



UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA

OFICINA DE ADMISIÓN Y
MARKETING

TEMARIO 2024





TEMARIO POR CANALES

Canal I - Ciencias de la Salud

1. Medicina Humana.
2. Odontología.
3. Laboratorio clínico y Anatomía patológica.
4. Terapia física y Rehabilitación.

Canal II - Ingenierías

1. Ingeniería Agroindustrial.
2. Ingeniería Electrónica.
3. Ingeniería de Sistemas.
4. Ingeniería Civil.
5. Ingeniería Ambiental.
6. Ingeniería Industrial.



Canal III - Humanidades, Ciencias Empresariales, Derecho y Arquitectura

1. Administración Turístico-Hotelera.
2. Ciencias Contables y Financieras.
3. Administración de Negocios internacionales.
4. Ingeniería Comercial
5. Economía.
6. Educación
 - Educación Inicial
 - Educación Primaria
 - Educación Física
7. Ciencias de la Comunicación.
8. Psicología.
9. Derecho.
10. Arquitectura.

CONTENIDO

Canal I - Ciencias de la Salud

Física

- Leyes de escala, división celular. Fuerza relativa. Relaciones de escala entre peso y talla en seres vivos.
- Unidades de medida, conversión de unidades. Notación Científica.
- Análisis Dimensional. Sistema internacional de Unidades Longitud, tiempo y masa.
- Movimiento Rectilíneo Uniforme, Uniformemente Variado. Movimiento Vertical. Caída Libre. Salto Vertical en seres vivos. Músculos que intervienen en el Salto.
- Fatiga Muscular. Fuerza de Contacto.
- Estática. Segunda Condición de Equilibrio. Sistemas de Palanca y aplicaciones en seres vivos. Centro de gravedad. Centro de gravedad del ser humano. Temperatura. Escalas Termométricas. Calor. Calor específico. Transferencia de calor.
- Metabolismo. Tasa Metabólico Basal (TMB) en seres vivos.
- Presión. Densidad, presión atmosférica. Presión sanguínea. Principios de Pascal. Empuje. Principio de Arquímedes. Flotación en seres vivos.
- Hemodinámica, circulación sanguínea. Caudal Presión-Resistencia Vascular.

Biología

- La Biología: Generalidades sobre biología, objeto de estudio, campos, ramas, aplicaciones.
- El método científico. Niveles de organización de la materia viva. Personajes ilustres en el avance de la biología.
- Los seres vivos: concepto, composición química de los seres vivos. Bioelementos.
- Biomoléculas constituyentes de macromoléculas. El agua y las sales. Propiedades de los seres vivos.
- Macromoléculas: Carbohidratos, lípidos, ácidos nucleicos y proteínas. El pH y los amortiguadores.
- Clasificación de los seres vivos: reinos y dominios de la clasificación de los seres vivos. Características.
- La Célula: Teoría celular de Schwann. Clasificación de las células. Células eucariotas y procariotas. Componentes celulares: membrana celular, organelas, sistemas de endomembranas e inclusiones. El Cuerpo Humano.
- Sistema Óseo.
- Sistema digestivo.
- Sistema respiratorio.
- Sistema nervioso.
- Sistema cardiovascular.
- Nutrición y Metabolismo: Organismos autótrofos y heterótrofos. Concepto, diferencias e importancia.

Comunicación y Razonamiento Verbal

- La comunicación: concepto, elementos, clases, lenguaje, habla, funciones del lenguaje. El signo lingüístico.
- La lingüística. La gramática, gramática básica. La oración y sus clases.
- La estructura del predicado.
- La proposición y sus clases. El verbo. La conjunción. El adverbio. El pronombre, las conjugaciones y las proposiciones.
- Ortografía básica: nociones de fonología. La acentuación. Reglas generales y especiales de acentuación.
- La puntuación. La coma, las rayas, el paréntesis, el punto y coma, los dos puntos, los puntos suspensivos, el punto, los signos auxiliares de puntuación y entonación.
- Relaciones léxicas: polisemia, homonimia, paronimia, sinonimia y antonimia.
- Campo semántico: hiperonimia, hiponimia, cohiponimia, holonimia y merontimia.
- Analogías. Oraciones incompletas. Plan de redacción. Términos excluidos.

Matemática y Razonamiento Matemático

- Teoría de conjuntos: determinación, clases, inclusión, operaciones con conjuntos. Problemas
- Divisibilidad: números primos, criterio de divisibilidad, números compuestos.
- Expresiones algebraicas. Teoría de exponentes, ecuaciones exponenciales, valor numérico de expresiones algebraicas.
- Producto y cociente notable: división, diversos métodos, teorema del resto.
- Factorización de las expresiones algebraicas, funciones.

- Ecuaciones de primer grado con una variable y coeficiente en $\mathbb{R}$, valor absoluto e intervalos. Inecuaciones de primer grado. Ecuaciones de segundo grado, completas e incompletas, inecuaciones de segundo grado.
- Geometría analítica: la recta, la circunferencia, la parábola.
- Razonamiento matemático: regla de tres. Porcentajes, sucesiones y series, cuatro operaciones, Razonamiento lógico. Planteo de ecuaciones. Problemas sobre edades.
- Razones y proporciones, operadores matemáticos. Problemas con fracciones, conteo de figuras. Áreas sombreadas.

Química

- La materia: definición, estado, propiedades, división. Clases. Mezclas y combinación.
- Estructura atómica: Teoría atómica de Dalton. Modelos atómicos. El átomo, concepto moderno.
- Naturaleza. Teoría de Bohr del átomo de hidrógeno. Envoltura electrónica.
- Niveles de energía. Orbitales. Números cuánticos.
- El núcleo atómico, constituyentes, propiedades derivadas del núcleo: Átomos, isótopos e isóbaros.
- Tabla periódica. Estructura molecular, enlace químico, valencia número de oxidación, afinidad, radicales, iones.
- Nomenclatura química. Inorgánica: Formulación y nomenclatura de las principales funciones químicas con oxígeno, hidrógeno, azufre, sin oxígeno ni hidrógeno.
- Reacciones químicas: tipos, balanceo de ecuaciones por tanteo y por número de valencia Redox.
- Estequiometría: Leyes de la combinación química. Soluciones.



Habilidades socio emocionales

- Empatía.
- Autocontrol.
- Asertividad.
- Autoconocimiento.
- Resolución de problemas.
- Resiliencia.
- Colaboración e Iniciativa.
- Perseverancia.
- Conciencia social.
- Inteligencia emocional.
- Autogestión y autorregulación.
- Responsabilidad.
- Liderazgo.
- Gestión del tiempo.
- Adaptabilidad y organización.
- Pensamiento crítico.
- Sensibilidad cultural.



Canal II - Ingenierías

Matemática

ÁLGEBRA:

- Leyes de exponentes, ecuaciones exponenciales. Expresiones algebraicas. Valor numérico de expresiones algebraicas.
- Productos notables: división, diversos métodos, teorema del resto.
- Factorización de expresiones algebraicas racionales. Verdadero valor de las fracciones algebraicas.
- Racionalización: propiedades.
- Logaritmos, propiedades básicas.
- Ecuaciones de primer grado, Ecuaciones de segundo grado, completas e incompletas.
- Intervalos. Inecuaciones de primer grado y segundo grado, Sistemas de ecuaciones lineales.
- Funciones básicas, dominio y rango. Gráfica de funciones.

GEOMETRÍA:

- Perímetros de figuras planas.
- Áreas de figuras planas.
- Plano cartesiano.
- Sistemas de Coordenadas Cartesianas.
- Aplicaciones a la geometría del espacio.

TRIGONOMETRÍA:

- Razones trigonométricas en el triángulo rectángulo.
- Razones trigonométrica recíprocas.
- Razones trigonométrica de ángulos complementarios.
- Identidades trigonométricas.

Razonamiento Matemático

- Regla de tres.
- Porcentajes - Sucesiones y series.
- Cuatro operaciones.
- Razonamiento lógico.
- Planteo de ecuaciones.
- Razones y proporciones.
- Problemas con fracciones.
- Áreas sombreadas.
- Geometría analítica razonada.

Comunicación

- Comunicación: Concepto. Proceso: fases, elementos, clasificación.
- Lenguaje: Concepto, funciones, aspectos: Lengua y habla. Niveles de la lengua: Subestándar, estándar, superestándar. Modalidades: Dialecto, sociolecto, idiolecto.
- Ortografía: Uso de grafías: B-V-C-S-Z-X, G-J-H. Sílaba: Diptongos, triptongos, hiato, uso de mayúsculas y minúsculas. Signos de puntuación: Coma, punto, punto y coma, dos puntos, paréntesis, exclamación e interrogación. Regla de acentuación: General, especial, diacrítica, enfática, robórica, palabras compuestas.
- Gramática: Categorías gramaticales: Sustantivo, verbo, adjetivo, adverbio, pronombre, determinantes, artículos, conjunción, preposición. Clasificación: Oración simple y oración compuesta (proposición) Elementos: Sujeto y predicado.
- Redacción: Proceso de planificación, producción y revisión del texto. Principios: Coherencia y cohesión. Nivel y precisión del léxico. Lenguaje denotativo y connotativo. Contexto verbal y contexto situacional. Uso de conectores (marcadores textuales) Citas y referencias bibliográficas. Normativa APA.



- Oratoria: Elementos paralingüísticos de la expresión oral y expresión kinésica: Vocalización, gesticulación, entonación, ritmo, lenguaje facial y lenguaje corporal.
- Redacción Universitaria.
- Oratoria.
- Técnicas grupales.
- Trabajo en equipo.

Razonamiento Verbal

- Relaciones léxicas: polisemia, homonimia, paronimia, sinonimia y antonimia.
- Campo semántico: hiperonimia, hiponimia, cohiponimia, holonimia y meronimia.
- Analogías. Oraciones incompletas. Plan de redacción. Términos excluidos.
- Comprensión de textos: temas y subtemas.

Física

- Magnitudes y conceptos fundamentales - Sistema internacional de unidades.
- Conversiones.
- Ecuaciones dimensionales.
- Vectores.
- Cinemática.
- Velocidad y aceleración.
- Movimiento rectilíneo, uniforme y movimiento variado.
- Caída libre. Estática.
- Fuerzas: Sistemas concurrentes y no concurrentes de fuerzas.
- Resultantes de fuerza.

- Momentos de fuerza, elementos de cinética: Movimientos, tipos, dinámica, leyes de Newton. Movimiento en plano horizontal y vertical, fuerzas.
- Trabajo: Energía cinética y potencial. Potencia.
- Mecánica de fluidos: Características, presión, unidad, presión atmosférica.

Realidad Nacional y Globalización

REALIDAD NACIONAL

- Conceptos fundamentales para comprender la realidad nacional.
- Territorio, población y economía.
- Sociedad y cultura.
- Economía, trabajo y desarrollo.
- Estado, Política y Democracia.
- El Perú en el contexto Mundial.
- Identidad nacional.
- Actividades Extractivas y Productivas.
- Actividades Transformativas.
- Actividades Distributivas.

GLOBALIZACIÓN

- Definiciones de la globalización en el contexto actual.
- Ventajas y desventajas de la globalización.
- Características de la globalización.
- El desarrollo de la sociedad en el contexto de un mundo globalizado.
- La globalización en el Perú y en Tacna. Impactos y Consecuencias.
- Estudios de casos económicos, sociales y culturales de la sociedad peruana actual.
- Siglas de organizaciones sociales y abreviaturas.



Habilidades socio emocionales

- Empatía.
- Autocontrol.
- Asertividad.
- Autoconocimiento.
- Resolución de problemas.
- Resiliencia.
- Colaboración e Iniciativa.
- Perseverancia.
- Conciencia social.
- Inteligencia emocional.
- Autogestión y autorregulación.
- Responsabilidad.
- Liderazgo.
- Gestión del tiempo.
- Adaptabilidad y organización.
- Pensamiento crítico.
- Sensibilidad cultural.

Canal III - Humanidades, Ciencias Empresariales, Derecho y Arquitectura

Matemática

ÁLGEBRA:

- Leyes de exponentes, ecuaciones exponenciales. Expresiones algebraicas. Valor numérico de expresiones algebraicas.
- Productos notables: División, diversos métodos, teorema del resto.
- Factorización de expresiones algebraicas racionales. Verdadero valor de las fracciones algebraicas.
- Racionalización: Propiedades.
- Logaritmos, propiedades básicas.
- Ecuaciones de primer grado, ecuaciones de segundo grado, completas e incompletas.
- Intervalos. Inecuaciones de primer grado y segundo grado, sistemas de ecuaciones lineales.
- Funciones básicas, dominio y rango. Gráfica de funciones.

GEOMETRÍA:

- Perímetros de figuras planas.
- Áreas de figuras planas.
- Plano cartesiano.
- Sistemas de Coordenadas Cartesianas.
- Aplicaciones a la geometría del espacio.
- Geometría analítica: Pendiente, rectas paralelas.
- Rectas perpendiculares.
- Ecuación de la recta.
- Aritmética.

Matemática

TRIGONOMETRÍA:

- Razones trigonométricas en el triángulo rectángulo.
- Razones trigonométrica recíprocas.
- Razones trigonométrica de ángulos complementarios - Identidades trigonométricas.

Razonamiento Matemático

- Regla de tres. Porcentajes.
- Sucesiones y series.
- Custro operaciones.
- Razonamiento lógico.
- Planteo de ecuaciones.
- Razones y proporciones.
- Problemas con fracciones.
- Áreas sombradas.
- Geometría analítica razonada.
- Reglas de interés (interés simple e interés compuesto).

Comunicación

- Comunicación: Concepto. Proceso: Fases, elementos, clasificación.
- Lenguaje: Concepto, funciones, aspectos. Lengua y habla. Niveles de la lengua: Subestándar, estándar, superestándar. Modalidades: Dialecto, sociolecto, idiolecto.
- Ortografía: uso de grafías: B-V-C-S-Z-X, G-J-H. Sílaba: diptongos, triptongos, hiato. Uso de mayúsculas y minúsculas. Signos de puntuación: Coma, punto, punto y coma, dos puntos, paréntesis, exclamación e interrogación. Regla de acentuación: General, especial, diacrítica, enfática, robúrica, palabras compuestas.



- Gramática: Categorías gramaticales: Sustantivo, verbo, adjetivo, adverbio, pronombre, determinantes, artículos, conjunción, preposición. Clasificación: Oración simple y oración compuesta (proposición) Elementos: Sujeto y predicado.
- Redacción: Proceso de planificación, producción y revisión del texto. Principios: Coherencia y cohesión. Nivel y precisión del léxico. Lenguaje denotativo y connotativo. Contexto verbal y contexto situacional. Uso de conectores (marcadores textuales) Citas y referencias bibliográficas. Normativa APA.
- Oratoria: Elementos paralingüísticos de la expresión oral y expresión kinésica: Vocalización, gesticulación, entonación, ritmo, lenguaje facial y lenguaje corporal.

Razonamiento Verbal

- Relaciones léxicas: Polisemia, homonimia, paronimia, sinonimia y antonimia.
- Campo semántico: Hiperonimia, hiponimia, cohiponimia, holonimia y merontimia.
- Analogías. Oraciones incompletas. Plan de redacción. Términos excluidos.
- Comprensión de textos: Temas y subtemas

Cultura General

ARTE

- Historia del Arte: Grecia y Roma.
- Renacimiento.
- Siglo XVIII.



GEOGRAFÍA DEL PERÚ

- Recursos de las regiones.
- Hechos políticos y sociales actuales del país.
- El Perú en el ámbito social.
- El Territorio Peruano.
- El Perú en el ámbito político.
- El Perú en el ámbito económico: Recursos económicos, clasificación e importancia.
- La empresa.
- Comercio y negocios.
- La economía y su división.
- Historia de la economía: pensadores.
- Generalidades de la Economía.
- Necesidades, bienes y servicios.
- Circulación y Mercados.
- Modelos de Mercado.
- El Dinero.
- La Inflación.
- El Comercio Internacional.
- Integración Económica.
- Teoría de la oferta.
- Teoría de la demanda.
- Sistema financiero y los bancos.
- Actividades económicas.
- La Minería en el Perú.
- La Pesca en el Perú.
- La Tala en el Perú.
- La Agricultura y Ganadería en el Perú.
- La Industria en el Perú.
- El Transporte y Comercio en el Perú.
- Oferta y demanda.
- Mercados: clases.



CIENCIA

- Descubrimientos en los campos de las ciencias sociales, biológicas, etc., en las edades antigua, media, moderna y contemporánea.
- Historia de las enfermedades.

ESCRITORES PERUANOS DESTACADOS

- Costumbrismo: Siglo XX.
- Romanticismo.
- Realismo.
- Modernismo.
- Vanguardismo.
- Indigenismo.

Habilidades socio emocionales

- Empatía.
- Autocontrol.
- Asertividad.
- Autoconocimiento.
- Resolución de problemas.
- Resiliencia.
- Colaboración e Iniciativa.
- Perseverancia.
- Conciencia social.
- Inteligencia emocional.
- Autogestión y autorregulación.
- Responsabilidad.
- Liderazgo.
- Gestión del tiempo.
- Adaptabilidad y organización.
- Pensamiento crítico.
- Sensibilidad cultural.