

# TEMARIO DE ADMISIÓN 2023-1

El examen de admisión consta de una evaluación de aptitud académica y conocimientos y una evaluación actitudinal.

Los postulantes son ordenados de acuerdo con el puntaje obtenido de mayor a menor y se elabora un orden de mérito. De acuerdo al número de vacantes disponibles en cada unidad, se asigna la condición de admitido o no admitido para cada postulante.

- **Evaluación de Aptitud Académica y conocimientos:**

Consta de 50 preguntas. Las preguntas son de opción múltiple

Se asigna 1.4 puntos por cada respuesta correcta. No hay puntos en contra.

El puntaje máximo en esta evaluación es de 70 puntos.

Tiene una duración de 150 minutos.

<b>ÁREA ACADÉMICA</b> N° de preguntas por contenido temático	<b>Matemática</b>	<b>Comunicación</b>	<b>Ciencia y Tecnología</b>
Medicina Humana	20	15	15
Ciencias de la Salud	20	20	10
Ingenierías	25	15	10
Comunicación y Ciencias Administrativas	20	30	-
Derecho	10	40	-

El temario de esta evaluación se indica en el Anexo 1.

- **Evaluación Actitudinal**

Consta de 30 preguntas. Las preguntas son de opción múltiple

A cada respuesta se le asigna máximo hasta 1.0 punto. No hay puntos en contra.

El puntaje máximo en esta evaluación es de 30 puntos.

Tiene una duración de 30 minutos.

El temario de esta evaluación se indica en el Anexo 2.

**NOTA IMPORTANTE:**

**Para el Área de Medicina Humana:**

Los postulantes rinden una evaluación actitudinal en una primera etapa, que tiene carácter excluyente. Los que aprueben se encuentran aptos para presentarse a la evaluación de conocimientos y aptitud académica.

**Para las Áreas de Ciencias de la Salud, Ingenierías, Derecho y Comunicación y Ciencias Administrativas:**

Los postulantes rinden la evaluación actitudinal y la evaluación de conocimientos y aptitud académica previa programación.

## ANEXO 1: TEMARIO PARA LA EVALUACIÓN DE APTITUD ACADÉMICA Y CONOCIMIENTOS

CONTENIDO TEMÁTICO		Medicina Humana 	Ciencias de la Salud 	Ingenierías 	Comunicación y Ciencias Administrativas 	Derecho 
<b>MATEMÁTICA</b>	Razonamiento Matemático	X	X	X	X	X
	Aritmética	X	X	X	X	X
	Álgebra	X	X	X	X	
	Geometría			X		
	Trigonometría			X		
<b>COMUNICACIÓN</b>	Razonamiento Verbal	X	X	X	X	X
	Comprensión Lectora	X	X	X	X	X
	Redacción	X	X	X	X	X
<b>CIENCIA Y TECNOLOGÍA</b>	Química	X	X			
	Física			X		
	Biología	X				

### MATEMÁTICA

#### RAZONAMIENTO MATEMÁTICO



- **Conteo de figuras**  
Conteo de segmentos. Conteo de ángulos. Conteo de triángulos. Conteo de cuadrados. Conteo de cuadriláteros. Conteo de cubos y paralelepípedos. Conteo de sectores circulares.
- **Analogías**  
Analogías numéricas. Analogías numéricas gráficas. Analogías literales.
- **Distribuciones**  
Distribuciones numéricas. Distribuciones numéricas gráficas. Distribuciones literales.
- **Razonamiento recreativo**  
Relaciones familiares. Relaciones de tiempo.
- **Orden de Información**  
Ordenamiento creciente y decreciente. Ordenamiento lineal. Ordenamiento circular. Cuadro de decisiones.

#### ARITMÉTICA



- **Sucesiones**  
Progresión aritmética y geométricas.
- **Promedios**  
Media aritmética o geométrica. Promedio geométrico y armónico.
- **Regla de tres**  
Regla de tres simple directa e inversa.
- **Interés y descuentos**  
Interés simple y compuesto. Descuento comercial. Interés racional.
- **Sistema de números**  
Cambio de base. Divisiones sucesivas. Método combinado
- **Teoría de conjuntos**  
Igualdad y conjuntos. Conjunto vacío y universo. Relación e igualdad de conjuntos.

## ÁLGEBRA



- Teoría de exponentes

Exponentes y radicales.

- Operaciones con polinomios

Sustitución de polinomios. Método clásico. Factorización de polinomios. Método de completar cuadrados.

- Productos notables

Binomio al cuadrado. Binomio al cubo. Producto de un binomio: suma y diferencia.

- Factorización

Método factor común. Factor común monomio. Diferencia de cuadrados.

- Racionalización

Expresión racional e irracional

- Ecuaciones

Ecuaciones de primer y segundo grado. Despeje de ecuaciones.

- Potenciación y radicación

Cuadrado perfecto. Radicación y raíz cuadrada.

- Funciones

Funciones constantes e inversas. Funciones lineal y cuadrática. Funciones cúbicas. Gráfica de funciones.

Funciones exponenciales y logarítmicas

## GEOMETRÍA



- Triángulos: Semejanza de triángulos.

- Perímetros de figuras planas.

- Áreas de figuras planas.

- Plano cartesiano.

- Sistema de coordenadas cartesianas: Gráfica de ecuaciones lineales y cuadráticas.

- Aplicaciones de geometría del espacio: Problemas de volumen de primas y sólidos de revolución.

## TRIGONOMETRÍA



- Razones trigonométricas.

- Funciones trigonométricas.

Circunferencia trigonométrica. Puntos terminales notables. Funciones trigonométricas (seno, coseno, tangente), gráficas y sus propiedades.

- Ecuaciones trigonométricas.

## COMUNICACIÓN

### RAZONAMIENTO VERBAL



- Conectores

- Uso correcto de la tilde.

- Uso correcto de la coma, punto y coma y punto seguido

- Oraciones incompletas

- Sinónimos y antónimos

### COMPRENSIÓN LECTORA



- Interactividad lectora

- Niveles

- Significación textual

- Tema e idea

- Técnicas lectoras: Resumen y síntesis

- Fluidez lectora

- Ideas asociadas al Texto: Ideas principales y secundarias del texto

- Niveles de lectura: Literal, Inferencial y Crítico

- Tipos de párrafos: Según contenido y finalidad, según la ubicación de la idea principal.

- Lectura de textos continuos, discontinuos y mixtos



- Identificación científica
- El texto: Elementos
- Caracterización de la redacción
- Función semántica y sintáctica de las palabras
- Estilo de redacción
- Principios de la redacción
- Estructura nominal y verbal
- Tipología textual: Textos narrativos, textos descriptivos, textos argumentativos y textos expositivos.

## CIENCIA Y TECNOLOGÍA

### FÍSICA



- Análisis Dimensional

Dimensiones. Sistema internacional de unidades. Fórmula dimensional básica.

- Análisis Vectorial

Concepto y notación. Elementos de un vector. Operaciones con vectores.

- Cinemática

Concepto y unidades. MRU. Leyes de Newton (aplicación de la 1º ley de Newton).

- Movimiento Vertical de Caída Libre

Concepto y consideraciones. Ecuaciones de MVCL.

- Estática

Fuerzas internas. Ley de Hooke. Diagrama de cuerpo libre. Condiciones de equilibrio de los cuerpos.

- Dinámica Lineal

Aplicación de la 2º ley de Newton.

- Rozamiento

Concepto. Fuerza de rozamiento estático y cinético.

- Trabajo y Potencia

Trabajo mecánico. Trabajo neto. Potencia mecánica. Eficiencia mecánica.

- Energía

Energía cinética. Energía potencial: gravitatoria y elástica. Energía mecánica total.

- Hidrostática

Teorema fundamental de la hidrostática. Principio de Pascal. Principio de Arquímedes.

- Calor

Cantidad de calor. Energía interna. Equivalente mecánico del calor. Capacidad calorífica. Calor específico. Calor sensible. Cambio de fase.

- Electroestática

Carga eléctrica. Propiedades de la carga eléctrica. Leyes electrostáticas. Campo eléctrico. Potencial eléctrico.

### QUÍMICA



- Materia

Clasificación. Estados de agregación. Cambios de estado. Propiedades físicas y químicas.

- Estructura atómica y tabla periódica

Concepto, átomo, molécula y partes subatómicas. Número atómico y masa atómica. Isótopos. Estructura electrónica. Propiedades periódicas, radio atómico y electronegatividad. Tipos de enlaces químicos. Elementos de importancia en los seres vivos, bioelementos.

- Reacciones químicas

Nomenclatura inorgánica. Principales funciones inorgánicas. Reacciones químicas: tipos de reacciones. Balance de ecuaciones simples.

- Estequiometría

Unidades químicas: masa atómica, mol y número Avogadro. Masa molar. Composición porcentual. Equivalente – gramo. Relaciones estequiométricas.

- Soluciones



## BIOLOGÍA

- Bases químicas de la vida

Bioelementos. El agua. Moléculas biológicas. Carbohidratos. Lípidos. Proteínas. Ácidos nucleicos: ADN y ARN.

- Características generales de los seres vivos

- Célula

Características generales. Diferencias entre células procariotas y eucariotas.

Célula procariota: estructura general.

Célula eucariota: membrana modelo del mosaico fluido. Citoplasma: Organelas y sus funciones. Núcleo.

Ciclo celular: fases.

Reproducción celular: mitosis y meiosis.

- Expresión genética

Dogma central de la biología molecular. Replicación del ADN. Transcripción. Traducción.

- Herencia mendeliana

- Metabolismo

Glicólisis. Fermentación. Respiración celular. Fotosíntesis.

- Evolución

Conceptos generales. Selección natural. Especiación.

- Ecología

Conceptos Generales. Niveles de organización ecológica. Redes tróficas. Ecosistemas.

## ANEXO 2:

# TEMARIO PARA LA EVALUACIÓN ACTITUDINAL



**Compromiso ético:** Integridad, solidaridad, respeto y actuación ética

**Comunicación oral y escrita:** Comunicación asertiva, efectiva y eficaz

**Autogestión de la formación y resolución de problemas:** Iniciativa, procesamiento autónomo, gestión de recursos, autoevaluación, diagnóstico, análisis, síntesis, producción de soluciones, toma de decisiones y asumir responsabilidades.

**Flexibilidad y apertura mental y cultural:** Flexibilidad, apertura mental, apertura cultural y tolerancia.

**Trabajo en equipo:** Trabajo colaborativo, trabajo cooperativo, interacción social, liderazgo, compromiso con los resultados, empatía y resolución de conflictos.

**Creatividad, investigación e innovación y compromiso ambiental:** Creatividad, investigación, innovación y compromiso ambiental.