

# TEMARIO DE CONOCIMIENTOS PARA LA PRUEBA DE PRIMERA OPORTUNIDAD 2019

PARA ESTUDIANTES QUE ESTAN CURSANDO EL QUINTO GRADO DE SECUNDARIA EL  
AÑO 2018

## RAZONAMIENTO MATEMÁTICO

1. Razonamiento lógico. Orden de información: ordenamiento lineal: creciente o decreciente y lateral, ordenamiento circular o cerrado, relación de datos, principio de suposición. Relación de parentesco, número de integrantes de una familia. Tipos específico de una relación familiar
2. Analogías numéricas y distribuciones numéricas, distribuciones gráficas.
3. Psicotécnico: analogías y series graficas: analogías gráficas, series gráficas.
4. Razonamiento numérico: conjuntos, determinación. Clases de conjuntos. Conjuntos especiales. Relación entre conjuntos. Operación con conjuntos e intervalos.
5. Introducción al análisis combinatorio: Experimento aleatorio: espacio muestral, eventos, operaciones con eventos. Métodos de conteo: principio de adición y multiplicación. Problemas sobre variaciones y permutaciones sin repetición. Problemas sobre combinaciones.
6. Planteo de ecuaciones lineales: ecuación lineal en una variable, ecuación cuadrática reducible a dos ecuaciones lineales. Método de la falsa suposición. Método del cangrejo. Método de la diferencia total y unitaria.
7. Operadores matemáticos: mediante fórmula, regla de definición mediante tabla de doble entrada, operación binaria.
8. Razonamiento numérico; fracciones y porcentajes:

problemas diversos sobre fracciones. Grifos, caños y estanques. Problemas sobre rebotes. Fracciones de regiones sombreadas. Problemas sobre porcentajes. Problemas sobre términos de negocios. Variaciones porcentuales de áreas.

9. Introducción al cálculo de probabilidades: Probabilidad, propiedades, aplicaciones. Probabilidad condicional. Teoremas de la multiplicación, probabilidad total. Teorema de Bayes. Probabilidad de eventos independientes.

## RAZONAMIENTO VERBAL

1. Semántica. Concepto. Sema. Significado. Denotación y connotación. Relaciones semánticas de las palabras.
2. Antonimia. Concepto. Características. Clasificación. Práctica.
3. Analogías. Concepto. Estructura. Clasificación. Práctica.
4. Oraciones incompletas. Concepto. Estructura. Práctica.
5. Plan de redacción. Concepto. Estructura. Práctica.
6. Comprensión de lectura. Concepto. Clases. Niveles. Estrategias. Práctica.

## BIOLOGÍA

1. Definición de Biología. Dominios - Niveles de organización. Composición química de la materia viviente: bioelementos,

organogenos, oligoelementos. Principios inmediatos activos: inorgánicos y orgánicos (biomoléculas).

2. Célula procariótica. Estructura y función. ejemplos tipo en el ecosistema, salud e industria. Célula eucariótica. Estructura y función- organelos, inclusiones citoplasmáticas. Núcleo
3. Tejidos: Tejidos Vegetales: meristemáticos, protectores, fundamentales o parénquimas, de sostén, conductores y de secreción. Tejidos animales: epitelial, conectivo o conjuntivo, cartilaginoso, óseo, sanguíneo, muscular y nervioso.
4. Nutrición autótrofa y heterótrofa: Nutrición en Procariotas (bacterias) y en Eucariontes: Fotosíntesis: fases, Nutrición en protozoos y animales ejemplos tipo Respiración: anaeróbica y aeróbica de la glucosa, fosforilación oxidativa, Sistema respiratorio humano.
5. Digestión intracelular, extracelular. Sistema digestivo: Estructura y función en vertebrados: ejemplo tipo e invertebrados: ejemplos tipos, Sistema digestivo humano: Mecanismos de transporte en plantas. Sistema circulatorio en animales. Sistema circulatorio humano.
6. Sistema excretor. Excreción en plantas Ejemplos tipo, Excreción en animales, ejemplos principales. Sistema urinario humano.
7. Coordinación: Sistema nervioso en animales, ejemplos importantes, Sistema nervioso humano. Reproducción: asexual y sexual. Mitosis y meiosis. Reproducción humana: gametogénesis.
8. Genética. Conceptos básicos. Las leyes de Mendel, Origen de la vida. Teorías: Generación espontánea, biogénesis, cosmogónica y quimiosintética. Evolución y Teorías: Lamarck, Darwin, De Vries y Dobzhansky
9. Ecología y recursos naturales: Ecosistema: Factores abióticos y bióticos, Relaciones Interespecíficas e Intraespecíficas. Funciones del Ecosistema: Sucesión ecológica. Autorregulación y homeostasis; Ciclos biogeoquímicos. Desequilibrio Ecológico: Causas naturales y antrópicas; Contaminación: agua suelo y aire causa y efectos.

## ECONOMÍA

1. La Economía. Objeto de Estudio. La escasez. Costo de oportunidad. División de la Economía.
2. Las necesidades humanas. Origen de las Necesidades. Teoría de la Jerarquización de las Necesidades. Leyes de las Necesidades. Clasificación de las necesidades: Según su Intensidad, naturaleza, tiempo de satisfacción.
3. Los bienes y servicios. Clases de bienes. Bienes Públicos, Bienes Económicos y no económicos. Los Servicios. Clasificación.
4. El proceso económico. Fases del Proceso Económico. La Producción. Factores Productivos Clásicos (Naturaleza, Trabajo, Capital) y Modernos (Empresa y Estado). Función de Producción.
5. La Empresa. Características generales. Importancia. Clasificación de las empresas. Empresas según el propietario. Empresas según el aspecto jurídico. La empresa según el tamaño.
6. La Demanda. Factores que afectan a la demanda. Representaciones de la Demanda: Mediante una función, mediante una ecuación. Ley de la demanda. Variación de la demanda y la cantidad demandada.
7. La Oferta. Factores que afectan a la oferta. Representación de la oferta: Mediante una función, mediante una ecuación. Ley de la Oferta. Variación de la oferta y la cantidad ofertada. Equilibrio de mercado.
8. El Mercado. Características. Clasificación de los mercados. Estructuras de mercado. Competencia perfecta. Clasificación de la Competencia imperfecta. Monopolio. Características. Clases de monopolio. Oligopolio. Características. Competencia monopolística. Características.
9. El Dinero y la Inflación. Dinero. Funciones del dinero. Características del Dinero. Valores del Dinero. Clases de Dinero. Oferta monetaria. Demanda de Dinero. Inflación. Medición de la inflación: Clases de inflación.
10. El Sistema Financiero y el Crédito. Intermediación financiera. Sistema Financiero. Funciones de los Bancos.

- Operaciones bancarias: Pasivas Activas y Neutras. El crédito. Modalidades del crédito. Elementos del crédito.
11. El Sector Externo. Teorías del Comercio Internacional. Teorías del comercio exterior. Formas de comercio internacional. Elementos del comercio Internacional.
  12. El Sector Público y el Presupuesto Nacional. Concepto de Contabilidad Nacional. El Producto Bruto Interno (PBI). El PBI nominal y real. El Producto Nacional Bruto (PNB). Producto Nacional Neto (PNN). El presupuesto público. Etapas del presupuesto público. Principios presupuestarios. Estructura del presupuesto. Cuenta General de la Republica.
  13. La Crisis y los Ciclos. Los ciclos económicos. Fases del ciclo económico. Crisis económica. Características y Síntomas. Causas de la crisis económica.

## FILOSOFÍA

1. Concepciones sobre la filosofía. Origen de la Filosofía. Problema Fundamental de la Filosofía. Disciplinas filosóficas.
2. Desarrollo del pensamiento filosófico. La filosofía antigua. Los presocráticos: Tales de Mileto, Heráclito de Éfeso, Empédocles.
3. Desarrollo del pensamiento clásico. Sócrates. Platón. Aristóteles.
4. La Filosofía Medieval: Santo Tomás de Aquino. El Renacimiento: Maquiavelo.
5. La Filosofía Moderna: El Empirismo: F. Bacon. El Racionalismo: R. Descartes. Filosofía Contemporánea: F. Hegel, C. Marx. Filosofía en el Perú: J. C. Mariátegui.
6. Antropología filosófica. Problema del Hombre. Dualidad Humana. El Hombre como ser natural y espiritual.
7. Gnoseología. Proceso y estructura del conocimiento. Clases del conocimiento. Origen del conocimiento: Empirismo, racionalismo y criticismo. Esencia del conocimiento: Idealismo y Materialismo.
8. Problema de la Ciencia. Epistemología. Ciencia: características, funciones de la ciencia. Clasificación de las Ciencias (M. Bunge).
9. Axiología: características y clasificación del Valor. Teoría del Valor.
10. Problema de la ética y la moral: moral y moralidad. La persona y la acción moral. Valores Éticos Fundamentales: El bien, justicia, dignidad, solidaridad.
11. Concepciones. Ramas: Lógica Formal, Lógica Proposicional, Lógica de clases. Lenguaje y pensamiento. Funciones básicas del lenguaje. Lenguaje natural y lenguaje formalizado.
12. Lógica proposicional: Proposición, clases. Formalización de proposiciones de 1,2 y 3 variables. Uso de signos auxiliares de agrupación.
13. Tablas de verdad. Circuitos eléctricos. Tablas de verdad con 2 y 3 variables. Diseño de circuitos eléctricos en serie y paralelo
14. Razonamientos válidos en la lógica proposicional. Modus Ponendo Ponens (MPP). Modus Tollendo Tollens (MTT). Silogismo Disyuntivo (SD). Silogismo Hipotético Puro (SHP). Transitividad simétrica (TS).
15. Principios lógicos. Principio de Identidad. Principio de No Contradicción. Principio del Tercio excluido.
16. Leyes de la Lógica Dialéctica. Ley del tránsito de lo cuantitativo a lo cualitativo y viceversa. Ley de la unidad y lucha de contrarios. Ley de la negación de la negación.
17. Lógica formal clásica. Entes lógicos. Concepto (características y propiedades). El Juicio. Clasificación de los juicios (Cantidad, Calidad, Modalidad y Relación). Juicios categóricos típicos A-E-I-O. Cuadro de Boecio. El Razonamiento.
18. Inferencias. Inferencias inmediatas (Por oposición). Inferencia mediata. Silogismo categórico. Características. Reglas del silogismo. Figuras de silogismo. Modos del silogismo.
19. Lógica de clases. Noción del Algebra Booleana. Representación de clases. Tipos de clases. Operaciones con clases. Relaciones entre clases.
20. Fórmulas Booleanas y diagramas de Venn. Diagramación de una y dos clases. Diagramación de proposiciones típicas y atípicas. Diagramación de Silogismos categórico. Validez del silogismo por los diagramas de Venn.

## FÍSICA

1. La Física. Física como ciencia. Partes.- Importancia.
2. Magnitudes físicas: magnitud, cantidad, medición, Unidad. Sistema Internacional de Unidades (SI). Análisis dimensional.
3. Vectores: vectores en el plano y en el espacio, vectores unitarios. Operaciones con vectores: adición, sustracción, multiplicación de un escalar por un vector, producto escalar de vectores
4. Cinemática. Sistemas de referencia. Vector posición. Movimiento. Desplazamiento: velocidad, aceleración. Movimiento Rectilíneo Uniforme (MRU). Movimiento Rectilíneo Uniformemente Variado (MRUV).
5. Dinámica. Impulso. Cantidad de movimiento o momentum lineal. Principio de conservación del momentum lineal. Teorema del impulso y el momentum lineal. Fuerza. Leyes de Newton.
6. Estática. Composición de fuerzas concurrentes. Composición de fuerzas no concurrentes. Equilibrio de una partícula.
7. Energía mecánica. Trabajo. Potencia. Sistemas conservativos. Sistemas no conservativos. Energía: energía cinética, energía potencial. Teorema de trabajo y energía. Trabajo y energía cinética. Trabajo y energía potencial. Principio de conservación de la energía.
8. Temperatura y dilatación. Temperatura. - Definición operacional. Medida de la temperatura. Escalas de temperatura.
9. Calor. Energía interna. Calor específico. Capacidad calorífica. Mezclas. Cambios de fase.
10. Electrostática. Carga eléctrica. Carga elemental. Cuantización y Principio de Conservación de la carga eléctrica. Fuerza eléctrica. Ley de Coulomb. Campo e intensidad de campo eléctrico.
11. Electrodinámica. Corriente eléctrica. Corrientes continuas y alternas. Intensidad de corriente eléctrica. Resistencia eléctrica. Asociación de resistencias en serie y paralelo. Asociación mixta de resistencias. Ley de Ohm. Fuerza

electromotriz (fem). Potencia eléctrica.

12. Electromagnetismo. Magnetismo. Interacción magnética. Campo magnético. Permeabilidad magnética. Fuerza magnética sobre una carga eléctrica. Fuerza magnética sobre una corriente eléctrica (rectilínea). Campo magnético de una corriente eléctrica rectilínea

## GEOGRAFÍA

1. Geografía y espacio geográfico. Pensamiento geográfico. Características y principales representantes. División de la Geografía. Geografía Física y Humana. Principios metodológicos de la investigación geográfica. El Geosistema en el Sistema Planetario Solar. Estructura. La Tierra. Forma. Dimensiones de la Tierra.
2. Cartografía y sistemas de información geográfica. Cartografía. Proyecciones cartográficas. Coordenadas Geográficas. Ubicación del territorio peruano en coordenadas UTM (zonas y bandas). Sistemas de Información Geográfica (GIS). Sistema de Posicionamiento Global (GPS). Husos Horarios.
3. Mapas: lectura e interpretación. Tipos de mapas: Según el tamaño de su escala y función. Elementos del mapa. Carta Geográfica Nacional: Características generales de una hoja de la Carta. Escala: Clases.
4. Relieve terrestre: origen y procesos dinámicos. Estructura interna de la Tierra. Relieve Terrestre. Geodinámica interna. Tectónica de Placas. Relieve Terrestre. Geodinámica externa. Meteorización. Erosión.
5. Espacio geográfico peruano. Región Andina: origen y características. Los Andes Peruanos. Andes del Norte, Centro y Sur. Características morfológicas: cordilleras (según la Autoridad Nacional del Agua), valles y mesetas más extensas del Perú. Glaciar. Partes. Cordilleras del Perú con mayor superficie glaciar, Glaciar Quelqaya.
6. Espacio geográfico peruano. Región Amazónica. Sectores. Faja sub andina (Selva Alta): Valles, pongos y contrafuertes andinos. Llanura amazónica (Selva Baja): Filos, Altos, Restingas, tahuampas y qochas. Región Costa. Sectores. Formas de relieve: valles, desiertos, pampas. Litoral Peruano. Morfología: Penínsulas, bahías, puntas, cabos. Islas.

7. Hidrografía del Perú. Autoridad Nacional del Agua: Funciones. Hidrografía: Los Ríos. Características. Zona de afluencia, confluencia y efluencia. Cuenca. Manejo de Cuencas. Cuenca Hidrográfica del Amazonas. Río Amazonas, Marañón y Huallaga. Cuenca Hidrográfica del Pacífico. Río Santa, río Rímac, río Colca Majes-Camaná. Cuenca Hidrográfica del Titicaca. Río Ramis, río Coata, río Desaguadero.
  8. La Atmósfera: Composición. Estructura (según la variación de la temperatura). Meteoros: Clases. El SENAMHI: Propósito. Estaciones y satélites meteorológicos: utilidad de las observaciones meteorológicas. Tiempo meteorológico. Clima. Radiación Solar. Elementos climáticos: instrumentos de medición y de registro. Factores del clima. Climas del Perú. Contaminación atmosférica: Efecto invernadero. Calentamiento global. Variabilidad climática. Cambio climático. Adaptación al cambio climático.
  9. Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD). Conceptos básicos: fenómenos naturales, desastres naturales. Riesgo, amenaza, vulnerabilidad. Peligros originados por fenómenos de geodinámica interna: movimientos sísmicos. Partes de un movimiento sísmico. Fallas: activas e inactivas. Mediciones de los movimientos sísmicos: escala de Richter y Mercalli. Erupciones volcánicas. Maremotos o tsunamis. Historia sísmica en el Perú. Peligros originados por fenómenos de geodinámica externa. Peligros originados por fenómenos hidrometeorológicos. Historia de los desastres más grandes en el Perú. INDECI.
  10. Espacio geográfico Cusco. Localización: extensión, altimetría, límites. Regiones Naturales. División Política. Pisos altitudinales y bioclimáticos. Río Vilcanota. Valle del río Vilcanota. La localidad del Cusco, relieve, hidrografía, clima. Contaminación ambiental.
- 
- ## HISTORIA
1. Aspectos teóricos y metodológicos de la historia. Concepto. Fuentes. Clasificación. Cronología. Tiempo histórico: a) Corta duración, b) Mediana duración, c) Larga duración.
  2. Origen y formación cultural en América y Perú. Poblamiento de América. Teorías sobre el poblamiento de América. Formación de la cultura andina: Periodos nómadas, seminómadas, sedentarios.
  3. Culturas Preincas e Inca. Civilización Caral. Horizonte Temprano: Chavín. Intermedio Temprano: Mochica. Horizonte Medio: Wari. Intermedio Tardío: Chanca. Horizonte Tardío: Sociedad Inca, ubicación, evolución, Periodos.
  4. Organización Inca. El Ayllu. En lo social, político, administrativo, económico. Expresiones artísticas.
  5. Expansión Europea en América. Cristóbal Colón y su proyecto. Capitulación de Santa Fe. Viajes de Cristóbal Colón
  6. Invasión española al Perú. Empresa de expedición y la invasión al Tahuantinsuyo. Viajes de Francisco Pizarro. Resistencia de Manco Inca a la invasión.
  7. Organización del gobierno colonial y sus instituciones. Ordenamiento Colonial: En lo político, social, cultural.
  8. El Perú: revoluciones e independencia de América hispana. La rebelión de Juan Santos Atahualpa. Las Reformas Borbónicas. Los Movimientos independentistas en Cusco: La revolución de Túpac Amaru. La revolución de los hermanos Angulo y Pumacahua. Separación política de América hispana. Factores externos e internos. La Invasión de Napoleón a España, 1808-1813. Las juntas de gobierno en América. Las corrientes libertadoras del Perú.
  9. Inicios de la República. El Protectorado de San Martín. El Primer Congreso Constituyente del Perú, 1822. La Constitución Política del Perú, 1823. Patrimonio territorial. Recursos económicos: Guano y salitre.
  10. La guerra del Pacífico. Causas y declaratoria de guerra. Tratado de Ancón. Consecuencias. La reconstrucción nacional.
  11. El Perú en el siglo XX. La República Aristocrática, 1895-1919. Las luchas sociales y las ocho horas de trabajo. Los últimos gobernantes del Perú y la corrupción. Primer gobierno de Alan García Pérez (1985-1990). Primer gobierno de Alberto Fujimori (1990-1995). Segundo gobierno Alberto Fujimori (1995-2000). Tercer gobierno de Alberto Fujimori (2000). Gobierno transitorio de Valentín Paniagua Corazao (2000-2001). Gobierno de Alejandro Toledo Manrique (2001-2006). Segundo gobierno de Alan García Pérez (2006-2011). Gobierno de Ollanta Humala Taso (2011- 2016).

## MATEMÁTICA

1. Potenciación y polinomios. Potenciación. Definición. Propiedades. Polinomios. Definición. Valor numérico. Grado relativo y absoluto de un polinomio. Productos notables. División de polinomios. Definición-propiedades. Método de Horner. Método de Ruffini. Teorema del resto. Cocientes notables. Definición. Propiedades.
2. Factorización de polinomios. Definición. Campos. Método de factor común. Método de las identidades. Método del aspa: aspa simple, aspa doble, aspa doble especial. Método de evaluación o divisores binómicos.
3. Racionalización. Definición. Casos de racionalización: Racionalización cuando el denominador irracional es un monomio de cualquier orden. Racionalización cuando el denominador irracional es un binomio (o expresiones transformables a binomio) de segundo orden. Racionalización cuando el denominador irracional es un binomio o trinomio de radicales de tercer orden.
4. Ecuaciones de primer grado con una variable real. Definición. Discusión de las raíces o soluciones.
5. Ecuaciones de segundo grado con una variable real. Definición. Discusión de las raíces. Naturaleza de las raíces. Propiedad de las raíces.
6. Inecuaciones. Inecuaciones de primer grado con una variable real. Inecuaciones de segundo grado con una variable real.
7. Ecuaciones e inecuaciones con valor absoluto. Definición. Propiedades. Ecuaciones de primer y segundo grado con valor absoluto. Inecuaciones de primer y segundo grado con valor absoluto.
8. Relaciones. Producto cartesiano de dos conjuntos. Propiedades. Relaciones binarias: dominio y rango. Relaciones reales-dominio y rango.
9. Funciones. Funciones discretas: dominio y rango. Representación gráfica. Funciones reales: dominio y rango. Representación gráfica.
10. Funciones especiales dominio y rango de: Función lineal. Función identidad. Función constante. Función cuadrática. Función raíz cuadrada. Función valor absoluto. Función

mayor entero. Función signo. Función escalón unitario.

11. Operaciones con funciones. Adición, sustracción, multiplicación y división de funciones. Composición de funciones. Propiedades.
12. Clases de funciones. Función inyectiva. Función suryectiva. Función biyectiva.
13. Función inversa. Propiedades. Operaciones.

## QUÍMICA

1. Química y materia. Concepto de química. Materia: propiedades físicas, químicas. Clasificación: por su composición, sustancias y mezclas. Elementos y compuestos. Símbolos y fórmulas. Cambio físico y químico. Por su estado de agregación: sólido, líquido y gaseoso. Cambios de estado.
2. Estructura atómica. Modelo atómico actual: naturaleza ondulatoria del electrón, principio de incertidumbre de Heisenberg, ecuación de onda. Descripción básica del átomo: núcleo y envoltura electrónica. Partículas subatómicas fundamentales del átomo: protones, neutrones y electrones. Número atómico y número de masa. Núclidos. Tipos de núclidos: isótopos, isóbaros e isótonos
3. Números cuánticos y configuración electrónica. Niveles, sub niveles y orbitales: tipos de orbitales. Números cuánticos: principal, secundario, magnético y de spin. Configuraciones electrónicas de átomos e iones. Principio de Aufbau, principio de exclusión de Pauli y regla de máxima multiplicidad de Hund. Diagrama de Moeller. Presentación abreviada de configuración electrónica. Casos especiales de metales de transición. Especies isoelectrónicas.
4. Tabla periódica de los elementos químicos. Ley periódica de Moseley. Descripción de la tabla periódica de forma larga, periodos y grupos. Metales, no metales y metaloides. Configuración electrónica y tabla periódica (bloques s, p, d y f). Electronegatividad.
5. Enlace químico. Notación de Lewis. Definición de enlace. Regla del octeto. Excepciones a la regla del octeto. Tipos de



enlace: iónico o electrovalente. Enlace covalente o molecular: normal y coordinado. Simple y múltiple. Polar y apolar. Estructura de Lewis de especies químicas más comunes

6. Nomenclatura de compuestos inorgánicos. Valencia y número de oxidación. Compuestos binarios con oxígeno: óxidos metálicos (óxidos básicos) y óxidos no metálicos (óxidos ácidos). Peróxidos y superóxidos. Compuestos binarios con hidrógeno: metálicos y no metálicos. Aniones monoatómicos. Sales binarias. Compuestos ternarios: hidróxidos, oxiácidos: normales, especiales (meta, piro, orto). Aniones poliatómicos. Oxisales neutras. Compuestos cuaternarios: oxisales ácidas, básicas y dobles
7. Química Orgánica. Átomo de carbono: propiedades (tetravalencia y autosaturación). Tipos estructurales de carbono. Cadenas carbonadas. Tipos de fórmulas. Hidrocarburos. Clasificación de hidrocarburos. Alcanos: estructura. Clasificación: normales y ramificados. Nomenclatura. Radicales alquílicos monovalentes. Radicales ramificados: iso, sec, ter, neo. Alquenos. Estructura. Clasificación: monoalquenos y polialquenos. Nomenclatura. Alquinos. Estructura. Clasificación: monoalquinos y polialquinos. Nomenclatura.
8. Hidrocarburos aromáticos. Benceno: estructura. Nomenclatura de mono y disustituidos. Hidrocarburos aromáticos de núcleos condensados: naftaleno, antraceno y fenantreno. Nomenclatura de derivados mono y disustituidos.
9. Alcoholes y éteres. Alcoholes. Estructura. Clasificación (por el número y por la posición de hidroxilos). Nomenclatura. Éteres. Estructura y nomenclatura.
10. Aldehidos y cetonas. Aldehidos. Estructura y nomenclatura. Cetonas. Estructura y nomenclatura.
11. Ácidos carboxílicos y derivados. Ácidos carboxílicos. Estructura y nomenclatura. Esteres. Estructura y nomenclatura.
12. Compuestos orgánicos nitrogenados. Aminas. Clasificación (primaria, secundaria y terciaria). Estructura y nomenclatura. Amidas. Estructura y nomenclatura. Amidas N-sustituidas, amidas N, N-disustituidas.

## DISTRIBUCIÓN DE PREGUNTAS POR TIPOS DE PRUEBA

- El número de preguntas por asignatura y según áreas para la PRUEBA DE PRIMERA OPORTUNIDAD, es el siguiente:

ASIGNATURA	Nº PREGUNTAS
<b>ÁREA "A": INGENIERIAS Y CIENCIAS BASICAS</b>	
Razonamiento Matemático	20
Razonamiento Verbal	20
Matemática	14
Química	12
Física	14
<b>Total</b>	<b>80</b>

ASIGNATURA	Nº PREGUNTAS
<b>ÁREA "C": CIENCIAS EMPRESARIALES</b>	
Razonamiento Matemático	20
Razonamiento Verbal	20
Matemática	14
Geografía	12
Economía	14
<b>Total</b>	<b>80</b>

ASIGNATURA	Nº PREGUNTAS
<b>ÁREA "B": CIENCIAS DE LA SALUD</b>	
Razonamiento Matemático	20
Razonamiento Verbal	20
Matemática	14
Biología	14
Química	12
<b>Total</b>	<b>80</b>

ASIGNATURA	Nº PREGUNTAS
<b>ÁREA "D" :CIENCIAS SOCIALES</b>	
Razonamiento Matemático	20
Razonamiento Verbal	20
Matemática	14
Historia	12
Filosofía	14
<b>Total</b>	<b>80</b>