



UNIVERSIDAD PRIVADA SERGIO BERNALES

Formando Profesionales Empresarios

FORMANDO PROFESIONALES EMPRESARIOS



PROSPECTO DE ADMISIÓN

CAÑETE - PERÚ



CONTENIDO TEMÁTICO PARA EL EXAMEN DE ADMISIÓN

ARITMÉTICA

1. Conjunto y sus elementos. Sub conjunto. Operaciones: unión, intersección, diferencia, diferencia simétrica, complemento, conjunto potencia y productos cartesianos.
2. Funciones: Dominio y Rango. Funciones Especiales: Gráficos.
3. Funciones de \mathbb{R} en \mathbb{R} . Función Cuadrática.
4. Propositiones y conectivos lógicos. Circuitos lógicos. Simplificación.
5. Números naturales. Operaciones: suma, diferencia, productos y división. Relación de orden.
6. Números enteros. Operaciones: suma, diferencia, producto y división. Relación de orden. Algoritmo de la división de Euclides. Divisibilidad. Números primos. El M.C.D y el M.C.M. teorema fundamental de la aritmética. Potenciación y Radiación.
7. Números racionales. Operaciones: suma, diferencia, producto y división. Relación de orden. Expresión decimal de una fracción. Decimales periódicos y mixtos. Generatriz de una expresión decimal.
8. Números reales. Propiedades fundamentales. Relación de orden. Densidad de los números racionales e irracionales en \mathbb{R} . Representación geométrica de los números reales. Intervalos. El valor absoluto.
9. Regla de tres simple y compuesta. Tanto por ciento, Aplicaciones a intereses simple y compuesto.
10. Teoría elemental de números. Divisibilidad, números primos, M.C.D y M.C.M Propiedades.
11. Razones y proporciones, tipos: discreta y continuas, serie de razones iguales.
12. Promedios. Media aritmética, geométrica y armónica. Relaciones entre ellas.
13. Magnitudes proporcionales. Reparto proporcional. Regla de tres simple y compuesta.
14. Porcentaje. Interés simple y descuento. Propiedades
15. Interés compuesto. Regla de compañía. Regla de mezcla.



ÁLGEBRA

1. Expresiones Algebraicas: monomios y polinomios, grado, clasificación, operaciones, valor numérico.
2. Productos y cocientes notables. Teoría de exponentes. Propiedades.
3. Binomio de Newton. Número combinatorio.
4. División de polinomios: Teorema de residuo. Método de Horner y de Ruffini.
5. Factorización: Métodos diversos.
6. M.C.D y M.C.M de polinomios: simplificaciones de fracciones algebraicas.
7. Radicales: Operacionalización.
8. Ecuaciones e inecuaciones de primer grado: problemas.
9. Sistemas de ecuaciones lineales de dos y de tres variables.
10. Ecuaciones de segundo grado: Propiedades de las raíces.
11. Ecuaciones Bicuadradas.
12. Inecuaciones de segundo grado. Interpretación gráfica
13. Sistema de inecuaciones de primer y segundo grado
14. Función exponencial y logarítmica. Dominio y rango, propiedades fundamentales, cambio de base, ecuaciones exponenciales logarítmicas.
15. Polinomios con coeficiente en \mathbb{R} (\mathbb{Q} o \mathbb{Z}) Operaciones: suma, diferencia, producto y división.

GEOMETRÍA

1. Polígonos. Elementos. Clasificación.
2. Triángulos. Elementos. Clasificación, determinación, suma de ángulos interiores, desigualdad triangular. Líneas y puntos notables. Congruencia de triángulos.

3. Semejanza de triángulos. Teorema de Thales.
4. Relaciones métricas en el triángulo rectángulo. Teorema de Pitágoras.
5. Relaciones métricas en los triángulos oblicuángulos. Teoremas de la bisectriz y de la mediana.
6. Cuadriláteros. Elementos, clasificación. Trapecio, mediana del trapecio, segmento formado por los puntos medios de las diagonales.
7. Circunferencia y círculo. Propiedades.
8. Ángulos en la circunferencia. Relaciones métricas entre las líneas de una circunferencia. Teorema de las cuerdas, secante y del tangente.
9. Polígonos regulares. Inscritos y circunscritos. Cálculos de radios. Apotemas y lados. Áreas de polígonos. Área de región circular.
10. Geometría del espacio: teoremas de las tres perpendiculares y de Thales. Sólidos geométricos, Clasificación. Áreas laterales, totales y volúmenes.
11. Sistemas de medidas angulares.

TRIGONOMETRÍA

1. Razones o funciones trigonométrica de un ángulo agudo. Propiedades.
2. Razones trigonométricas complementarias, Razones trigonométricas de ángulos notables $30^\circ, 45^\circ, 60^\circ$, etc.
3. Circunferencia trigonométrica. Ángulos en posición normal, ángulo coterminales, reducción de ángulos, funciones trigonométricas: dominio y rango.
4. Identidades Trigonómicas.
5. Identidades trigonométricas de la suma y de la diferencia de ángulos.
6. Identidades trigonométricas de los ángulos doble y mitad.
7. Transformación en productos de suma y diferencia de senos y cosenos. Ecuaciones trigonométricas.
8. Ángulo de elevación y depresión. Resolución de triángulos rectángulos y oblicuángulos. Leyes de senos y cosenos.

FÍSICA

1. Conceptos fundamentales: La Física. Método científico. Cantidades fundamentales y derivadas, Sistema internacional de unidades. Ecuaciones dimensionales. Cantidades escalares y vectoriales. Vectores.
2. Cinemática de una partícula: Posición, velocidad y aceleración instantánea. Movimiento rectilíneo uniforme y uniformemente variado.
3. Dinámica. Leyes de Newton. Momento de una fuerza. Estática. Fuerza de rozamiento.
4. Trabajo y energía. Trabajo de una fuerza constante, de una fuerza variable. Trabajo de varias fuerzas y trabajo total. Energía mecánica. Teorema de trabajo - energía. Energía potencial elástica. Principio de conservación de la energía mecánica. Potencia y rendimiento de una máquina.
5. Calor y energía. Concepto de calor. Temperatura, escalas de temperatura, termómetro. Equilibrio térmico. Cantidad de calor. Equivalencia mecánica de calor. Capacidad calorífica y calor específico. Dilatación. Propagación de calor.
6. Termodinámica. Sistema termodinámico. Variables termodinámicas. Aplicaciones de la primera ley. Máquinas térmicas, rendimiento. Segunda ley de la termodinámica.
7. Electroestática: Carga eléctrica. Ley de Coulomb. Campo eléctrico. Potencia y energía potencial. Capacidad y condensadores: asociaciones en serie y en paralelo. Energía eléctrica almacenada en los condensadores: asociaciones en serie y en paralelo. Energía eléctrica almacenada en los condensado- res.
8. Corriente eléctrica. Clases de resistencia eléctrica. Ley de Ohm. Asociación de resistencias. Fuerza electromotriz y potencia eléctrica. Ley de Joule para un circuito eléctrico. Circuitos eléctricos. Leyes de Kirchoff.
9. Electromagnetismo. Imanes, cambio magnético. Ley de Biot y Savart. Campo de una espira circular. Fuerza magnética sobre una carga y sobre alambres conductores de corriente. Bobina. Inducción. Generalidades, Conceptos de flujo magnético. Ley de inducción de Faraday, Ley de Lenz. Dispositivos eléctricos: motor, generador, transformador.
10. Ondas, Características, Clases de ondas sonoras. Leyes de propagación de las ondas, velocidad de propagación.
11. Reflexión, refracción. Ondas electromagnéticas. Difracción, interferencia, Experimento de Young.
12. Polarización.



QUÍMICA

1. Teoría y estructura atómica. Modelo actual, núcleo atómico, configuración electrónica.
2. Isótopos, isóbaros e isótonos.
3. Números cuánticos: principal, secundario magnético y spin. Principio de Pauli.
4. Tabla periódica, estructura, clasificación y propiedades.
5. Enlaces químicos, interatómicos e intermoleculares.
6. Funciones químicas, clasificación y nomenclatura.
7. Soluciones químicas: normalidad, molaridad, fracción molar. Soluciones dispersas. Importancia.
8. Hidrocarburos. Clasificación, nomenclatura, cadena carbonatada.
9. Alcoholes, éteres y ésteres. Importancia, estructura y clasificación.
10. Aminas, amidas, aminoácidos. Importancia, estructura y clasificación.

BIOLOGÍA

1. Biología. Concepto y característica. El medio en que vivimos. Factores físicos y químicos del ambiente. Aire, agua, suelo y clima.
2. Diversidad de interrelaciones de seres vivos. Reino protista. Reino animal. Fijo esporangios. Filo celentéreo. Filo anélido, Filo equinodermato. Filo molusco. Filo artrópodo. Filo cordado.
3. Reino vegetal. Características y partes de un vegetal, clasificación.
4. La Célula, estructura, orgánulos, tipos de células.
5. Moléculas fundamentales de la vida, agua, sales minerales.
6. Proteínas, grasas e hidratos de carbono.
7. Enzimas, Vitaminas, Ácidos nucleicos (ADN y ARN).
8. Funciones que garantizan la supervivencia de la especie. Función de reproducción: mitosis, meiosis, metamorfosis, fertilización.
9. Continuidad de las especies: herencia biológica. Leyes de Mendel. Genotipo y fenotipo. Genes y cromosomas.
10. Salud y enfermedad: enfermedades comunes, causas agentes y profilaxis. Insectos transmisores de enfermedades.
11. Sistemas ecológicos. Población y dinámica de las poblaciones, ecosistemas. Biosfera. Contaminación ambiental: causas, y efectos. Restitución del equilibrio ecológico.



RAZONAMIENTO VERBAL

1. Sinonimia : Relaciones de identidad, sinónimos, absolutas y relativas, directas e indirectas, afinidad de ideas.
2. Estructura textual: Macro estructura textual, tema , idea , título.
3. Analogías: Analogías básicas y gramaticales, unitarias, duales, trinómicas, tetranómicas y de paralelismo compuesto.
4. Términos Excluidos: Tipos por categoría gramatical; por inconexión semántica; por antonimia.
5. Relaciones al interior de textos: Referencias: Tipos de referencias, conectores lógicos, clasificación de conectores, preposiciones, conjunciones, adverbios relativos, locuciones prepositivas, adverbiales y conjuntivas C. Tipos de conectores más usados de consecuencia, causa , adición , contraste, orden, secuencia, evidencia, equivalencia , comprobación.
6. Antonimia: Tipos de textos, relación de oposición, antónimos, clases de antónimos. Absolutos y relativos, directo e indirecto.
7. Análisis de textos: Estructura textuales, abstracción de estructura análoga.
8. Coherencia textual: Oraciones incompletas, criterios para oraciones por sentido lógico y por sentido semántico.
9. Comprensión Lectora: Tipos de textos por la ubicación de la idea central analizantes y sintetizantes paralelos y encuadrados, idea central, idea principal y secundaria.
10. Plan de Redacción: Criterios para lograr la coherencia, procedimientos, criterios para ordenar, deducción origen, causas, consecuencias . Detalle , structural secuencial.
11. Textos narrativos: Paremiología.
12. Implicaciones relaciones conceptuales: Tipos de preguntas y respuestas por los conceptos y sus relaciones. Términos incluidos; criterios de inclusion, por alejamiento

del campo semántico, por la semejanza significativa contextual, por significación cercana, términos excluidos, por significación contraria.

13. Paradojas y falacias: La paradoja, las falacias, texto expositivo.
14. Oraciones eliminadas: Criterios de eliminación por redundancia, por irrelevancia.
15. Texto argumentativo: Tesis argumento principal y secundario, puntos de coincidencia y discrepancia.

PERSONAL SOCIAL (PSICOLOGÍA)

1. La Psicología como ciencia; concepto de Psicología, Historia de la Psicología, ramas de la Psicología. Escuelas psicológicas: Estructuralista, funcionalista, conductista, Psicoanalista, humanista.
2. El comportamiento humano: conceptos, características, clases, factores del comportamiento en la etapa del desarrollo humano, prenatal, infancia, niñez, pubertad, adolescencia, juventud, adultez, senectud.
3. Los procesos cognoscitivos y su influencia en el aprendizaje. La percepción. Formas de percepción. Ilusión, alucinación. La memoria y principales anomalías. La inteligencia: desarrollo intelectual, importancia del Test psicológico. Atención y concentración. Pensamiento y lenguaje. Funciones del pensar, formas y estrategias del pensar, conceptual, juzgar, razonar.
4. Las personas afectivas y su influencia en el aprendizaje; la motivación. La afectividad. Las actitudes
5. El aprendizaje. Factores condicionantes y determinantes. Aprendizaje por imitación, cognoscitivo, motor, afectivo, social.
6. La personalidad, temperamento, el carácter, tipología de personalidad.

LENGUAJE

1. La comunicación: concepto, elementos y clases. Lenguaje, lengua, habla y dialecto. La palabra. Estructura y clasificación. Formación de la palabra.
2. Grafemas y Fonemas. Las vocales y consonantes. El acento y la entonación. La Sílabas, secuencia de vocales: diptongo, triptongo, hiatos. Clasificación de la palabra según el acento: agudas, llanas, esdrújulas y sobreesdrújulas.
3. El Sustantivo: concepto, estructura, clases y función. El Pronombre: concepto, estructura, clases y función.
4. El Artículo: concepto, estructuras, clases y función. El Verbo: estructura, clases y función.
5. La Conjunción: estructura, clases y función.
6. Semántica. El signo lingüístico: concepto y estructura. Denominación y connotación. El texto. Relaciones entre palabras: polisemia, sinonimia, antonimia y homonimia.
7. Uso de letras: mayúsculas y minúsculas. La acentuación escrita. La acentuación diacrítica. Uso de los signos de puntuación: punto seguido, punto aparte, punto final, dos puntos, puntos suspensivos, punto y coma y coma.
8. La oración y sus elementos. Oración simple y compuesta. Estructura, análisis morfosintáctico y concordancia. Oraciones bimembres y unimembres. Clasificación de las oraciones en función de la intencionalidad del hablante.
9. Flexiones del verbo. Modo, tiempo, número y persona. La conjunción. Los verboides, infinitos, gerundio y participio.

LITERATURA

1. Los géneros literarios: verso, prosa, épico, lírico, dramático y narrativo.
2. Literatura Universal. Homero: La Iliada, La Odisea; Sófocles: Edipo Rey. Virgilio: La Eneida. Dante Alighieri; La Divina Comedia.
3. Literatura Moderna. William Shakespeare: Romeo y Julieta.
4. Literatura Contemporánea. Fedor Dostoievski: Crimen y Castigo. Frankz Kafka: La metamorfosis.
5. Literatura Española: Cantar de Mio Cid. Jorge Manrique: Coplas a la muerte de su padre. Garcilaso de la Vega: Églogas. Fray Luis de León. Oda de la vida retirada. López de Vega: Fuenteovejuna. Pedro Calderón de la Barca: La vida es sueño. Lazarillo de Tormes. Miguel de Cervantes Saavedra: El Ingenioso Hidalgo Don Quijote de la Mancha. Leandro Fernández de Moratín: El sí de las niñas, Gustavo Adolfo Bécquer:



- Rimas. Juan Ramón Jiménez: Platero y Yo. Federico García Lorca: Romancero Gitano y Bodas de Sangre.
- Literatura Hispanoamericana. Jorge Isaac: María. Rubén Darío: Azul y Prosas profanas. Rómulo Gallegos: Doña Bárbara. Miguel Ángel Asturias: El Señor presidente. Gabriel García Márquez. Cien años de Soledad, El Coronel no tiene quien escriba. Pablo Neruda: Veinte poemas de amor y una canción desesperada.
 - Literatura Peruana: Ollantay, Inca Garcilaso de la Vega: Comentarios Reales de los Incas. Mariano Melgar. Yaravíes. Felipe Pardo y Aliaga: Un viaje. Manuel Ascencio Segura: Ñacatita. Carlos Augusto Salaverry: Acuérdate de mí. Ricardo Palma: Tradiciones Peruanas. Manuel González Prada: Páginas Libres. Abraham Valdelomar: El Caballero Carmelo. César Vallejo: Poemas Humanos. Ciro Alegría: El mundo es ancho y ajeno. José María Arguedas: Los ríos profundos. Julio Ramón Ribeyro. Los gallinazos.

HISTORIA DEL PERÚ

- Horizontes y periodos: Horizonte temprano (Chavín, Paracas), Intermedio Peruano (Nazca, Moche), Horizonte medio (Tiahuanaco, Wari) Intermedio tardío Chimú Chíncha).
- Formación y expansión del Tawantinsuyo. Organización Social, Política, Económica y religión.
- Colonización y establecimiento del Virreinato del Perú.
- Lucha por la Independencia del Perú: San Martín. El Congreso Constituyente de 1823. Simón Bolívar en el Perú.
- La Crisis Nacional y la guerra del guano y del salitre, Campaña Marítima. Campaña Terrestre. La Ocupación de Lima. La Resistencia nacional. El tratado de Ancón.
- El Perú a partir de la década de 1960: La Junta Militar de 1962. Primer Gobierno de Fernando Belaunde. Gobierno Militar de 1968. Segundo Gobierno de Fernando Belaunde. Gobierno de Alan García. Gobierno de Alberto Fujimori. Gobierno de Alejandro Toledo. Segundo Gobierno de García.

HISTORIA UNIVERSAL



- Civilizaciones antiguas. Egipcios, hebreos, Caldeo – asirios, griegos y romanos.
- La Edad Media y el cristianismo: El Imperio Carolingio. El feudalismo europeo. Las Cruzadas y la decadencia del Feudalismo. Edad Moderna. Los Grandes inventos: Brújula, imprenta, pólvora y papel. El Humanismo y Renacimiento. Los Imperios Coloniales: Inglaterra, Francia, España y Portugal. La Carta Magna.
- El surgimiento de los Estados Europeos. La Independencia de los Estados Unidos de Norte América. La Revolución Industrial. La Revolución Francesa. El Imperio Napoleónico. La Revolución Cubana.
- La Guerra de las Malvinas. Desmembramiento de la U.R.S.S. Los avances tecnológicos y científicos en el mundo y sus repercusiones. El Arte Contemporáneo y su relación con el peruano.

GEOGRAFÍA

- Localización geográfica del Perú: Dimensiones, límites y división política.
- Clima del Perú. Temperatura, presión atmosférica, vientos, humedad y precipitaciones. Factores que condicionan al clima peruano. Los climas del Perú.
- Las vertientes hidrográficas peruanas: del Pacífico, Amazonas y del Titicaca.
- Recursos Naturales del Perú. Actividades económicas: agricultura, ganadería, pesca, minería, industria, comercio y transporte.
- Zonas Fronterizas. Protocolos y Tratados. Mar peruano y espacio aéreo. La Antártica y el Perú en el contexto sudamericano. Localización y aspecto físico de América del Sur; Colombia, Ecuador, Bolivia, Chile, Venezuela, Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay. Localización y aspecto físico de América del Centro y Caribe: Nicaragua, Panamá, El Salvador, etc.

RAZONAMIENTO MATEMÁTICO

1. Razonamiento Lógico Matemático: Orden de información, realizaciones de datos mediante tablas, relaciones circulares.; Proposiciones lógicas y evaluación de premisas u conclusiones inferencias.
2. Psicotécnico: Sucesiones, Series, analogías, distribuciones numéricas y literales, gráficas. Generación de sólidos.
3. Sumas: Progresiones aritméticas y geométricas. Evaluación de sumatorias. Definición y propiedades elementales. Ejercicios de aplicación.
4. Conteo : Conteo de elementos , cubos.
5. Tanto por ciento: Problemas sobre porcentaje. Porcentaje sucesivos. Cuadros estadístico con aplicaciones porcentales. Conteo. Conteo de elementos, cubos
6. Regla de Tres: Regla de tres simple directa e inversa. Regla de tres compuesta. Problemas de aplicación.
7. Cuatro Operaciones: Problemas sobre las cuatro operaciones. Problemas de razonamiento simple.
8. Números Racionales: Habilidad operativa con números racionales , cálculo generatriz. Problemas de enunciado simple, reducción a la unidad . Trabajo y rendimiento.
9. Planteo de Ecuaciones. Interpretación de enunciados . Solución de problemas de aplicación de ecuaciones e inecuaciones.
10. Operadores Matemáticos: Operadores simples, operadores compuestas.
11. Análisis Combinatorio: Concepto de factorial de un número. Principio fundamental de análisis combinatorio. Principio de multiplicación y adición . Permutaciones simples, con repetición y circulares. Variaciones y combinaciones. Problemas.
12. Áreas y Perímetros de Regiones sombreadas: Perímetro de regiones convexas y cóncavas. Áreas de regiones sombreadas, transposición de regiones , sumas y diferencia de regiones.

CULTURA GENERAL

1. Literatura: Literatura peruana. Literatura Pre- Hispánica, Literatura Republicana. Literatura Contemporáneas: Obras.
2. Historia del Perú. El poblamiento de América. Hipótesis sobre las rutas migratorias. Teorías sobre el origen de la cultura andina peruana. Origen de las culturas: Chavín, Tiahuanaco, Nazca, Paracas, Mochica, Chimú, Wari. El Tahuantinsuyo. Origen de la cultura incaica.: Los últimos cuatro presidentes y su principales obras.
3. Geografía del Perú. Relieves del Perú: Principales características: Costa, Sierra y Selva. Recursos naturales, el agua y el retroceso de los nevados. Actividades económicas: Agricultura, pesca, minería, industria, comercio, transporte y turismo. Organización política y administrativa del territorio peruano.
4. Economía. Doctrinas económicas: Las necesidades humanas. bienes y servicios, proceso económico. Productores y consumidores; rol económico de las familias; las empresas y el estado.
5. Educación Cívica. Derechos humanos: Características y clasificación de los derechos humanos. Derechos fundamentales de la persona. Constitución Política del Perú. Estado peruano. Estructura del estado peruano. Poderes del estado y los órganos constitucionales autónomos.
6. Temas de actualidad. Organización política y poderes del estado peruano. Conceptos de la economía y situación de desarrollo social y económico del Perú. Era del conocimiento y comunicación. Desarrollo sostenible.



ECONOMÍA

1. Economía: Definición. La Economía como Ciencia.
2. División de la Economía: Microeconomía, Macroeconomía, Teoría General del Equilibrio y Crecimiento.
3. Necesidades Humanas: Características de las necesidades humanas. Tradicional. Bienes. Definición. Clasificación de los Bienes. Libres y Económicos. Clasificación de los Bienes Económicos. Por el grado de elaboración. Por su función. Por su duración.
4. Proceso económico: La Producción. Definición. Productividad. Definición, Sectores productivos.
5. El trabajo. Definición. Características. División del trabajo. Ventajas y Desventajas. Clases. Por la actividad predominante. Por la condición del trabajador. Por la función que cumple.

6. El Capital. Definición. Características. Formación o construcción del Capital. Papel del Capital en la Producción. Clases de capital. Por su destino (Enfoques Neoclásico). Según la creación de valor (Enfoque Socialista). Otras clases de capital. Capital Humano. Capital Comercial. Capital Bancario. Capital Industrial. Capital Financiero.
7. La empresa. Definición. Características. Formas Básicas de Negocios. Persona Natural. Persona Jurídica. formas Básicas de organización Empresarial. Empresa Unipersonal. Tipos de Empresas. Empresas Públicas. Empresas Privadas. Clasificación de las Empresas. Empresas Extractivas. Empresas Productivas. Empresas de Servicios. Las MYPES. El intercambio de dinero.

EDUCACIÓN CÍVICA

1. La Constitución Política del Perú: Estructura: El Estado. Poderes y Funciones. Defensa Civil Finalidades y Características.
2. La familia : Fines, funciones , problemas, Organismos Internacionales: Clases, tipos . La cultura de la Prevención.
3. La democracia como Sistema político: Ciudadanía y participación democrática. Los fundamentos de los Derechos Humanos. El Estado Peruano. Legitimidad en el ejercicio del poder.
4. Los Tributos: Clases de tributos, pago de tributos deber de todos. Alcance y naturaleza de los tributos.
5. Los Organismos Autónomos: Tribunal Constitucional, El Consejo Nacional de la Magistratura , La Defensoría del Pueblo, El Ministerio Público. Derechos y Obligaciones del Ciudadano: tipos de Democracia, Elitista y Participativa, Proyectos Participativos, Proceso de Rendición de Cuentas.

