

# **Sistema de Ingreso Académico de la UCAB**

**Guía del aspirante para la aplicación de la Prueba de Conocimientos de  
Bachillerato**

**Caracas, Enero, 2017**

# Sistema de Ingreso Académico de la UCAB

---

La UCAB ofrece a los candidatos a ingresar en ella como estudiantes de pregrado un conjunto de procesos orientados a brindarles:

- Un mejor conocimiento de la institución y de las carreras que ofrece,
- Una adecuada apreciación de los conocimientos que han logrado en el bachillerato y de sus disposiciones académicas,
- Distintas formas de ingreso de acuerdo a su preparación para abonar el éxito en el logro de sus objetivos.

Todos estos procesos conforman el denominado Sistema de Ingreso Académico de la UCAB. En él los aspectos están previstos para identificar en los aspirantes aquellas cualidades necesarias para obtener el máximo aprovechamiento de los recursos que la Universidad pone a su disposición y ayudarle a desarrollar sus capacidades, ofreciéndole la ubicación más idónea de acuerdo a sus posibilidades e intereses. Por ello, el sistema de ingreso tiene en cuenta múltiples aspectos, entre ellos: la trayectoria académica del candidato, el resultado de la prueba de conocimientos de bachillerato, su nivel de madurez en la elección profesional.

La presente guía tiene como objetivo dar a conocer las principales características del sistema de ingreso, además de brindar información útil e importante sobre la forma en que está estructurada la prueba de conocimientos de bachillerato, de manera que el aspirante tenga un panorama general del proceso de aplicación y pueda lograr un óptimo desempeño en los distintos aspectos del sistema. Concretamente la guía aborda tres aspectos:

- Formas específicas de ingreso académico
- Formulación del índice de ingreso
- Prueba de conocimientos de bachillerato

## 1. Formas específicas de ingreso académico

---

Operacionalmente el proceso de ingreso de los aspirantes a la UCB se expresa mediante un conjunto de acciones de cálculo y de asesoramiento; específicamente:

1. Asignar a todo aspirante un Índice de Ingreso Académico en la carrera de su elección
2. Ordenar por Escuela los índices de los aspirantes que solicitaron ingreso a ella
3. Asignar por Escuela los cupos de primera instancia\*
4. Encauzar hacia las opciones con cupos y afines a la carrera primariamente elegida a los aspirantes que no han sido asignados a su elección inicial
5. Asignar por Escuela los cupos en segunda instancia\*
6. Orientar a los aspirantes cuya ejecutoria no les dé para su incorporación a participar en el **Curso Propedéutico** y a concurrir luego a un próximo proceso de ingreso

\* Hay que resaltar, el *procedimiento de asignación de cupo* es una regla operativa flexible, mediante la cual se orienta la distribución de los ingresos académicos, en ningún caso una *camisa de fuerza*. Todas las decisiones finales corresponden siempre a las Autoridades de la Universidad.

De acuerdo al valor del Índice de Ingreso Académico del estudiante la entrada puede seguir diferentes cursos, todos los cuales pretenden maximizar las posibilidades de logro académico de los alumnos; concretamente se asumen 3 formas de ingreso y 2 modos de reconducción:

### **Ingreso Directo**

#### **Sin nivelación**

Dado el alto nivel del rendimiento del alumno, en la prueba de conocimientos y en su trayectoria en los estudios de bachillerato, este ingresaría directamente a la carrera de su elección; además, según lo estime apropiado la Facultad, podría eximirse de tomar las asignaturas de la carrera que son propias de la nivelación. Pero, vale aclarar que en ningún caso la admisión por esta vía eliminaría el acceso del aspirante, si así lo deseara, a los sistemas de nivelación académica que ofrece la Universidad.

#### **Con nivelación** (refuerzo académico en los lapsos iniciales)

Con base en un nivel de ejecución mediano, el aspirante logra el ingreso a la carrera seleccionada por él, pero debe cursar en los primeros períodos de estudio un conjunto de asignaturas que tienen por objetivo prepararle para un mejor desempeño académico durante su formación (materias de nivelación).

**Ingreso Asistido** (con refuerzo académico previo al ingreso)

Si la valoración de las competencias y nivel de preparación del alumno es menos que mediano, el aspirante deberá tomar y aprobar, previo a su ingreso a la carrera de su elección, un curso de 14 semanas de duración, **Curso de Iniciación Universitaria** (CIU); además, una vez en la carrera debe cursar en los primeros períodos de estudio el conjunto de asignaturas que tienen por objetivo prepararle para un mejor desempeño académico durante su formación (materias de nivelación).

**Reconducción 1: Reorientación del ingreso o Ajuste de Preinscripción**

En el caso que el aspirante no llene los requisitos para el ingreso a la carrera de su elección, este puede optar a un proceso de asesoramiento que tiene por objetivo reevaluar sus opciones vocacionales, para identificar las alternativas de estudio que mejor se correspondan tanto con su nivel de conocimientos y destrezas, como con sus intereses profesionales (perfil vocacional). Con base en esta información, se orientará al aspirante hacia otras opciones con disponibilidad de cupo que sean afines a sus intereses y capacidades; de acuerdo con su nueva elección y rendimiento en el proceso de apreciación se le indicará alguna de las alternativas de ingreso ya indicadas que le permita acceder a otra carrera.

**Reconducción 2: Dilación del ingreso**

Por último, si la ejecutoria del aspirante no da para su incorporación por alguna de las formas de ingreso indicadas, se le invitará a participar en el **Curso Propedéutico** y a emprender un próximo proceso de ingreso.

## 2. Formulación del Índice de Ingreso Académico



El índice de ingreso de la UCAB es un puntaje que, tal como se indica en la figura, se conforma a partir de dos elementos que reflejan el nivel de conocimientos que el aspirante a adquirido en sus estudios preuniversitarios: su promedio de calificaciones en bachillerato y el puntaje que obtiene en las diferentes partes de la prueba de conocimientos que habrá

de tomar en una oportunidad específica en la UCAB, además de un factor de ajuste del sistema de estimación estadístico del índice que responde al tipo de bachillerato que cursó el aspirante (ciencias, humanidades u otra modalidad).

Su apreciación se hace mediante un procedimiento estadístico que, ajustado a cada tipo de bachillerato, considera para cada carrera el mejor peso que debe tener cada uno de los contenidos de la prueba y el promedio de bachillerato. Por ejemplo, para las Ingenierías se da más importancia a la puntuación en matemática y para la Comunicación Social a la calificación en lenguaje, sin que ello signifique que se dejan de considerar las puntuaciones en el resto de los contenidos; además, como regla general, el peso de las puntuaciones en la Prueba de Conocimientos representa el 40% y el del Promedio de las notas en Bachillerato significa el 60% del monto del índice.

Finalmente, en términos cuantitativos, este índice se distribuye como una Variable Normal cuya media es 150 y su Desviación Típica 15; además, muestra un adecuado nivel de validez predictiva de la ejecución de los alumnos en las asignaturas en la universidad.

## 3. Prueba de Conocimientos de Bachillerato

---

### ¿Quién elabora la prueba?

La Prueba de Conocimientos de Bachillerato de la UCAB se desarrolla en esta Universidad, la elabora el Centro de Investigación y Evaluación Institucional. La prueba es confeccionada técnicamente por un grupo de investigadores que incluye docentes especializados en cada contenido, analistas, psicólogos y psicómetras.

### ¿Para qué se usarán los resultados?

En general las instituciones universitarias utilizan los resultados de las pruebas de distintas formas. En concreto, a la UCAB la prueba le permite medir de modo objetivo el nivel académico de cada aspirante, el cual junto con el promedio las notas de bachillerato facilita una mejor apreciación de la madurez académica del estudiante, así como los conocimientos y capacidades adquiridos en el Bachillerato y su capacidad para seguir con éxito las enseñanzas universitarias. De esta forma, teniendo una buena evaluación, se pueden ofrecer oportunidades a los aspirantes que prometen tener más posibilidades de éxito en sus estudios, así como medios para superar sus debilidades a quienes se muestran menos preparados, algo que no es fácil de precisar, pero sí necesario. Por tanto, mediante estos instrumentos la institución dispone de información en la cual basarse para brindarles la ayuda y atención que requieran los aspirantes. Finalmente, los resultados se utilizan para orientar a los alumnos que así lo soliciten sobre su elección académica y vocacional.

### El Cuadernillo de la Prueba

El folleto de la prueba se divide esencialmente en dos secciones diferentes:

- **En la primera sección** las preguntas se refieren a dos aspectos esenciales para el rendimiento académico en la universidad, como son: la madurez de la decisión vocacional del aspirante y los hábitos de estudio y trabajo académico del alumno. Es muy importante destacar que **las respuestas a estas preguntas no se usan para el cálculo del Índice Académico**, estas se emplean al momento en que el aspirante solicite asesoramiento académico y vocacional.
- **En la segunda sección** las preguntas se corresponde con una prueba objetiva destinada a medir el dominio de los conocimientos adquiridos por los aspirantes en el curso de sus estudios en bachillerato (Prueba de Conocimientos); aquí se espera que el aspirante muestre cuánto ha aprendido de los contenidos de esas asignaturas, tal como estos se indican en los programas oficiales del Ministerio de Educación. De seguido más detalles de esta segunda parte.

### ¿Cómo es la Prueba de Conocimientos?

#### **Tipo de Instrumento:**

- Es un examen estandarizado: cuenta con reglas fijas de diseño, elaboración, aplicación y calificación.

- Es un examen con reactivos de opción múltiple; cada pregunta ofrece 4 opciones de respuesta, de las cuales sólo una es correcta.
- Es un examen objetivo: con criterios de calificación unívocos y precisos que evalúa los niveles de evocación, comprensión y aplicación de los conocimientos.
- Su diseño y elaboración están basados en los conocimientos de las diferentes áreas básicas de estudio que debe conocer una persona al término del bachillerato: Matemáticas, Lenguaje, Física, Química, Biología y Geografía e Historia de Venezuela.
- Es un instrumento confiable (Alfa de Cronbach 0.90) y válido (correlación con el rendimiento en bachillerato 0.70 y con el rendimiento en la universidad 0.62; además, evidencia una adecuada estructura latente que responde a las habilidades verbal, numérica y general).

### **Estructura de la prueba**

La prueba está compuesta de 100 preguntas principales y 15 adicionales, las cuales se reparten en cuanto a su contenido como sigue:

Dimensiones de contenido	Sub-dimensiones de contenido	Número de Ítems
Matemáticas	Operaciones con Números Reales	5
	Factorización y Simplificación	5
	Ecuaciones e Inecuaciones	5
	Trigonometría	5
	Funciones	5
Lenguaje	Gramática	15
	Literatura	5
	Comprensión de textos	15
Física		10
Biología		10
Química		10
Geografía de Venezuela		5
Historia de Venezuela		5
Adicional		Número de Ítems
Dominio Instrumental del Idioma Inglés		15

### **¿Cuánto tiempo dura la prueba?**

El tiempo total que se dedica a contestar las preguntas es de 2 horas 30 minutos. Sin embargo, el tiempo total de la aplicación es un poco mayor, ya que se emplea tiempo para llenar información en la hoja de respuestas, dar las instrucciones y para otras actividades propias del proceso de aplicación.

### **¿Cómo prepararse para la prueba?**

A continuación algunas recomendaciones que ayudan a una mejor ejecución.

1. Estudiar cuidadosamente los ejemplos de la prueba que se ofrecen en esta Guía
2. Trabajar los ejercicios de práctica
3. Identificar las áreas que resultan más difíciles para que continuar repasándolas
4. La noche antes del examen, acostarse temprano y descansar
5. No ayunar, es importante tomar alimentos saludables y en cantidad suficiente
6. Llevar un reloj
7. Si necesita medicamentos, no los olvide
8. Llevar suficientes lápices Mongol N° 2 con la punta afilada, así como una goma de borrar y un saca punta. No se puede usar bolígrafo, marcador, pluma fuente, ni lapicera o portaminas
9. Llevar el comprobante de preinscripción a la prueba
10. Asistir a la prueba con una actitud positiva. Un aspirante seguro lleva una gran ventaja
11. Familiarizarse con la planilla de respuesta a fin de llenar correctamente la información que se pide en la misma es muy importante. Un modelo de la planilla de respuesta se incluye al final de esta Guía

12. Todos los ejercicios tienen una sola respuesta correcta que puede estar en cualquier posición. Evalúa todas las opciones antes de decidir cuál es la correcta
13. Todos los ejercicios tienen el mismo valor, aun los más difíciles. Por lo tanto, no te detengas en un ejercicio que te resulte muy difícil o que no entiendas. Sigue adelante y luego vuelve a aquéllos que no contestaste
14. Responder sólo las preguntas de cuya solución correcta estás al menos medianamente seguro, *existe factor de corrección por respuestas erradas, 3 malas eliminan una buena.*
15. Se pueden hacer cálculos, dibujos y anotaciones en el folleto de examen, pero todas las respuestas se marcarán en la hoja de respuestas. No se contarán las marcas en el folleto de la prueba
16. Los ejercicios de lectura se contestan con la información que proporciona la lectura. No se requiere conocimientos adicionales sobre el tema de la lectura
17. Al hacer las lecturas es conveniente marcar o subrayar las ideas importantes que brindan información para contestar los ejercicios
18. No se pueden utilizar calculadoras, celulares, diccionarios, libros, etc. para contestar la prueba

### Normas generales requeridas antes, durante y después de presentar la prueba

- Los estudiantes deben presentarse puntualmente a la hora pautada para iniciar la prueba
- Una vez iniciado el examen no se permitirá la entrada a estudiantes que lleguen tarde
- El estudiante debe ingresar al salón de la prueba sin bultos, cuadernos, equipos electrónicos, libros, libretas o cualquier otro material que no sea necesario para la prueba
- No está permitido comunicarse con los compañeros durante el proceso de administración de la prueba
- Durante el tiempo que el alumno esté en la prueba debe mantener apagado y guardado el teléfono celular
- El estudiante deberá respetar las reglas indicadas para terminar y abandonar el aula de la prueba
- Los estudiantes no deberán ingerir alimentos durante la presentación de la prueba
- El estudiante que por alguna emergencia no pueda concluir la prueba debe notificarlo al encargado del aula
- En caso de llegar tarde a la presentación de la prueba, debe esperar que le informen las alternativas planificadas
- Al finalizar el tiempo de la aplicación debe entregar la prueba y la hoja de respuesta

## 4. Contenidos de la Prueba de Conocimientos

---

Los contenidos de la prueba corresponden a los dados durante la Educación Media según los programas del Ministerio de Educación. Específicamente, en las materias Química, Física, Biología e Historia se avalúan los contenidos dados de primero a tercer año; y en las áreas de Matemática y Lenguaje los contenidos a evaluar son los impartidos de primero a cuarto año. A continuación se detallan los elementos sobre los cuales versan las preguntas de la prueba.

### Matemática

**Operaciones con Números Reales:** abarca el Conjunto de números Naturales, Enteros, Racionales e Irracionales. Operaciones de suma, resta, multiplicación división y potenciación. Este contenido se imparte a lo largo de la educación primaria (conjunto de números naturales) hasta cuarto año de bachillerato (conjunto de números irracionales).

**Factorización:** como su nombre lo indica, la factorización consiste en expresar un número o una expresión algebraica en forma de producto. Existen muchos métodos de factorización, los que son de interés para esta prueba son: factor común de un solo término, factor común por agrupación de términos, la fórmula de la resolvente, el método de aspas y diferencia de cuadrados. Este contenido es impartido en segundo.

**Simplificación de expresiones algebraicas:** este tema es un proceso que consiste en simplificar expresiones racionales que tienen polinomios en el numerador y en el denominador, la simplificación se hace factorizando ambos polinomios y eliminando los factores comunes. Este contenido se trabaja desde tercer año de Educación Media aplicado en la racionalización y resolución de ecuaciones.

**Ecuaciones:** son igualdades matemáticas entre dos expresiones algebraicas en las que se pueden identificar variables y constantes, el objetivo de resolver una ecuación es determinar el valor de la variable; para resolver las ecuaciones es necesario aplicar operaciones matemáticas. Las ecuaciones pueden ser: algebraicas, con valor absoluto, trigonométricas, exponenciales y logarítmicas. Sistema de ecuaciones. El estudio de las ecuaciones se inicia en primer año de educación media y continua hasta quinto año.

**Inecuaciones:** es una desigualdad matemática entre dos expresiones algebraicas, al igual que en la ecuaciones se pueden identificar variables y constantes, la solución de una inecuación se puede expresar en forma de conjunto, en intervalo o

gráficamente. Inecuaciones algebraicas, exponenciales y logarítmicas. En la Educación Media este contenido se inicia en tercer año y se complementa en quinto año.

**Conjunto Números imaginarios:** Definición. Propiedades. Operaciones básicas. Representación gráfica.

**Funciones matemáticas:** Funciones algebraicas, logarítmicas y exponenciales. El estudio de funciones de inicia en segundo año de Educación Media y se prolonga hasta el quinto año.

**Trigonometría:** en forma general es una rama de la matemática que se encarga de estudiar las funciones trigonométricas seno, coseno, tangente, cotangente, secante y cosecante, y sus razones aplicada en los triángulos rectángulos, valores de los ángulos notables. Identidades trigonométricas. El contenido de trigonometría se imparte en cuarto año de Educación Media.

## Lenguaje

Esta área de conocimiento plantea cuatro grandes objetivos durante el bachillerato, que se van profundizando y adaptando al nivel que alcanzan los alumnos; estos son:

**Expresión oral:** Destrezas de competencia comunicativa en actividades de expresión oral estructurada y no estructurada: conversaciones, discusiones y simulaciones. Analizar los factores involucrados en el proceso de comunicación.

**Lectura crítica:** analizar y criticar la información obtenida en diversas fuentes. Archivo. Fichas. Publicaciones. Investigación. Idea principal. Resumen.

**Escritura como medio de expresión:** aspectos formales de la escritura. Signos de puntuación. Conectivos y relacionantes. Técnicas de redacción. Oración. Uso del diccionario.

**Lectura de obras literarias.** Identificar planos narrativos, evolución psicológica de los personajes. Diferentes perspectivas narrativas. Interpretar el mensaje implícito en el discurso lírico.

## Ciencias naturales

### Biología

**Teoría celular:** La célula como la unidad morfológica, fisiológica y genética fundamental de la vida tanto vegetal como animal. Función celular y las estructuras donde se realizan: transporte celular, ósmosis, difusión, fagocitosis y pinocitosis. Procesos celulares de fotosíntesis y respiración y sus relaciones. La enseñanza de este contenido se inicia en tercer año de Educación Media.

**Principio de genética:** Caracteres hereditarios y sus manifestaciones. Trabajos de Mendel. Investigación de Sutton sobre los cromosomas y la herencia. Trabajos de Morgan sobre la determinación cromosómica del sexo, la mitosis, meiosis y la gametogénesis. Este contenido se imparte en tercer año de Educación Media.

**Taxonomía y diversidad de los seres vivos:** diversidad de los seres vivos y clasificación. Reinos: animalia, plantae, fungi, protista y monera. Ideas evolucionistas, Lamarkismo y Darwinismo, las características de los seres humanos, los virus y la importancia ecológica, económica, sanitaria y estética de los seres vivos. El inicio del estudio de este tema se ve tercer año de Educación Media.

**Origen de la vida:** Generación espontánea y biogénesis. Evolución de los procesos energéticos. Obtención de energía en los seres vivos. Este contenido se imparte en cuarto año de Educación Media.

**Bases genéticas de la evolución:** Las variaciones fenotípicas y genotípicas. Origen de las especies. Este contenido se imparte en cuarto año de Educación Media.

### Física

**Movimiento y equilibrio:** es la rama de la física que estudia el movimiento y reposo de los cuerpos, y su evolución en el tiempo por acción de una fuerza constante o no. Mecánica. Dinámica. Estática. Unidades de medida y sus conversiones. Movimiento rectilíneo uniforme, uniformemente variado y lanzamiento inclinado. Movimiento circular. Operaciones básicas con vectores. Leyes de Newton. Estos contenidos se inician en tercer año y se culminan en cuarto año de Educación Media (mención Ciencias).

**Luz:** Naturaleza de la luz, propiedades de la luz. Espejos Lentes y prismas. Reflexión y refracción. Este contenido es impartido en tercer año de Educación Media.

**Calor:** Calor y temperatura. Sistemas térmicos. Equilibrio térmico- capacidad calórica. Conducción, convección y radiación. Este contenido es parte del programa de tercer año de Educación Media.

**Electricidad y magnetismo:** Ley de Coulomb. Campo eléctrico. Capacitancia. Resistencia eléctrica. Ley de ohm. Campo magnético. Ley de Joule. Circuitos. Este contenido se imparte en tercero.

**Energía:** en física energía es una propiedad o atributo de los cuerpos en virtud de la cual son capaces de transformarse, modificando su estado y promoviendo cambios sobre otros a través de la interacción. Energía mecánica. Energía potencial. Ley de conservación de energía. Potencia mecánica. Choques elásticos e inelásticos. Este contenido es impartido en cuarto año de Educación Media (mención ciencia).

**Trabajo mecánico:** en física el trabajo existe si una fuerza es aplicada a un objeto y este se mueve, por lo tanto se define como el producto de la componente de la fuerza por el desplazamiento. Este contenido se dicta en cuarto año de Educación Media (mención ciencias).

## Química

Los contenidos que se muestran a continuación se imparten en tercero y cuarto año de Educación Media.

**Fundamentos de la química:** materia y energía, estado, propiedades. Densidad. Calor y temperatura.

**Formulas químicas estequiometría de composición:** Formulas químicas. Iones. Masa atómica. Numero de Avogadro. Masas formularias, masas moleculares y mol. Composición porcentual y fórmulas de compuestos.

**Ecuaciones químicas y estequiometría de reacción:** Ecuaciones químicas. Reactivo limitante. Concentración y disolución de soluciones.

**Reacciones química:** Tabla periódica. Clasificación de las reacciones químicas.

**Estructura de los átomos:** Partículas fundamentales. Rutherford y el átomo nuclear. Número de masa e Isotopos. Estructura del átomo.

**Gases y teoría cinética molecular:** Historia. Características. Propiedades. Presión. Temperatura.

**Líquidos y sólidos:** Características generales. Cambio de estado. Densidad. Peso específico. Ósmosis. Diálisis.

**Disoluciones:** Definición. Disolvente y Solutos. Características generales. Clasificación.

## Ciencias sociales

### Historia de Venezuela

**Venezuela y América Indígena:** Importancia. Proceso de cambio. Cultura indígena. Este contenido es parte del pensum de primer año de Educación Media.

**Conquista-Colonización:** Cuatro viajes de Cristóbal Colón. Otros exploradores. Proceso de colonización. Economía colonial. Cultura colonial. Organización político- territorial. Este contenido es impartido en primer año de Educación Media.

**Movimientos libertadores del siglo XVIII:** Congreso de 1811. Primera y Segunda República. Congreso de Angostura. Batallas. Independencia de los países bolivarianos. Congreso de Panamá. Este contenido corresponde al primer año de Educación Media.

**República agraria y Liberalismo Amarillo 1830-1899:** Situación económica, social cultural y política. Bases político-Legales de la República. Controversias limítrofes y conflictos internacionales. Este contenido es parte del estudio de primer año de Educación Media.

**Autocracia y hegemonía durante el periodo 1899 – 1935:** Conflictos entre el estado y el sector privado nacional e internacional durante el gobierno de Cipriano Castro. La dictadura de Juan Vicente Gómez (1908- 1935). Influencia de las revoluciones y conflictos bélicos mundiales en la política venezolana. La Constitución Nacional durante el régimen gomecista. Composición de la población venezolana: distribución geográfica, clases sociales y procesos migratorios. Los contenidos son impartidos en cuarto año de Educación Media.

**La transición hacia la democracia durante el periodo 1936 – 1958:** Programas y obras del gobierno. Fundamentos democráticos. Fundación y legalización de partidos políticos. Participación electoral. Composición de la población venezolana. Función de las Fuerzas Armadas. Influencia de los conflictos bélicos mundiales en la política venezolana. Influencia del gobierno de los Estados Unidos de América en los sucesos ocurridos en Venezuela. Estos contenidos son dados en cuarto año de Educación Media.

**La democracia venezolana 1958-2006:** Causas políticas, económicas y sociales que provocaron el derrocamiento del General Marcos Pérez Jiménez. Movimiento cívico-militar del 23 de enero de 1958. El pacto de Punto Fijo y su significación en la Historia contemporánea de Venezuela. Movimientos armados contra los presidentes constitucionales: causas objetivos planteados, efectos que produjeron en la sociedad, participación de los gobiernos foráneos. Composición de la población venezolana. La pobreza en Venezuela: políticas sociales implementadas para combatirlas. Economía venezolana: fuentes de producción, modelos económicos, política petrolera, administración de ingresos, importaciones, exportaciones y deuda pública. Estos contenidos corresponden al cuarto año de Educación Media.

### Geografía de Venezuela

**Ubicación territorial:** Situación astronómica. Posición geográfica. Extensión territorial. División político-territorial. Límites de Venezuela.

**Características de las regiones venezolanas:** Relieve. Clima. El suelo. Vertientes hidrológicas. Vegetación natural. Recursos naturales y conservación del ambiente.

**Población y actividades económicas:** Población. Distribución espacial. Distribución urbano-rural. Composición demográfica. Movilidad de la población. Actividad económica de la población: sector primario, secundario y terciario.



## Algunos textos de referencia

Finalmente, vale destacar, a modo de ejemplos, que estos contenidos están reflejados en textos como aquellos que se mencionan a continuación:

### Biología

- ☞ Biología 2do año. Editorial Santillana.
- ☞ Biología 3er año. Editorial Santillana.
- ☞ Irausquín, Y. Biología 3er año. Editorial Actualidad.

### Castellano

- ☞ Castellano y Literatura 1er año. Editorial Santillana.
- ☞ Castellano y Literatura 2do año. Editorial Santillana.
- ☞ Castellano y Literatura 3er año. Editorial Santillana.
- ☞ Lenguaje y Comunicación 4to año. Editorial Santillana.

### Física.

- ☞ Brett, E & Suárez, W. Física 3er año. Distribuidora Escolar.
- ☞ Brett, E & Suárez, W. Física 4to año. Distribuidora Escolar.
- ☞ Física 3er año. Editorial Santillana.

### Historia de Venezuela

- ☞ Historia de Venezuela 1er año. Editorial Santillana.
- ☞ Historia de Venezuela 2do año. Editorial Santillana.

### Matemática

- ☞ Baldor, A. Álgebra Teórico Práctica. Publicaciones Cultural.
- ☞ Hoffman, J. Selección de temas de matemática 3er año. Editorial Sphinx.
- ☞ Hoffman, J. Selección de temas de matemática 4to año. Editorial Sphinx.
- ☞ Matemática 1er año. Editorial Santillana.
- ☞ Matemática 2do año. Editorial Santillana.
- ☞ Matemática 3er año. Editorial Santillana.
- ☞ Matemática 4to año. Editorial Santillana.

### Química

- ☞ Química 3er año. Editorial Santillana.

## Subprueba de Inglés

Actualmente el dominio del idioma inglés supone ser un elemento clave en la lista compleja de nuevos conocimientos, habilidades, competencias y destrezas de un profesional, en consecuencia, el uso de una lengua extranjera como el inglés ha pasado de ser un privilegio a constituirse en una competencia lingüística que requiere desarrollar el individuo para integrarse con efectividad y eficacia a la nueva concepción de mundo, definida por la UNESCO como *mundialización*, entendida esta como el resultado de una transformación social y, consecuentemente, educativa.

En el contexto universitario, concretamente, mucha de la bibliografía especializada está escrita en inglés, más del 75% de los materiales técnicos; por ello, la comprensión de textos en inglés es una competencia de gran importancia dentro del proceso de formación de los educandos, que deben estar en constante adquisición y actualización de información.

La UCAB, en consonancia con esta dinámica contemporánea, se ha propuesto impulsar la enseñanza del inglés, en busca que el estudiante adquiera las habilidades que le permitan tener acceso a diferentes tipos de información en libros y revistas escritas en este idioma.

Con este fin, un primer elemento necesario es el conocimiento del nivel de dominio instrumental inicial de los alumnos del idioma inglés, por lo cual en la prueba de ingreso ahora se incluye una sección adicional destinada a tal fin, compuesta de 15 preguntas, las cuales tienen la misma estructura de las de conocimiento.

Es importante destacar que **la puntuación de esta sección no se usará en el cálculo del índice de ingreso**, pero sí será de gran utilidad para la universidad en la planificación de sus acciones en aras de promover el dominio de un segundo idioma entre sus alumnos.

## 5. Modelos de preguntas de la Prueba de Conocimientos

---

A continuación se presentan algunos ejemplos similares a los que serán evaluados en la prueba:

1) Al calcular la siguiente suma  $\frac{3}{5} - 4(3-5)^{-1}$  se obtiene como resultado:

- a)  $13/5^*$
- b)  $-37/5$
- c)  $-7/5$
- d)  $1/15$

2) Si se factoriza la expresión  $(x-5)^2 - 4$  la respuesta es:

- a)  $(x - \sqrt{29})(x + \sqrt{29})$
- b)  $(x^2 - 10x + 21)$
- c)  $x^2 - 29$
- d)  $(x-7)(x-3)^*$

3) La expresión algebraica  $\frac{x^2 - 1}{x^2 + 2x - 3}$  se puede escribir como:

- a)  $\frac{x+1}{x+3}^*$
- b)  $\frac{-1}{2x-3}$
- c)  $\frac{x-1}{x-3}$
- d)  $\frac{x+1}{x-3}$

4) Los valores de x que satisfacen la siguiente ecuación  $x^3 = x$  son:

- a) 1
- b) 1 y -1
- c) 1, -1 y 0\*
- d) No tiene respuesta en el conjunto de números reales

5) El resultado de la inecuación  $x(x-2) \leq 0$  es donde x pertenece al intervalo:

- a)  $(-\infty, -2] \cup [0, \infty)$
- b)  $(-\infty, 0)$
- c)  $[0, 2]^*$
- d)  $[2, \infty)$

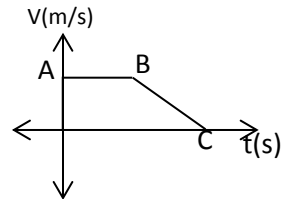
- 6) El valor de  $m$  en la recta  $y=mx-2$  para que pase por el punto  $(4,1)$  es:
- 3
  - $3/4^*$
  - 2
  - $-1/3$
- 7) La expresión  $f(x)= 3$  corresponde gráficamente a
- Una recta creciente.
  - Una recta horizontal.\*
  - Una recta vertical.
  - No se puede graficar.
- 8) Si cuatro de cada cinco venezolanos se declaran partidarios de la conservación de la naturaleza ¿Qué porcentaje de venezolanos son partidarios de conservar la naturaleza?
- El 40%
  - El 60%
  - El 80% (\*)
  - El 70%
- 9) Si  $\cos(x) > 0$  y la  $Tg(x) < 0$  se puede afirmar que el ángulo  $x$  pertenece al:
- I cuadrante.
  - II cuadrante.
  - III cuadrante.
  - IV cuadrante.\*
- 10) El valor numérico de la expresión  $\cos^2(30^\circ) - \operatorname{sen}(-30^\circ)$  es igual a
- $1/4$
  - $\frac{1}{4} - \frac{\sqrt{3}}{2}$
  - $5/4^*$
  - $\frac{3}{2} + \frac{\sqrt{3}}{2}$
- 11) El tipo de transporte celular en el cual se requiere energía se denomina:
- Transporte activo.\*
  - Ósmosis.
  - Difusión.
  - Diálisis.
- 12) Cuando un gen predomina ocultando los efectos de su gen alternativo, se trata de:
- Codominancia.
  - Recesivo.
  - Dominancia.\*
  - Alelos.
- 13) Los seres vivos se clasifican en cinco reinos que son:
- Animalia, vegetal, protozoos, mitocondria y hongos.
  - Animal, vegetal, orgánulos, platelmintos y poríparas.
  - Animal, plantae, gimnospermas, angiospermas y organismos unicelulares.
  - Animalia, plantae, protista, monera y fungi.\*

14) El principal defensor de la teoría de la generación espontánea fue:

- a) Platón.
- b) Aristóteles.\*
- c) Pitágoras.
- d) Euclides.

15) En la siguiente grafica ¿Qué representa la curva ABC?

- a) La velocidad del móvil.\*
- b) La aceleración.
- c) La distancia total recorrida.
- d) La trayectoria del móvil.



16) Dos partículas cargadas se atraen entre sí con una fuerza F. Si se duplica una de las cargas y la distancia entre ellas se reduce a la mitad, entonces la nueva fuerza será:

- a)  $8F$ \*
- b)  $F/2$
- c) F
- d)  $F/4$

17) Dos cuerpos cargados de electricidad del mismo signo:

- a) Se unen entre sí.
- b) Se repelen.\*
- c) Se atraen.
- d) No se afectan.

18) ¿Qué fuerza actúa sobre un cuerpo cuya masa es de 10Kg, si la rapidez del cuerpo pasa de 30 m/s a 50m/s en 5s?

- a) 2,5 N
- b) 80 N
- c) 160 N
- d) 40 N (\*)

19) Los elementos K, Fr, Na y Li son

- a) No metales.
- b) Gases nobles
- c) Alcalinos\*
- d) Metaloides

20) La reacción entre el ácido clorhídrico y el hidróxido de calcio, con producción de óxido de calcio y agua, balanceada es

- a)  $2HCl + Ca(OH)_2 \rightarrow CaCl_2 + 2H_2O$  \*
- b)  $H_2Cl + Ca(OH)_2 \rightarrow CaCl_2 + 2H_2O$
- c)  $HCl_2 + 2Ca(OH)_2 \rightarrow 2CaCl + 2H_2O_2$
- d)  $2HCl + Ca(OH)_2 \rightarrow CaCl_2 + H_4O$

21) Cuantos moles de  $NH_3$  se pueden formar a partir de 3 moles de  $N_2$  y 6 moles de  $H_2$

- a) 3
- b) 4\*

- c) 2,5
- d) 6

22) El enunciado "Si se hace reaccionar 7 gr de hierro con 4 gr de azufre se obtienen 11 gr de sulfuro de hierro" corresponde a:

- a) Ley de proporción definida
- b) Ley de conservación de las proporciones múltiples.
- c) Ley de conservación de la masa \*
- d) Ley de las proporciones recíprocas

23) Para calcular el número de electrones del ion  $Mg^{+2}$  es necesario conocer

- a) El peso molecular
- b) El número de moles
- c) El número atómico \*
- d) La masa del ion

24) La Primera República transcurrió en el periodo:

- a) De 1810 a 1811\*
- b) En el siglo XVII.
- c) De 1817 a 1819.
- d) De la primera presidencia de Simón Bolívar.

25) El fifty-fifty de 1948 fue producto de una reforma implementada por el presidente:

- a. Medina Angarita.
- b. Rómulo Gallegos.\*
- c. López Contreras.
- d. Rómulo Betancourt.

26) En el periodo de la primera guerra mundial el presidente de Venezuela fue:

- a. Cipriano Castro.
- b. Eleazar López Contreras.
- c. Rómulo Gallegos.
- d. Juan Vicente Gómez.\*

27) El río Meta se encuentra en el Estado:

- a. Anzoátegui.
- b. Apure.\*
- c. Barinas.
- d. Bolívar.

28) Las obras literarias de carácter objetivo, que cuentan una historia imaginada por el autor, es protagonizada por personajes y su forma de expresión es el verso:

- a. Género dramático.
- b. Género lírico.
- c. Género épico.\*
- d. Género poético.

29) Movimiento cultural literario que se basó en el simbolismo y parnasianismo

- a. Modernismo.\*
- b. Romanticismo.
- c. Simbolismo.

d. Naturalismo.

30) El cuentista, dramaturgo y poeta Horacio Quiroga nació en:

- a. Chile.
- b. Nicaragua.
- c. Honduras.
- d. Uruguay.\*

31) Recurso literario donde se establece relación entre dos términos, uno real y otro figurado, basado en una relación de semejanza

- a. Hipérbole.
- b. Símil.
- c. Aliteración.
- d. Metáfora.\*

#### LA PULGA SORDA

Un científico tenía dos vasijas delante de él, en la mesa del laboratorio. La vasija a su izquierda contenía cien pulgadas; la de su derecha estaba vacía.

Cuidadosamente el científico sacó una pulga de la vasija de la izquierda, la colocó en la mesa entre los dos recipientes, retrocedió y con voz fuerte dijo: "salta". La pulga saltó y fue colocada en la vasija de la derecha.

Una segunda pulga fue sacada cuidadosamente de la vasija de la izquierda, y puesta sobre la mesa entre los dos recipientes. Nuevamente, el científico retrocedió y con voz fuerte dijo: "salta". La pulga saltó y fue colocada en la vasija de la derecha.

El científico trató de igual manera cada una de las cien pulgas que estaban en la vasija de la izquierda, y cada una saltó como le fue ordenado.

Luego el científico intercambió las vasijas y el experimento continuó con una ligera diferencia. Esta vez el científico saca con cuidado una de las pulgas de la vasija izquierda, le desprendió las patas traseras, colocó la pulga sobre la mesa entre las dos vasijas, retrocedió y con voz fuerte dijo: "salta". La pulga no saltó, y fue colocada en la vasija de la derecha.

Cuidadosamente sacó una segunda pulga del recipiente de la izquierda, le desprendió las patas traseras y luego la colocó sobre la mesa entre las dos vasijas. Nuevamente el científico retrocedió y con voz fuerte dijo: "salta". La pulga no saltó, y fue colocada en la vasija de la derecha.

De esta manera el científico trató a cada una de las cien pulgas que estaban en la vasija izquierda, y en ningún caso la pulga saltó cuando se ordenaba. De modo que el científico registró en su cuaderno la siguiente inducción: "una pulga, si se le desaparecen las patas traseras, se queda sorda"

32) Por sus características se trata de un texto

- a) Narrativo.\*
- b) Informativo.
- c) Expositivo.
- d) Dialogado.

33) El propósito del texto es:

- a) Ejemplificar el método científico.
- b) Narrar un experimento.
- c) Provocar risa.
- d) Ejemplo de razonamientos inválidos.\*

34) El experimento se repitió:


- a) 2 veces.
- b) 3 veces.
- c) No hay experimento.\*
- d) Muchas veces.

- 35) Debido a que el científico le arrancó las patas a la pulga, se puede deducir:
- a) Se queda sorda.
  - b) No usa sus habilidades motoras.
  - c) No puede saltar.\*
  - d) No acepta órdenes.
- 36) El escritor quiere dar a conocer:
- a) Como se hace un experimento.
  - b) El método científico.
  - c) El entrenamiento de una pulga.
  - d) Como se concluye en forma inválida.\*
- 37) El científico pasaba las pulgas de:
- a) La vasija izquierda hacia la mesa.
  - b) La mesa hacia la vasija izquierda.\*
  - c) La vasija izquierda a la derecha.
  - d) La vasija derecha hacia la mesa.
- 38) La palabra vasija es un (a):
- a) Verbo.
  - b) Prefijo.
  - c) Sustantivo.\*
  - d) Adverbio.

### **Dominio instrumental del idioma inglés**

- 39) Nam has lived in this town \_\_\_\_\_ three years.
- a) since
  - b) from
  - c) for \*
  - d) by
- 40) It \_\_\_\_\_ correctly.
- a) hasn't done
  - b) hasn't been done \*
  - c) has done
  - d) haven't been done

## 6. Modelo de la Planilla de Respuesta



**UNIVERSIDAD CATÓLICA ANDRÉS BELLO**  
**PLANILLA DE RESPUESTA**

**APELLIDOS Y NOMBRES**

CÉDULA DE IDENTIDAD

0	0	0	0	0	0	0	0
1	1	1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5	5	5
6	6	6	6	6	6	6	6
7	7	7	7	7	7	7	7
8	8	8	8	8	8	8	8
9	9	9	9	9	9	9	9

PIDM

Por favor no doble, arrugue, rompa o manche la PLANILLA DE RESPUESTA, pues no permite su lectura óptica

- Use lápiz de grafito No. 2
- Borre completamente cualquier marca anterior en caso de que desee cambiar su respuesta
- No use bolígrafo, pluma o marcador
- No haga marcas fuera de los círculos
- Rellene los círculos completamente

Relleno Correcto: ●
Relleno Incorrecto: ☒ ☓ ○ ◐ ◑

PREGUNTAS DE LA PRUEBA

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40

PREGUNTAS GENERALES

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Estampe su firma en este recuadro sin salirse del mismo

UCAB-21-03072014-01 ELABORADO POR IMPRESIONES, C.A. (0212) 944.52.03 - 944.19.32 - 944.70.56 - 944.94.77 E-mail: impresiones@gmail.com



## 7. Propiedades psicométricas de la prueba

Para la estimación del comportamiento instrumental de la prueba se emplearon los datos obtenidos en el proceso de admisión del año 2016.

	Adm y Cont	Economía	Cs Sociales	Derecho	Educación	Com Social	Filosofía	Letras	Psicología	Inform	Civil	Indust	Telecom	Total
Montalban	400	191	175	438	127	400	13	56	365	201	235	145	183	2929
Guayana	113	---	41	97	13	127	---	---	---	39	109	20	---	559
Total	513	191	216	535	140	527	13	56	365	240	344	165	183	3488

Confiabilidad	Matemática	Lenguaje	Física	Química	Biología	GeoHistVen	Global
$\alpha$ de Cronbach	.813	.634	.522	.60	.439	.505	.85

La confiabilidad general es muy adecuada, aunque no tanto la de algunas de las secciones internas, quizás por el bajo número de ítems y su nivel de dificultad; además, la validez de contenido de la prueba está dada por la distribución de los temas, los cuales se corresponde con los dominios de las asignaturas impartidas en el bachillerato. Y en cuanto a la validez de constructo, a continuación la Solución de Componente Principal, con Rotación Varimax y retención de tres componentes, para un total de 54% de varianza explicada.

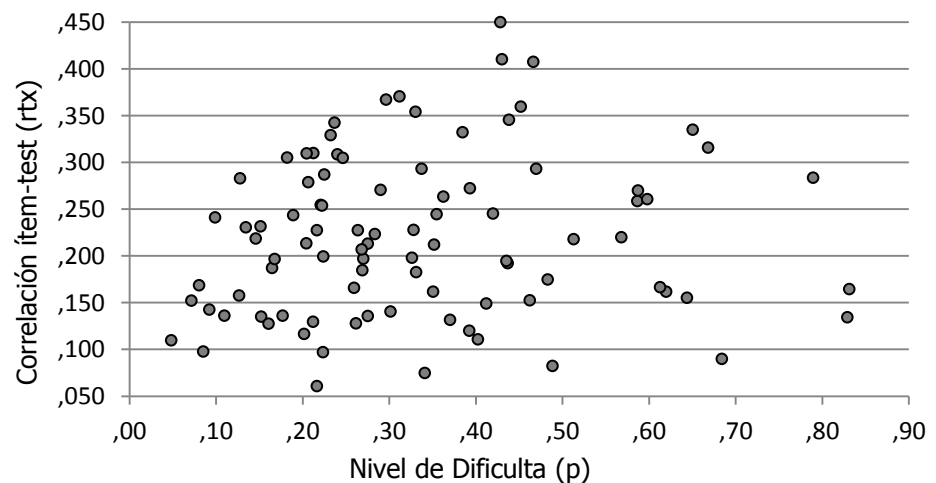
KMO: .871  
 $\chi^2=9200$  (p<.001)

El resultado del ACP dio una estructura adecuada a un examen de rendimiento, con 3 latentes; las cuales se corresponden con la muy típica tríada de habilidad numérica, resolución de problemas y verbal.

Dimensiones de contenido	Componente			Dimensión Latente
	1	2	3	
Factorización y Simplificación	,786			Operaciones Numéricas
Ecuaciones e Inecuaciones	,772			
Operaciones con Números Reales	,681			
Trigonometría	,664			
Funciones	,630			
Física	,521	,501		Ciencias Naturales
Biología		,769		
Química	,317	,708		
Gramática			,752	Lenguaje
Literatura			,679	
Comprensión de Lectura			,636	
Geografía e Historia de Venezuela		,346	,550	

Nivel de dificultad y poder discriminativo de los ítems

En la gráfica se aprecia que todos los reactivos tienen una correlación positiva con el puntaje total en la prueba; al tiempo que su nivel de dificultad es más bien alto, con media 0.33 y 0.21 y 0.43 como los percentiles 25 y 75, respectivamente.



Los resultados del ACP muestran una muy adecuada validez de constructo del cuestionario, el cual, en general, resultó de un nivel de dificultad alto para los alumnos, a pesar de lo cual el instrumento conservó una alta consistencia interna de los ítems, lo cual permite asumir que los estudiantes respondieron haciendo su mejor esfuerzo en aras de las respuestas correctas.