



PROGRAMA ANALÍTICO QUÍMICA 2018

4o año

Categoría C : TODOS los temas; alumnos: Avcharián, Benedetti, Bruno, García y Seoane.

- 1) Nomenclatura, formulación, planteo e igualación de ecuaciones de obtención de: ácidos, bases y sales. Ecuaciones de disociación de ácidos, bases y sales.
- 2) Mol: concepto, número de Avogadro, masa molar atómica y masa molar molecular, cálculos. Cálculos estequiométricos: concepto, planteo de ecuaciones, igualación y realización de cálculos sencillos. Volumen molar de un gas a P.T.N.
- 3) Agua: estructura de la molécula de agua, puentes de hidrógeno, estructura del hielo y del agua líquida. Propiedades del agua: densidad, punto de ebullición, punto de fusión, calor específico, calor de fusión y de vaporización, tensión superficial; explicación de las mismas.
- 4) Soluciones acuosas: concepto de solución, tipos de solución: insaturada (diluida y concentrada), saturada. Ejemplos de soluciones líquidas, sólidas y gaseosas. Concentración: concepto, unidades: g/L, M, % m/m, % m/V, % V/V, ejercicios de aplicación. Preparación de soluciones por masada directa y por dilución (aplicación de fórmula). Mezcla de soluciones de igual soluto e igual solvente.
- 5) Termoquímica: definición de ΔH : características del mismo, ecuación termoquímica. Ley de Lavoisier-Laplace: enunciado, ley de Hess: enunciado. Unidades de energía: J y cal, kcal y kJ: equivalencias. Diagramas entálpicos para procesos exotérmicos y endotérmicos. Cálculo de calor a partir de: $Q = m \cdot c_e \cdot \Delta t$. Cálculo de calor en los cambios de estado y en gráficas: concepto de ΔH de vaporización y ΔH de fusión. ΔH de combustión: concepto. ΔH_{of} : concepto y planteo de ecuaciones termoquímicas de formación de un compuesto. Cálculo de ΔH de reacción a partir de ΔH_{of} . Combustión completa e incompleta: diferencias, planteo e igualación de combustiones completas.
- 6) pH: concepto, cálculo. Disociación del agua, K_w . Escala de pH. Medio ácido, básico y neutro. Diferencias entre ácidos y bases. Reactivo indicador: concepto.

CATEGORÍA B. Bertiz

- 2) Mol: concepto, número de Avogadro, masa molar atómica y masa molar molecular, cálculos. Cálculos estequiométricos: concepto, planteo de ecuaciones, igualación y realización de cálculos sencillos. Volumen molar de un gas a P.T.N.
- 3) Agua: estructura de la molécula de agua, puentes de hidrógeno, estructura del hielo y del agua líquida. Propiedades del agua: densidad, punto de ebullición, punto de fusión, calor específico, calor de fusión y de vaporización, tensión superficial; explicación de las mismas.

4) Soluciones acuosas: concepto de solución, tipos de solución: insaturada (diluida y concentrada), saturada. Ejemplos de soluciones líquidas, sólidas y gaseosas. Concentración: concepto, unidades: g/L, M, % m/m, % m/V, % V/V, ejercicios de aplicación. Preparación de soluciones por masada directa y por dilución (aplicación de fórmula). Mezcla de soluciones de igual soluto e igual solvente.

5) Termoquímica: definición de ΔH : características del mismo, ecuación termoquímica. Ley de Lavoisier-Laplace: enunciado, ley de Hess: enunciado. Unidades de energía: J y cal, kcal y kJ: equivalencias. Diagramas entálpicos para procesos exotérmicos y endotérmicos. Cálculo de calor a partir de: $Q = m \cdot c_e \cdot \Delta t$. Cálculo de calor en los cambios de estado y en gráficas: concepto de ΔH de vaporización y ΔH de fusión. ΔH de combustión: concepto. ΔH_{of} : concepto y planteo de ecuaciones termoquímicas de formación de un compuesto. Cálculo de ΔH de reacción a partir de ΔH_{of} . Combustión completa e incompleta: diferencias, planteo e igualación de combustiones completas.

6) pH: concepto, cálculo. Disociación del agua, K_w . Escala de pH. Medio ácido, básico y neutro. Diferencias entre ácidos y bases. Reactivo indicador: concepto.

Prof. Ana López



Programa de Física 1° BD. (2018)

Categoría B:

Corriente eléctrica .definición. Intensidad de corriente. Uso del amperímetro .definición de diferencia de potencial. Uso del voltímetro .Conexión. Resistencia de un conductor . Factores :material,longitud y sección transversal. Resistencia eléctrica en función de diferencia de potencial e intensidad de corriente. Ley de Ohm. Conexión de resistores : serie ,paralelo y mixto.Generadores : Definición,fem y resistencia interna. Resolución de circuitos. Potencia eléctrica. (La pregunta puede incluir la resolución de pequeño ejercicio ,eso para todo)

Campo magnético . definición . Brújula. campo magnético generado por corriente eléctrica en conductores largos y rectos .R:M.D. Fuerza magnética de un conductor dentro de B (ley de Laplace) Regla de la palma mano derecha o similar.

Categoría C:

1) Pulsos y ondas . Definición. Propiedades (transmisión, reflexión, refracción). Longitud de onda ,frecuencia ,velocidad de propagación. Clasificación de ondas.

2). Cargas eléctricas e interacciones. Ley de Coulomb. Campo eléctrico. Corriente eléctrica : Definición .Intensidad de corriente.Amperímetro :conexión y uso. Diferencia de potencial .Definición .Unidades.Voltímetro:uso y conexión . Resistencia eléctrica.

3) Campo magnético generado por corrientes eléctricas, Definición: Campo magnético generado por corrientes eléctricas. R:M.D .aplicaciones.Fuerza magnética. Interacción entre conductores.

Prof. Zulma Sosa



HISTORY SYLLABUS - 1 BD. Año 2018

- Categoría B. Felipe Benedetti.
- * Chapter 3: Why had international peace collapsed by 1939?
- * Chapter 4: The Cold War - Who was to blame?
- * Chapter 5: How effectively did the USA contain the spread of communism?

Prof. Victoria Melliado.



1 BD Language 2018

CATEGORÍA C

Vocabulary

Relationships, family, personality. Technology, computers and gadgets. Jobs, working life, vocational training. Health problems and injuries, nutrition, fitness. Social issues, the environment, crime and punishment. Shopping, money, advertising and marketing. About all: idioms, prepositioning, phrasal verbs and word formation.

Grammar

• Present and past tenses, stative verbs, comparisons. Future tenses, degrees of certainty. Infinitive or -ing forms, intensifiers. Modals (past and present). Passive voice, causative, substitution and ellipsis. Conditionals - all, mixed included.

Writing

Informal letters and emails. Proposals. Essays. Reports. Narratives.

Reading

Gapped text, answering questions, cohesion. Multiple choice, reading for specific information. Multiple matching. T or F, synonyms and antonyms. Missing sentences. Cross text multiple matching, reading for opinion and attitude.

Speaking

Asking/ Answering about yourself. Making/ Responding to suggestions. Comparing or speculating. Giving/ Responding to advice. Negotiating. Giving/ Replying to opinions. Discussing causes and results.

Listening

Monologues (multiple matching, multiple choice, sentence completion). Dialogues (multiple choice - short extracts). Interview (multiple choice).



ALUMNOS CON CATEGORÍA C

- Trazar Lugares Geométricos utilizando regla y compás resolviendo ejercicios, escribiendo el algoritmo de resolución.
- Resolver y verificar sistemas de tres ecuaciones con tres incógnitas. Usando situaciones problemáticas.
- Resolver problemas que conducen al planteo de una ecuación de segundo grado.
- Estudiar y representar gráficamente funciones racionales. Concepto de asíntotas.
- Ecuaciones racionales.
- Representar en el círculo trigonométrico ángulos, determinando los signos del seno, coseno y tangente correspondientes y sacar conclusiones con los puntos de intersección con los ejes de coordenadas.
- Resolver ejercicios mediante la aplicación del teorema del seno y del coseno.
- Adquirir el concepto de logaritmo en cualquier base. Realizar cálculos de potencias y logaritmo en diferentes bases.
- Resolver y verificar ecuaciones logarítmicas y exponenciales.

ALUMNOS CON CATEGORÍA B

Bertiz - Resolver y verificar ecuaciones racionales. Estudio analítico y representación gráfica de un función racional. Círculo trigonométrico (representar ángulos determinando su seno, coseno y tangente). Teorema del seno y coseno (aplicaciones para resolver triángulos)

García - Lugares geométricos (definición y aplicación para resolver ejercicios). Estudio analítico y representación gráfica de una función racional. Resolver y verificar ecuaciones racionales. Círculo trigonométrico (representar ángulos determinando su seno, coseno y tangente)



PROGRAMA DE EXAMEN BUSINESS 1 BD

CATEGORÍA C

SECTION 4: OPERATIONS MANAGEMENT

- Production of goods and services
- Location decisions

SECTION 5: FINANCIAL INFORMATION AND FINANCIAL DECISIONS

- Cash flow forecasting and working capital
- Balance sheets

SECTION 6: EXTERNAL INFLUENCES ON BUSINESS ACTIVITY

- Government economic objectives and policies
- Environmental and ethical issues
- Business and the international economy

Prof. Jimena Álvarez



PROGRAMA ANALÍTICO DE BIOLOGÍA, 4° AÑO, 2018.-

Categorías C.

PARTE 1

Teorías de Origen de la Vida: Teoría de la Heterogénesis de Oparín, condiciones de la tierra primitiva, evolución química, experimento de Miller. Fumarolas hidrotermales. Teoría de la Panspermia. Teoría de la Generación Espontánea, experimentos de Redi y Pasteur. Biomoléculas: Glúcidos, lípidos y proteínas.

PARTE 2

Enzimas: definición y propiedades. Metabolismo, catabolismo y anabolismo. Membrana celular o plasmática: Funciones, estructura, modelo de mosaico fluido. Mecanismos de transporte a través de la membrana. Origen y evolución de las primeras células. Célula procariota y eucariota. Organelos. Teoría celular. Teoría endosimbiótica.

PARTE 3

Núcleo: cromatina. ADN, definición, nucleótido, estructura. Diferencias con ARN. Gen. Cromosomas, definición, clasificación, tipos. Células haploides y diploides. Cariotipo, anomalías cromosómicas. Ciclo celular. Mitosis y meiosis.

Categoría B.

Bertiz y Seoane

PARTE 1

Teorías de Origen de la Vida: Teoría de la Heterogénesis de Oparín, condiciones de la tierra primitiva, evolución química, experimento de Miller. Fumarolas hidrotermales. Teoría de la Panspermia. Teoría de la Generación Espontánea, experimentos de Redi y Pasteur. Biomoléculas: Glúcidos, lípidos y proteínas.

PARTE 3

Núcleo: cromatina. ADN, definición, nucleótido, estructura. Diferencias con ARN. Gen. Cromosomas, definición, clasificación, tipos. Células haploides y diploides. Cariotipo, anomalías cromosómicas. Ciclo celular. Mitosis y meiosis.

Prof. Fernanda Navarrete.