

## EXAMEN DE ADMISIÓN

### 1. TEMARIO PARA EL EXAMEN ORDINARIO

#### **Aritmética**

Teoría de conjuntos: determinación, clases. Operaciones de conjuntos: unión, intersección, diferencia y complemento. Operaciones con números naturales (N), enteros (Z), racionales (Q) y reales (R). Números primos divisibles.

Máximo Común Divisor y Mínimo Común Múltiplo. Fracciones ordinarias y decimales. Razones y proporciones. Regla de tres: clases y formulas. Repartimiento proporcional: simple y compuesto.

#### **Geometría – Trigonometría**

Rectas. Medición y clasificación de ángulos. Sistemas trigonométricos de un ángulo, de un triángulo rectángulo. Ángulos de elevación y depresión. Funciones trigonométrica de posición normal. Identidades trigonométricas: formulas, función trigonométrica, suma y diferencia de ángulos, ángulo duplo y mitad. Ley de los senos, cosenos.

#### **Algebra**

Operaciones con expresiones algebraicas. Valor numérico. Productos y cocientes notables. Factorización y simplificación. Operaciones con fracciones algebraicas. Ecuaciones: de primer grado con una incógnita y de orden superior. Métodos de resolución. Intervalos. Inecuaciones. Sistemas de ecuaciones con dos y tres variables. Métodos de resolución. Teoría de exponentes. Leyes que dan origen a los exponentes. Ecuaciones irracionales. Progresiones aritméticas y geométricas. Logaritmos.

#### **Física**

Conceptos. Las medidas físicas. Fuerza y presión. El Principio de Pascal. El Principio de Arquímedes. Ley de Boyle-Mariotte. El movimiento rectilíneo uniforme. Caída de los cuerpos. Movimiento compuesto. Movimiento circular. El principio de inercia y de masa. Principio de acción y reacción. Dilatación de los cuerpos. Cambios de estado. La velocidad de la luz. La refracción de la luz. El Principio de Huygens. Fenómenos magnéticos y eléctricos. Ley de Ohm. Las leyes de Faraday. Ley de Coulomb.

## **Vocabulario**

La palabra en el contexto de la oración gramatical, su significado básico y sus diversos significados, según el contexto donde se encuentra. Lectura de textos breves, detectar palabras cuyo significado se desconoce, elaborar oraciones con dichas palabras en sus diversos significados. Etimologías básicas: su lexema y morfemas. Precisión léxica. Precisión semántica. Asociación de palabras. Sinonimia y antonimia. Los vocabularios básicos especializados en diferentes disciplinas. Términos legendarios y mitológicos. Vocabulario de locuciones y términos extranjeros. El vocabulario de las corrientes de pensamientos (filosóficas, estéticas, etc.).

## **Técnicas de lectura**

La prelectura: sus técnicas y pasos a seguir. Lectura comprensiva: sus técnicas y prácticas, técnicas auxiliares de lectura. Determinación de las ideas principales, discriminando las ideas secundarias, resumen. Lectura analítica: sus técnicas. La lectura interpretativa: sus técnicas. Lectura de diarios, revistas, textos universitarios y textos de diversas disciplinas. Exploración de la velocidad lectora mediante cuestionarios. Medición de la velocidad normal lectora y su comprensión. Controlar el movimiento de los ojos en la lectura para aumentar la velocidad y comprensión. Nuevas técnicas de lectura rápida. Eliminación de problemas como subvocalización, señalando con el dedo, regresión, salto atrás. Desarrollo de técnicas de lectura rápida: la cartografía, el mapa mental.

## **Técnicas básicas de escritura**

Separar correctamente las palabras en sílabas, reconociendo hiatos, diptongos y triptongos e identificar la sílaba tónica. Reconocer las palabras por el acento y tildarlas aplicando las reglas generales. Aplicar la dilación diacrítica y tildación especial al escribir palabras: monosílabas, bisílabas y compuestas. Utilizar correctamente las mayúsculas. Emplear la capacidad de razonamiento y de análisis al escribir palabras con grafías de escritura dudosa: v, b, c, s, z, j, g, h. Discriminar la escritura de palabras sinónimas, antónimas, homónimas y parónimas, de acuerdo al contexto semántico en que se utilizan. Uso de los signos de puntuación, signos de entonación, para interrogación y entonación. Utilizar adecuadamente los signos auxiliares.

## **2. TEMARIO PARA EL EXAMEN EXCEPCIONAL**

Considerando la experiencia que han tenido los postulantes, el examen mide actitudes ante hechos que se presentan en el desempeño laboral o de ciudadano. También, de conocimientos de los hechos de la realidad nacional sobre historia, economía, literatura, sociología, lingüística, etc.

La universidad necesita conocer las motivaciones para la elección de la carrera, formas de cómo se complementará sus nuevos estudios con su experiencia, pensamiento crítico sobre los problemas de la sociedad, prospectiva y aportes de solución.