

INTRODUCCIÓN

La actual Política Matricular de la Universidad de los Andes, está orientada hacia la admisión de los aspirantes con mayor capacidad y preparación para iniciar estudios universitarios, como garantía de su desempeño en la formación integral.

En este sentido, se establece la **Prueba de Selección** como un instrumento de general aplicación en las Facultades y Núcleos, por lo que constituye la alternativa de mayor confluencia de aspirantes y de mayor incidencia matricular en las carreras; de allí la particular atención que presta la Institución a la elaboración y aplicación de la misma.

DEFINICIÓN

La Prueba de Selección es un instrumento especial de rendimiento que permite valorar en cada aspirante, competencias esenciales en determinadas áreas del conocimiento, para iniciar estudios en la carrera solicitada.

Las competencias están referidas a la capacidad del aspirante para comprender, aplicar, analizar, sintetizar y evaluar situaciones vinculadas con el aprendizaje adquirido en la Educación Básica y Media Diversificada, de contenidos y materiales que sean absolutamente necesarios, significativos y de inmediata aplicación en las primeras asignaturas de las carreras universitarias.

OBJETIVOS GENERALES

1. Valorar en cada aspirante el aprendizaje de contenidos y materiales específicos de los niveles de la educación básica y media, que serán aplicados en las asignaturas afines del primer año o de los dos primeros semestres de la carrera universitaria seleccionada.
2. Valorar en cada aspirante la capacidad de razonar y resolver lógicamente, problemas relativos al conocimiento.

CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA PRUEBA DE SELECCIÓN

1. Los contenidos y materiales a evaluar se organizan en áreas, componentes, temas u objetivos. Así mismo, se emplea una clasificación para identificar el tipo de competencia que se valora en cada área y componente.
2. Los ítems para evaluar los temas u objetivos son de selección múltiple, es decir, al planteamiento de un problema o situación concreta le siguen cuatro alternativas de respuesta, de las cuales sólo una es la correcta. **En cada ítem el aspirante debe seleccionar una respuesta.**
3. Los ítems de una prueba, entre 55 y 65, tienen un valor de 1, 2 ó 3 puntos según su complejidad. El número de ítems de cada valor se determina en base a criterios técnicos uniformes.

4. La prueba se valora con una escala de 0 a 100 puntos, siendo 50 la puntuación que califica al aspirante como aprobado o no aprobado. Los puntos acumulados de los ítems correctamente respondidos constituyen el **rendimiento o nivel de competencia** de cada aspirante.
5. Luego de calificada la prueba, se calcula el IAA y serán admitidos por el Consejo de la Facultad o Núcleo correspondiente, de acuerdo con los cupos fijados para esta modalidad de ingreso.
6. El día de aplicación, el aspirante recibe el Folleto de la Prueba de Selección con las instrucciones pertinentes y los ítems agrupados en áreas de conocimiento y componentes. Igualmente recibe la Planilla de Examen (P-5) en la que **debe registrar la respuesta seleccionada de cada ítem.**
7. La duración máxima de la prueba es de 2,5 horas que se inician al concluir la lectura de las instrucciones incluidas en el folleto.

A continuación se especifican las áreas, los componentes y los temas que serán evaluados en la Prueba de Selección de la carrera que usted ha escogido. Revise cuidadosamente las instrucciones de los ítems o actividades de muestra y remítase a la bibliografía recomendada que será suficiente para su preparación.

¡LE DESEAMOS MUCHO ÉXITO!

LA PRUEBA DE SELECCIÓN DE LA FACULTAD DE CIENCIAS FORESTALES Y AMBIENTALES. ESCUELA DE INGENIERÍA FORESTAL.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Evaluar en cada aspirante los conocimientos en las áreas de Lecto-escritura y Ciencias Básicas, adquiridos en la Educación Básica y Media Diversificada, necesarios para abordar con éxito los dos primeros semestres de la carrera.
2. Valorar en cada aspirante su capacidad de comprensión, análisis, aplicación y síntesis de situaciones o procesos vinculados con las áreas de Lecto-escritura y Razonamiento Básico.

ESTRUCTURA DE LA PRUEBA

Área de Lecto-escritura (Comprensión Lectora y Ortografía).

Área de Razonamiento Básico.

Área de Ciencias Básicas. (Matemática).

DEFINICIÓN Y CONTENIDO DE LAS ÁREAS

◆ ÁREA DE LECTO-ESCRITURA

El área de Lecto-escritura evalúa en cada aspirante las habilidades en la lectura comprensiva y crítica, partiendo de ejercicios que exijan la aplicación de los niveles más elementales de comprensión, hasta aquéllos que requieren procesos mentales más complejos (interpretación y extrapolación), análisis y evaluación.

◇ Componente Comprensión Lectora:

1. Comprensión Literal de Textos

Se evalúa la capacidad del aspirante para completar esquemas de organización basados en características, clases, comparaciones, secuencias... y para organizar lógicamente ideas presentadas en forma desordenada, a partir de textos cuya característica esencial es la de ofrecer información completa y directa.

Actividad de muestra

Instrucciones:

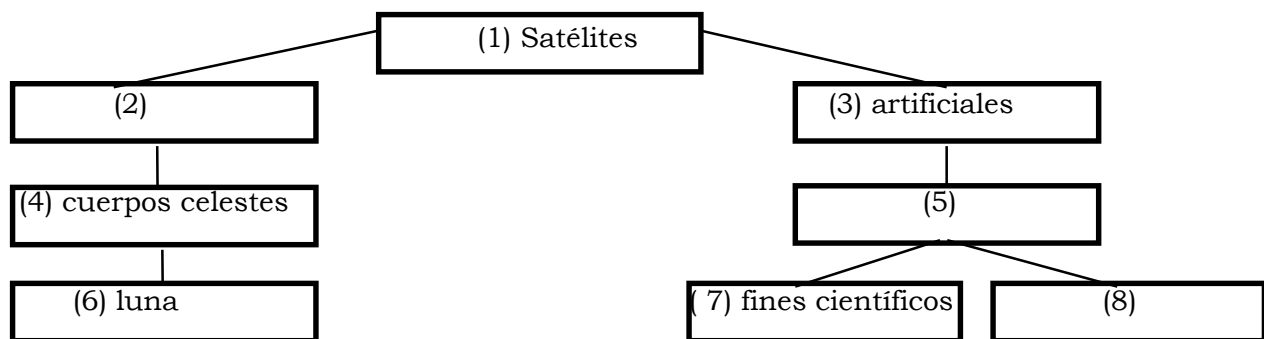
Lea el texto en su totalidad. Léalo nuevamente parte por parte. Observe el esquema de organización que lo resume en forma parcial y escoja entre las alternativas que se ofrecen, aquélla que complete la información contenida en el mismo.

“LOS SATÉLITES

Los satélites son cuerpos que orbitan alrededor de los planetas. Los hay naturales y artificiales. Los primeros son cuerpos celestes y los segundos, creaciones del hombre con fines científicos o comerciales. La luna es el único satélite “natural” de la Tierra; ahora también giran alrededor de nuestro planeta cientos de satélites artificiales, algunos de los cuales han sido lanzados desde la Tierra y otros han sido puestos en órbita por naves espaciales.

El primer satélite artificial fue el Sputnik 1, enviado por los soviéticos en 1957 con fines de investigación. Actualmente los satélites artificiales se utilizan para observar cambios meteorológicos, transmitir señales de televisión, radio o telefonía y para la exploración del espacio”

Tomado de: Sánchez, Margarita A. de (1996) Serie Aprende a Pensar # 4



- a. (2) planeta; (5) Sputnik 1; (8) investigación
- b. (2) naturales; (5) creación del hombre; (8) fines comerciales(*)
- c. (2) planeta; (5) creación del hombre; (8) exploración del espacio
- d. (2) naturales; (5) Sputnik 1; (8) fines meteorológicos

2. Relación entre orden y significado

La comprensión del significado de un texto se logra no sólo a través de las palabras y de las ideas presentes en el mismo, sino también a través de los llamados conectores; de la concordancia de tiempos verbales; de género y número; de los signos de puntuación... Se trata entonces de evaluar en el aspirante el conocimiento de estos elementos y las habilidades para ordenar de manera lógica y coherente, una información presentada en forma desordenada.

Actividad de muestra

Instrucciones:

A continuación se presenta un texto cuya relación lógica entre orden y significado ha sido alterada. Seleccione entre las opciones ofrecidas, aquélla que restablezca el sentido de la información presentada.

“LAS BALLENAS”

1. Como todos los mamíferos
2. la ballena tiene las características propias de esta clase:
3. Las ballenas son animales que habitan en los mares;
4. presencia de mamas, sangre caliente y reproducción mediante fecundación de la madre.
5. puede decirse que son los ejemplares más grandes de todas las especies conocidas y uno de los pocos mamíferos marinos.

Tomado de: Sánchez, Margarita A. de (1996) Serie Aprende a Pensar # 4

- a. 3, 5, 1, 2, 4 (*)
- b. 5, 1, 2, 4, 3
- c. 1, 2, 4, 3, 5
- d. 3, 2, 1, 5, 4

3. Comprensión inferencial y crítica de textos

Se evalúa en cada aspirante, la comprensión de materiales escritos cuya característica esencial es la de presentar las ideas de manera implícita. En este caso, el aspirante deberá demostrar que comprende y evalúa las ideas contenidas en un texto y que puede por deducción lógica inferir, establecer generalizaciones, conclusiones...

Actividad de muestra

Instrucciones:

Lea atentamente el texto y seleccione de acuerdo con su contenido, la opción que corresponda a los planteamientos formulados.

“DECISIÓN ACERCA DE UN LIBRO DE HISTORIA.

El libro de historia de Rojas comprende desde la Prehistoria hasta la Edad Media, pero el de Gutiérrez trata también del Renacimiento. Uno de los libros acompaña sus entretenidas narraciones con bellas ilustraciones; sin embargo, el de Gutiérrez propone reseñas muy interesantes que nunca se habían visto. El encuadernado del libro de Rojas supera al otro ya que está cosido y tiene pastas duras, pero se piensa que los alumnos preferirán cargar diariamente el libro más barato. A pesar de esto, la decisión se hace difícil ya que el libro de Rojas se puede comprar en casi todas las librerías, y la escuela ya no quiere recibir quejas por los libros exclusivos que son muy difíciles de conseguir.”

Tomado de: Sánchez, Margarita A. de (1996) Serie Aprende a pensar # 4

1. De acuerdo con lo expresado en el texto, el libro de Gutiérrez
 - a. abarca todos los períodos de la Historia
 - b. es más completo que el de Rojas porque se extiende hasta el Renacimiento(*).
 - c. excluye la Edad Media y la Edad Antigua.
 - d. incluye el Renacimiento para competir en calidad, con el libro de Rojas.

2. El libro de Gutiérrez
 - a. comprende dos períodos de la Historia, está ilustrado, encuadernado lujosamente y es costoso pero puede adquirirse en todas las librerías.
 - b. comprende tres períodos de la Historia, es interesante por sus reseñas, barato y exclusivo. (*)
 - c. abarca desde la Prehistoria hasta la Edad Media; es interesante por sus ilustraciones y reseñas; su encuadernación es de calidad pero no se consigue fácilmente.
 - d. comprende tres períodos de la Historia; está profusamente ilustrado; su encuadernación no es costosa y se consigue fácilmente.

3. Según el texto, los alumnos preferirán finalmente el libro de
 - a. Gutiérrez por su calidad.
 - b. Rojas por estar mejor presentado.
 - c. Gutiérrez por ser de mejor precio.
 - d. Rojas por ser más fácil de conseguir (*)

Bibliografía

Sánchez, Margarita de (1996) Aprender a Pensar # 4. Trillas. Venezuela.
Parra, Julieta de la (1994) Habilidades de Lecto-escritura. Trillas. Venezuela
Zambrano A., Belkis (1984) Normas Gramaticales. Carhel. Venezuela.

◇ **Componente Ortografía:**

Se evalúa en cada aspirante la capacidad para identificar errores ortográficos de acentos y oposición en el uso de consonantes, en enunciados cortos y de manejo habitual.

Temas a evaluar:

- La acentuación
- Oposición b/v
- Oposición C/s/c - sc/cc/xc
- Oposición g/j
- Uso de la h

Pregunta de muestra

Instrucciones:

En español, todas las palabras poseen una sílaba que se pronuncia más fuerte que las demás. Sin embargo, no todas las palabras llevan acento ortográfico. Seleccione de las cuatro alternativas señaladas con las letras a, b, c, d, aquélla en la cual el acento ortográfico esté correctamente empleado.

- a. No tengo animo para salir. Si me ánimo, te alcanzo allá
- b. No tengo ánimo para salir. Si me animó, te alcanzo allá
- c. No tengo animó para salir. Si me ánimo, te alcanzo allá
- d. No tengo ánimo para salir. Si me animo, te alcanzo allá (*)

Bibliografía

Sánchez, Margarita de (1996) Aprende a Pensar 4. Trillas. Venezuela.
Parra, Julieta de la (1994) Habilidades de Lecto-escritura. Trillas. Venezuela.
Zambrano A., Belkis (1984) Normas Gramaticales. Carhel. Venezuela.

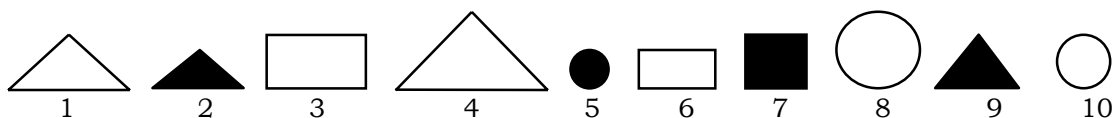
♦ ÁREA DE RAZONAMIENTO BÁSICO.

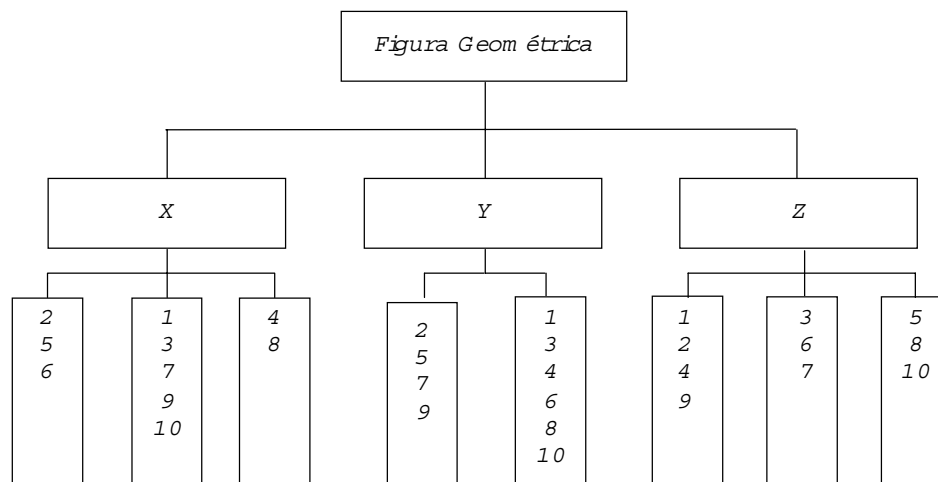
En esta área se pretende valorar la capacidad del aspirante para aplicar procesos cognitivos tendientes a resolver, en forma lógica, problemas relativos a seriación, organización, clasificación...

Ítem de muestra

Instrucciones:

Las siguientes figuras geométricas fueron clasificadas según criterios bien definidos. Observe cuidadosamente el diagrama y seleccione de las cuatro opciones señaladas con las letras a, b, c, d, aquélla que corresponde con los criterios empleados para clasificarlas (X, Y, Z).





Tomado de: Sánchez, Margarita A. de (1996) Serie Aprende a Pensar # 2

- a. X (color), Y (tamaño), Z (perímetro)
- b. X (tamaño), Y(color), Z(forma) (*)
- c. X (figura), Y(forma), Z (área)
- d. X (forma), Y(color), Z (figura)

◆ **ÁREA DE CIENCIAS BÁSICAS.**

El área de Ciencias Básicas tiene como propósito evaluar en cada aspirante las competencias mínimas para responder preguntas que involucren conocimiento de términos, leyes, principios, teorías, conceptos, métodos y procedimientos..., así como su capacidad para comprender problemas que exijan aplicación de leyes y fórmulas.

◇ **Componente Matemática:**

Temas a evaluar:

- ⇒ **Conjuntos Numéricos:** Naturales (N), Enteros (Z), Racionales (Q), y Reales (R). Propiedades y operaciones; aplicación de las relaciones de orden (<, >, ≤, ≥, ≠).
- ⇒ **Factorización de un número** ($40 = 2^3 \times 5$), factorización de un trinomio de la forma $x^2+2ax+a^2 = (x+a)^2$, factorización de un trinomio de la forma $x^2-2ax+a^2 = (x-a)^2$.
- ⇒ **Polinomios:** Polinomios de grado n. Operaciones con polinomios (suma, resta, multiplicación y división). Factorización de un polinomio.
- ⇒ **Proyecciones ortogonales de puntos y segmentos sobre una recta.** Sistemas de coordenadas rectangulares (representación de funciones). Función afin, representación gráfica en el plano.
- ⇒ **Vectores en el plano:** Vector fijo, componentes de un vector y tipos de vectores. Representación de vectores, Suma de vectores (método del polígono y

- método del paralelogramo). Resta de vectores. Propiedad de la adición de un vector.
- ⇒ **Trigonometría:** Razones trigonométricas en el triángulo rectángulo (definición, relaciones y cálculo).
 - ⇒ **Teorema de Pitágoras:** Razones trigonométricas con ángulos notables (30°, 45°, 60°).
 - ⇒ **Resolución de triángulos rectángulos.**

Pregunta de Muestra

Instrucciones

A continuación se representa un problema y que se acompaña con cuatro soluciones. Sólo una de estas soluciones es verdadera. Escoja para cada planteamiento, la solución correcta.

- La solución del producto notable $(5^a + 2b)^2$ es:
 - a) $25a^2 + 20 ab + 4b^2$ (*)
 - b) $25a^2 - 20 ab + 4b^2$
 - c) $25a^2 + 10 ab + 4b^2$
 - d) $25a^2 - 10 ab + 4b^2$

Bibliografía

- Ameli de R, Rita y Lemmo José. (1993). Matemática 8vo. Grado. Editorial Salesiana S.A. Caracas.
- _____ (1984) Matemática 8vo. Grado. Teduca – Santillana. Caracas.
- _____ (1993) Matemática 7mo. Grado. Santillana. Caracas.
- _____ (1997) Problemas de Matemática de 7mo. Grado. Excelencia. Caracas.
- Pantoja, Héctor. (1995). Matemática 7mo. Grado. Eneva.
- Figueroa y Júpiter. (1991). Matemática 1er. año diversificado. CO-BO.

◇ Componente Biología:

Temas a evaluar:

- ⇒ **Ecosistemas:** definición. Concepto de un ecosistema. Factores bióticos y abióticos.
- ⇒ **Clasificación de los seres vivos:** división de la botánica. La sistemática. Definición. Nomenclatura binominal: definición de género y especie. Categorías taxonómicas. Definiciones y jerarquías.
- ⇒ **La célula vegetal:** definición y estructura. Organismos eucariotas y procariotas.
- ⇒ **División Celular:** mitosis y meiosis. Definición y fases.
- ⇒ **Tejidos vegetales:** definición y tipos.
- ⇒ **La raíz:** definición, estructura y función.
- ⇒ **El tallo:** definición, estructura y función.
- ⇒ **La Hoja:** definición, estructura y función.
- ⇒ **La flor e inflorescencia:** definición, estructura y función.
- ⇒ **Fruto e infructescencia:** definición, estructura y función.
- ⇒ **Semilla:** definición, estructura y función. Germinación.

Actividad de muestra:

- La sección que separa el tallo del cuerpo de la raíz se denomina.
 - a) zona suberificada
 - b) cuello (*)
 - c) parénquima cortical
 - d) cofia

Bibliografía

- Barriuso, Pedro Miguel. (). Estudios de la Naturaleza 7mo. Grado. Disza.
- Guenni, Vitali y otros. (1990). Estudios de la naturaleza 7mo. Grado. Teduca.
- Martín Texeira, José . (1994). Estudios de la naturaleza 7mo. Grado. Editorial Salesiana.
- Masparrote, Serafin. (1998). Biología 9no. grado. Editorial Biosfera.
- _____ (1996). Cosmos 9. Ciencias Biológicas. Excelencia.
- _____ (1996). Biología 1er. Año de Ciencias y Normal Ciclo Diversificado. Editorial Biosfera.
- Raven, P & H. Curtis. 1975. Biología vegetal. Editorial Omega, Barcelona, España.
- Straburger, E. 1997. Tratado de Botánica. Octava Edición, Editorial Omega, Barcelona, España.
- Hernández, R. La célula vegetal en libro de Botánica on line: <http://www.forest.ula.ve.nubenhg>.

VALORACIÓN, CORRECCIÓN Y RESULTADOS DE LA PRUEBA DE SELECCIÓN DE LA FACULTAD DE CIENCIAS FORESTALES Y AMBIENTALES ESCUELA DE INGENIERÍA FORESTAL.

A cada área de conocimiento se le ha asignado un valor ponderado que representa la puntuación para calificarla, con relación a los 100 puntos totales de la Prueba. De acuerdo con ese valor ponderado se determinó el respectivo número de ítems de 1, 2 y 3 puntos, como se especifica en el cuadro siguiente:

ÁREA	%	No. Ítems 1 pto.	No. Ítems 2 ptos.	No. Ítems 3 ptos.	TOTAL DE ITEMS/ÁREA
Lecto-escritura	35	7	11	2	20
Razonamiento Básico	15	4	4	1	9
Ciencias Básicas (Matemática)	20	5	6	1	12
(Biología)	30	6	9	2	17
Totales de la prueba	100	22	30	6	58

La corrección de las pruebas, para determinar el rendimiento de los aspirantes, se efectúa en forma automatizada mediante la lectura de las Planillas de Examen (P-5) en un lector óptico. Es por ello muy importante, atender las instrucciones que aparecen tanto en el Folleto de la Prueba como en la Planilla de Examen.

Los resultados generales de la prueba se presentan en una lista, ordenada por notas, que indica el rendimiento alcanzado por los participantes.

Después de la aplicación, corrección y revisión de las Pruebas se calcula el IAA, según los siguientes criterios:

1. Se considera aprobado en la Prueba de Selección, el aspirante que obtenga una calificación igual o superior a los cincuenta (50) puntos.
2. La calificación global de la Prueba de Selección estará conformada por:
 - 3.1. 60% de la calificación obtenida en la Prueba de Selección.
 - 3.2. 40% de las notas de 1ro. a 4to. año de bachillerato.

Los resultados correspondientes, en orden descendente de las calificaciones, serán enviados al Consejo de Facultad de Ciencias Forestales y Ambientales, el cual decidirá acerca de la admisión de los aspirantes a la Escuela de Ingeniería Forestal.