritura							X	X	X	X

Tabla 5. Escalas de los puntajes en los exámenes Saber Pro entre 2011-2 y 2015.

Competencias Genéricas - Escalas entre 2011-2 y 2015					
Prueba	Media	Desviación Estándar	Mínimo	Máximo	
Razonamiento cuantitativo	10	1	0	No acotado	
Lectura crítica	10	1	0	No acotado	
Comunicación escrita	10	1	0	No acotado	
Inglés	10	1	0	No acotado	
Competencias ciudadanas	10	1	0	No acotado	

Tabla 6. Escalas de los puntajes en los exámenes Saber Pro del 2016 en adelante.

	Competencias Genéricas - Escalas del 2016 en adelante						
Prueba	Media	Desviación Estándar	Mínimo	Máximo			
Razonamiento cuantitativo	150	30	0	300			
Lectura crítica	150	30	0	300			
Comunicación escrita	150	30	0	300			
Inglés	150	30	0	300			
Competencias ciudadanas	150	30	0	300			
Puntaje global	150	30	0	300			







Tabla 7. Escalas de los puntajes en el examen ECAES entre 2004-I y 2010-I.

Competencias Específicas - Escalas del puntaje entre 2004-I y 2010-I				
Puntaje	Media	Desviación Estándar	Mínimo	Máximo
ECAES de competencias específicas	100	10	0	No acotado
Componente Específico	10	1	0	No acotado

Tabla 8. ECAES de competencias específicas

ADMINISTRACIÓN

ADMINISTRACIÓN Y ORGANIZACIONES

ECONOMÍA

ESTADÍSTICA

ETICA, RESPONSABILIDAD SOCIAL Y DERECHO

FINANZAS

GESTIÓN HUMANA

MATEMÁTICA

MERCADEO

PRODUCCIÓN Y OPERACIONES

ARQUITECTURA

EJERCICIO PROFESIONAL

EXPRESIÓN Y REPRESENTACIÓN GRÁFICA

TECNOLÓGICO

TEORIA E HISTORIA DE LA ARQUITECTURA Y LA CIUDAD

URBANO - AMBIENTAL

BACTERIOLOGÍA

ADMINISTRACIÓN

BACTERIOLOGÍA

BANCO DE SANGRE

HEMATOLOGÍA

INMUNOLOGÍA

MICOLOGÍA

PARASITOLOGÍA

QUÍMICA CLÍNICA

SALUD PÚBLICA

VIROLOGÍA

BIOLOGÍA

BIOLOGÍA ANIMAL

BIOLOGÍA CELULAR Y MOLECULAR

BIOLOGÍA VEGETAL

ECOLOGÍA













Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación - ICFES

EVOLUCIÓN

FUNDAMENTACIÓN CIENTÍFICA

GENÉTICA

MICROBIOLOGÍA

COMUNICACIÓN E INFORMACIÓN

FUNDAMENTACIÓN CONCEPTUAL

GESTIÓN

INVESTIGACIÓN

MANEJO DE EXPRESIÓN

SOCIO HUMANÍSTICO

TECNOLÓGICO

CONTADURÍA

ADMINISTRACIÓN Y ORGANIZACIONES

COMUNICACIÓN Y HUMANIDADES

CONTABILIDAD Y FINANZAS

CONTROL

ECONOMÍA

FUNDAMENTOS CONCEPTUALES DE CONTABILIDAD

INFORMACIÓN

JURÍDICO

MATEMÁTICA Y ESTADÍSTICA

REGULACIÓN

DERECHO

DERECHO ADMINSTRATIVO

DERECHO CIVIL Y DE FAMILIA

DERECHO COMERCIAL

DERECHO CONSTITUCIONAL

DERECHO INTERNACIONAL

DERECHO LABORAL

DERECHO PENAL

RESPONSABILIDAD PROFESIONAL

TEORÍA GENERAL DEL DERECHO

ECONOMÍA

ESTADÍSTICA Y ECONOMETRÍA

MACROECONOMÍA

MICROECONOMÍA

PENSAMIENTO ECONÓMICO E HISTORIA ECONÓMICA

EDUCACIÓN FÍSICA RECREACIÓN DEPORTES Y AFINES

CIENCIAS BIOLÓGICAS Y ACTIVIDAD FÍSICA Y SALUD

CIENCIAS SOCIALES Y HUMANAS

ESTU_PUNTAJE

FUNDAMENTOS DE LA ADMINISTRACIÓN

INVESTIGACIÓN













Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación - ICFES

PEDAGOGÍA, DIDÁCTICA Y DIDÁCTICA DE LAS EXPRESIONES MOTRICES

ENFERMERÍA

BASES ADMINISTRATIVAS Y GERENCIALES

BASES BIOLÓGICAS DEL CUIDADO I

BASES BIOLÓGICAS DEL CUIDADO II

BASES DE INVESTIGACIÓN Y EPIDEMIOLOGÍA

BASES EDUCATIVAS DEL CUIDADO

BASES PSICOSOCIALES Y CULTURALES DEL CUIDADO

FORMACIÓN PROFESIONAL ESPECÍFICA - CUIDADO A LA MUJER

FORMACIÓN PROFESIONAL ESPECÍFICA - CUIDADO AL ADULTO Y AL ANCIANO

FORMACIÓN PROFESIONAL ESPECÍFICA - CUIDADO AL NIÑO Y AL ADOLESCENTE

FORMACIÓN PROFESIONAL ESPECÍFICA - DESARROLLO HISTÓRICO Y ÉTICO LEGAL

FÍSICA

ELECTRODINÁMICA

ELECTROMAGNETISMO

FUNDAMENTOS DE FÍSICA CUÁNTICA

MECÁNICA

MECÁNICA CLÁSICA

MECÁNICA CUÁNTICA

MECÁNICA ESTADÍSTICA

TERMODINÁMICA Y FUNDAMENTOS DE FÍSICA ESTADÍSTICA

FISIOTERAPIA

ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN

INVESTIGACIÓN

LABORAL

RECREACIÓN Y DEPORTE

SALUD Y FUNCIONAMIENTO

FONOAUDIOLOGÍA

ASUNTOS PROFESIONALES

AUDICIÓN

HABLA

LENGUAJE

GEOLOGÍA

CARTOGRAFÍA GEOLÓGICA

EVOLUCIÓN GEOLÓGICA

GEODINÁMICA

GEOFÍSICA Y GEOQUÍMICA

GEOLOGÍA ECONÓMICA

GEOLOGÍA Y MEDIO AMBIENTE

MINERALES Y ROCAS

PASADO GEOLÓGICO

INGENIERÍA AGRÍCOLA

ADAPTAR Y APLICAR PRINCIPIOS ADMINISTRACIÓN DE EQUIPOS











DISEÑAR Y CONSTRUIR OBRAS DE INFRAESTRUCTURA

DISEÑAR Y EVALUAR PROCESOS DE MANEJO INTEGRAL

MODELAMIENTO DE FENÓMENOS Y PROCESOS

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE INGENIERÍA

INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL

CARACTERIZAR Y EVALUAR CON CRITERIOS DE CALIDAD

DISEÑAR Y EVALUAR PROCESOS AGROINDUSTRIALES

GESTIONAR PROYECTOS AGROINDUSTRIALES

MODELAR FENÓMENOS Y PROCESOS

RESOLVER PROBLEMAS DE INGENIERÍA

INGENIERÍA AGRONÓMICA Y AGRONOMÍA

CIENCIAS BÁSICAS

CIENCIAS SOCIOECONÓMICAS

FITOTÉCNIA

INGENIERÍA

INGENIERÍA AMBIENTAL

DIAGNÓSTICO DEL ESTADO DE LOS RECURSOS NATURALES

DISEÑO DE SISTEMAS, COMPONENTES O PROCESOS

MODELAMIENTO DE FENÓMENOS Y PROCESOS

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE INGENIERÍA

INGENIERÍA CIVIL

DISEÑO DE SISTEMAS, COMPONENTES O PROCESOS

MODELAMIENTO DE FENÓMENOS Y PROCESOS

PLANEACIÓN, DISEÑO, EVALUACIÓN DEL IMPACTO

PLANEACIÓN, DISEÑO, EVALUACIÓN Y DEFINICIÓN

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE INGENIERÍA

INGENIERÍA DE ALIMENTOS

DISEÑO DE SISTEMAS, COMPONENTES O PROCESOS

MODELAMIENTO DE FENÓMENOS Y PROCESOS

PLANEACIÓN, DISEÑO, EVALUACIÓN DEL IMPACTO

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE INGENIERÍA

INGENIERÍA DE PETRÓLEOS

CARACTERIZAR, EVALUAR Y OPTIMIZAR YACIMIENTOS EN LA EXPLOTACIÓN DE HIDROCARBUROS DISEÑAR Y EVALUAR PROYECTOS DE EXPLORACIÓN Y EXPLOTACIÓN DE YACIMIENTOS DE **HIDROCARBUROS**

MODELAR FENÓMENOS Y PROCESOS

RESOLVER PROBLEMAS DE INGENIERÍA

INGENIERÍA DE SISTEMAS

DIMENSIONAR Y EVALUAR ALTERNATIVAS DE SOLUCIONES

MODELAMIENTO DE FENÓMENOS Y PROCESOS

MODELAR SISTEMAS, COMPONENTES O PROCESOS INFORMÁTICOS

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE INGENIERÍA

UTILIZAR TEORÍA, PRÁCTICAS Y HERRAMIENTAS APROPIADAS











Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación - ICFES



INGENIERÍA ELÉCTRICA

DISEÑO DE SISTEMAS, COMPONENTES O PROCESOS

MODELAMIENTO DE FENÓMENOS Y PROCESOS

PLANEACIÓN, DISEÑO, EVALUACIÓN DEL IMPACTO

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE INGENIERÍA

INGENIERÍA ELECTRÓNICA

DISEÑO DE SISTEMAS, COMPONENTES O PROCESOS

MODELAMIENTO DE FENÓMENOS Y PROCESOS

PLANEACIÓN. DISEÑO. EVALUACIÓN DEL IMPACTO Y GESTION

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE INGENIERÍA

INGENIERÍA FORESTAL

DISEÑAR, GESTIONAR Y EJECUTAR ESTUDIOS DE LOS ECOSISTEMAS FORESTALES

EVALUAR Y CARACTERIZAR EL POTENCIAL DEL BOSQUE Y DE SUS ESPECIES

EVALUAR, MONITOREAR Y PLANIFICAR EL USO SOSTENIBLE DE LOS RECURSOS NATURALES

MODELAR FENÓMENOS Y PROCESOS

RESOLVER PROBLEMAS DE INGENIERÍA

INGENIERÍA INDUSTRIAL

DISEÑO DE SISTEMAS, COMPONENTES O PROCESOS

MODELAMIENTO DE FENOMENOS Y PROCESOS

PLANEACION, DISEÑO, EVALUACION DEL IMPACTO Y GESTION

RESOLUCION DE PROBLEMAS DE INGENIERIA

INGENIERÍA MECÁNICA

DISEÑO DE SISTEMAS, COMPONENTES O PROCESOS

MODELAMIENTO DE FENÓMENOS Y PROCESOS

PLANEACIÓN, DISEÑO, EVALUACIÓN DEL IMPACTO

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE INGENIERÍA

INGENIERÍA QUÍMICA

DISEÑO, DIMENSIONAMIENTO Y ANÁLISIS DE CONDICIONES

MODELAMIENTO DE FENÓMENOS Y PROCESOS

PLANEACIÓN. DISEÑO. EVALUACIÓN DEL IMPACTO Y GESTION

RESOLUCION DE PROBLEMAS DE INGENIERIA

INSTRUMENTACIÓN QUIRURGICA

CONTROL DE INFECCIONES

PROCESOS OUIRÚRGICOS DEL SISTEMA GENITO-URINARIO MASCULINO Y FEMENINO

PROCESOS QUIRÚRGICOS DEL SISTEMA VASCULAR Y VASCULAR PERIFÉFICO

PROCESOS QUIRÚRGICOS EN CIRUGÍA GENERAL

PROCESOS QUIRÚRGICOS EN NEUROCIRUGÍA

PROCESOS QUIRÚRGICOS EN ÓRGANOS DE LOS SENTIDOS Y CIRUGÍA PLÁSTICA

PROCESOS QUIRÚRGICOS EN ORTOPEDÍA

SOCIAL HUMANÍSTICO E INVESTIGATIVO

LICENCIATURA EN EDUCACIÓN BÁSICA ÉNFASIS EN CIENCIAS NATURALES

CONOCIMIENTOS PROPIOS DE LAS CIENCIAS NATURALES

PENSAMIENTO CIENTÍFICO







PENSAMIENTO CRÍTICO

LICENCIATURA EN EDUCACIÓN BÁSICA ÉNFASIS EN CIENCIAS SOCIALES

CONOCIMIENTOS PROPIOS DE LAS CIENCIAS SOCIALES

PENSAMIENTO CIENTÍFICO

PENSAMIENTO CRÍTICO

LICENCIATURA EN EDUCACIÓN BÁSICA ÉNFASIS EN HUMANIDADES Y LENGUA CASTELLANA

COMPRENSION Y PRODUCCION DE TEXTOS DE LA DISCIPLINA

LA DISCIPLINA

LA PEDAGOGIA Y LA DIDACTICA SITUADAS EN LA DISCIPLINA

PEDAGOGIA GENERAL

POLITICA EDUCATIVA

LICENCIATURA EN EDUCACIÓN BÁSICA ÉNFASIS EN MATEMÁTICAS

PENSAMIENTO ALEATORIO

PENSAMIENTO ESPACIAL

PENSAMIENTO METRICO

PENSAMIENTO NUMERICO

PENSAMIENTO VARIACIONAL

LICENCIATURA EN LENGUAS MODERNAS - FRANCÉS

COMPRENSION Y PRODUCCION DE TEXTOS DE LA DISCIPLINA

LA DISCIPLINA

LA PEDAGOGIA Y DIDACTICA SITUADAS EN LA DISCIPLINA

LA POLITICA EDUCATIVA EN EL AREA

PEDAGOGIA GENERAL

LICENCIATURA EN LENGUAS MODERNAS - INGLÉS

COMPRENSION Y PRODUCCION DE TEXTOS DE LA DISCIPLINA

LA DISCIPLINA

LA PEDAGOGIA Y DIDACTICA SITUADAS EN LA DISCIPLINA

LA POLITICA EDUCATIVA EN EL AREA

PEDAGOGIA GENERAL

LICENCIATURA EN PEDAGOGÍA INFANTIL, PREESCOLAR O ESTIMULACIÓN TEMPRANA

CONCEPCIONES DE INFANCIA

CONTEXTO E INFANCIA

FORMACION Y DESARROLLO DEL NIÑO

MATEMÁTICA

ALEATORIA Y NUMÉRICA BÁSICA

ALGEBRÁICA BÁSICA

ALGEBRÁICA PROFESIONAL

ANALÍTICA BÁSICA

ANALÍTICA PROFESIONAL

MEDICINA

ACCIONES ADMINISTRATIVAS

ACCIONES MEDICO - LEGALES

ETICA Y BIOETICA







SALUD DE LA FAMILIA

SALUD DE LA MUJER

SALUD DEL ADULTO

SALUD DEL ADULTO MAYOR

SALUD DEL NIÑO

SALUD PUBLICA Y MEDIO AMBIENTE

MEDICINA VETERINARIA

CIRUGIA

CLINICAS

FARMACOLOGIA Y TOXICOLOGIA

INFECTOLOGIA

MORFOFISIOLOGIA

PATOLOGIA

REPRODUCCION Y GENETICA

SALUD PUBLICA Y EPIDEMIOLOGIA

MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA

BIOLOGIA Y MATEMATICAS

CLINICAS

INFECTOLOGIA Y PATOLOGIA

MEDICO QUIRURGICA

PRECLINICA

PREPRODUCCION

SISTEMAS DE PRODUCCION

SOCIOHUMANISTICO

NORMALISTAS SUPERIORES

ÉTICO - ESTÉTICO

EVALUACIÓN

FUNDAMENTACIÓN PEDAGÓGICA

GESTIÓN EDUCATIVA

INVESTIGACIÓN EDUCATIVA

PRÁCTICA PEGAGÓGICA

PROCESOS DEL PENSAMIENTO A PARTIR DEL CONOCIMIENTO CIENTÍFICO

PROCESOS DEL PENSAMIENTO A PARTIR DEL LENGUAJE

NUTRICIÓN Y DIETÉTICA

ALIMENTOS Y SERVICIOS DE ALIMENTACION

NUTRICION CLINICA

NUTRICION EN SALUD PUBLICA

NUTRICION NORMAL

ODONTOLOGÍA

CIRUGIA

CRECIMIENTO Y DESARROLLO

ENDODONCIA

ETICA/BIOETICA













FARMACOLOGÍA Y TERAPÉUTICA

FISIOLOGIA

PATOLOGIA

PERIODONCIA

REHABILITACION

SALUD PUBLICA

OPTOMETRÍA

CORRECCION VISUAL

DIAGNÓSTICO OCULAR Y VISUAL

REHABILITACION VISUAL

SALUD PUBLICA E INVESTIGACION

TRATAMIENTO OCULAR

PSICOLOGÍA

BASES PSICOBIOLOGICAS DEL COMPORTAMIENTO

BASES SOCIOCULTURALES DEL COMPORTAMIENTO HUMANO

FORMACION INVESTIGATIVA

HISTORIA DE LA PSICOLOGIA, EPISTEMOLOGIA, MODELOS TEORICOS Y METODOLOGICOS

MEDICION Y EVALUACION PSICOLOGICA

PROBLEMAS FUNDAMENTALES DE LA PSICOLOGIA INDIVIDUAL

PROBLEMAS FUNDAMENTALES DE LA PSICOLOGIA SOCIAL

PROCESOS PSICOLOGICOS BASICOS

PSICOLOGIA CLINICA Y DE LA SALUD

PSICOLOGIA EDUCATIVA

PSICOLOGIA EVOLUTIVA

PSICOLOGIA JURIDICA

PSICOLOGIA ORGANIZACIONAL

PSICOLOGIA SOCIAL Y COMUNITARIA

QUÍMICA

EQUILIBRIO

ESTRUCTURA Y DINÁMICA

MECANISMOS Y REACCIONES EN QUÍMICA ORGÁNICA

MÉTODOS CLÁSICOS DE ANÁLISIS

MÉTODOS INSTRUMENTALES DE ANÁLISIS

PROPIEDADES Y REACTIVIDAD DE COMPUESTOS INORGÁNICOS

QUÍMICA INORGÁNICA ESTRUCTURAL

OUÍMICA ORGÁNICA ESTRUCTURAL

TÉCNICO EN ELECTRÓNICA Y AFINES

CIRCUITOS ELÉCTRICOS

ELECTRÓNICA ANÁLOGA

ELECTRÓNICA DIGITAL Y FUNDAMENTOS DE PROGRAMACIÓN

FÍSICA

FUNDAMENTOS DE ELECTRÓNICA INDUSTRIAL, CONTROL Y COMUNICACIONES

INSTRUMENTACIÓN Y MEDICIÓN





MATEMÁTICA

SOCIO - HUMANÍSTICO

TÉCNICO EN SISTEMAS Y AFINES

BASES DE DATOS

ENSAMBLAJE Y MANTENIMIENTO

INTRODUCCIÓN A LOS COMPUTADORES

MATEMÁTICA

PROGRAMACIÓN ESTRUCTURADA Y ORIENTADA OBJETOS

REDES DE COMUNICACIONES DE DATOS

SISTEMAS OPERATIVOS

SOCIO - HUMANÍSTICO

TÉCNICO PROFESIONAL EN ADMINISTRACIÓN Y AFINES

ADMINISTRACIÓN Y ORGANIZACIONES

CIENCIAS SOCIALES

ECONOMÍA Y FINANZAS

ÉTICA Y RESPONSABILIDAD SOCIAL

GESTIÓN DE PERSONAL

MATEMÁTICA Y ESTADÍSTICA

MERCADEO

PRODUCCIÓN Y OPERACIONES

TECNOLOGÍA EN ADMINISTRACIÓN Y AFINES

ADMINISTRACIÓN Y ORGANIZACIONES

CIENCIAS SOCIALES

ECONOMÍA Y FINANZAS

ÉTICA Y RESPONSABILIDAD SOCIAL

GESTIÓN DE PERSONAL

MATEMÁTICA Y ESTADÍSTICA

MERCADEO

PRODUCCIÓN Y OPERACIONES

TECNOLÓGICO EN ELECTRÓNICA Y AFINES

CIRCUITOS ELÉCTRICOS

ELECTRÓNICA ANÁLOGA

ELECTRÓNICA DIGITAL Y FUNDAMENTOS DE PROGRAMACIÓN

FÍSICA

FUNDAMENTOS DE ELECTRÓNICA INDUSTRIAL, CONTROL Y COMUNICACIONES

INSTRUMENTACIÓN Y MEDICIÓN

MATEMÁTICA

SOCIO - HUMANÍSTICO

TECNOLÓGICO EN SISTEMAS Y AFINES

BASES DE DATOS

INGENIERÍA DE SOFTWARE

INTRODUCCIÓN A LOS COMPUTADORES

MATEMÁTICA













PROGRAMACIÓN ESTRUCTURADA Y ORIENTADA A OBJETOS

REDES DE COMUNICACIONES DE DATOS

SISTEMAS OPERATIVOS

SOCIO - HUMANÍSTICO

TERAPIA OCUPACIONAL

ASUNTOS PROFESIONALES

DESORDENES

EDUCACION

PROCESOS Y DESARROLLO

SALUD FÍSICA

SALUD MENTAL

TRABAJO

TRABAJO SOCIAL

CONTEXTO DE LOS PROBLEMAS Y LAS POLITICAS SOCIALES

ENFOQUES, TIPOS, NIVELES Y PROCESO DE INVESTIGACION

FUNDAMENTACION PROFESIONAL

FUNDAMENTOS DE LA INVESTIGACION

GESTION SOCIAL

METODOS DE INTERVENCION PROFESIONAL

TEORIAS DEL ESTADO, LOS SISTEMAS SOCIOPOLÍTICOS Y ECONONICOS Y LA SOCIEDAD CIVIL

TEORIAS DEL SUJETO, LA SOCIEDAD, LA CULTURA Y LA VIDA COTIDIANA

ZOOTECNIA

ECONOMICO ADMINISTRATIVO

ESPECIES SILVESTRES

FISIOLOGIA

GENETICA Y MEJORAMIENTO

NUTRICION Y ALIMENTACION

PISCICULTURA

PRADERAS, PASTOS Y FORRAJES

REPRODUCCION

SISTEMAS DE PRODUCCION (AVICULTURA)

SISTEMAS DE PRODUCCION (BOVINOS)

SISTEMAS DE PRODUCCION (PORCICULTURA)

SOCIOLOGIA, EXTENSION Y POLITICA

TECNOLOGIAS (CARNES Y LECHES)

Tabla 9. Escalas de los puntajes en el examen Saber Pro entre 2011-2 y 2015

Competencias Específicas - Escalas del puntaje entre 2011-2 y 2015				
Puntaje	Media	Desviación Estándar	Mínimo	Máximo
Competencia específica	10	1	0	No acotado



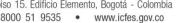












Tabla 10. Módulos de competencias específicas adoptados en Saber Pro

Módulo específico	Año de adopción
ANÁLISIS ECONÓMICO	2014
ENSEÑAR	2014
ENSEÑAR, EVALUAR Y FORMAR*	2014
EVALUAR	2014
FORMAR	2014
GESTIÓN DE ORGANIZACIONES	2014
INTERVENCIÓN EN PROCESOS SOCIALES	2014
INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS SOCIALES	2014
PENSAMIENTO CIENTÍFICO - CIENCIAS BIOLÓGICAS	2014
PENSAMIENTO CIENTÍFICO - CIENCIAS DE LA TIERRA	2014
PENSAMIENTO CIENTÍFICO - CIENCIAS FÍSICAS	2014
PENSAMIENTO CIENTÍFICO - MATEMÁTICAS Y ESTADÍSTICA	2014
PENSAMIENTO CIENTÍFICO - QUÍMICA	2014
PRODUCCIÓN AGRÍCOLA	2014
PROMOCIÓN DE LA SALUD Y PREVENCIÓN DE LA ENFERMEDAD	2014
PROMOCIÓN DE LA SALUD Y PREVENCIÓN DE LA ENFERMEDAD (TYT)	2014
ATENCIÓN EN SALUD	2015
COMUNICACIÓN ESCRITA (G - TyT)	2015
COMPETENCIAS CIUDADANAS (G - TyT)	2015
DISEÑO DE OBRAS DE INFRAESTRUCTURA	2015
DISEÑO DE PROCESOS INDUSTRIALES	2015
DISEÑO DE SISTEMAS DE CONTROL	2015
DISEÑO DE SISTEMAS MECÁNICOS	2015
DISEÑO DE SISTEMAS PRODUCTIVOS Y LOGÍSTICOS	2015
FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INGENIERÍA	2015
FUNDAMENTACIÓN EN DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO MÉDICOS	2015
GESTIÓN FINANCIERA	2015
INFORMACIÓN Y CONTROL CONTABLE	2015
INGLÉS (G - TyT)	2015
INVESTIGACIÓN JURÍDICA	2015
LECTURA CRÍTICA (G - TyT)	2015
MANTENIMIENTO E INSTALACIÓN DE SOFTWARE Y HARDWARE	2015
PRODUCCIÓN PECUARIA	2015
RAZONAMIENTO CUANTITATIVO (G - TyT)	2015











Tabla 11. Escalas de los puntajes en el examen Saber Pro de 2016 en adelante

Competencias Específicas - Escalas del puntaje a partir del 2016				
Puntaje	Media	Desviación Estándar	Mínimo	Máximo
Competencia específica	150	30	0	300







