



PROGRAMA ANALÍTICO QUÍMICA 2019 . 4o año

Categoría B: temas 1) y 2); alumna Isasa.

Categoría C: TODOS los temas; alumnos: Bertiz, Mota, Pollero, Reguero y Tchakidjián.

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; 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.

Prof. Ana López



PROGRAMA DE FÍSICA. 1° año B.D. (2019)

CATEGORÍA "C". Alumnos: Regueiro y García. TODOS LOS TEMAS

La luz y su naturaleza . Velocidad de la luz. Fenómenos luminosos. Reflexión. Leyes de la reflexión. Refracción . Ley de Snell. Espejos planos y curvos (cóncavos) . Obtención de imágenes. Ecuación de los espejos . Ondas. Definición y propiedades de las ondas. Pulsos y sus propiedades. Electrostática . Ley de Coulomb. Campo eléctrico de cargas puntuales . Superposición de campos.-Circuitos eléctricos . Resistencia eléctrica de un conductor . Ley de Ohm . Gráfica $V=f(i)$. Resistencia en serie y en paralelo. Resistencia equivalente . Potencia eléctrica . Resolución de circuitos. Campo magnético. Uso de la brújula . Campo magnético de un conductor rectilíneo. R.M.D . Campo de espira circular. Solenoide.

Prof. Zulma Sosa



MATEMÁTICA .Programa dado 4to Año. (2019)

Prof: Olga Monge

CATEGORÍA "C". Alumnos: Regueiro y Pollero. TODOS LOS TEMAS

- 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, estudio analítica y representación gráfica.
- 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.



PROGRAMA DE EXAMEN BUSINESS 1 BD- Perfil de Egreso

Categoría "B". Isasa y Tchakidjián.

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

Categoría " C". Alumno: Bertiz. TODOS LOS TEMAS.

SECTION 4

17 Production of goods and services

18 Costs, scale of production and break-even analysis

19 Achieving quality production

20 Location decisions

SECTION 5

21 Business finance: needs and sources

22 Cash flow forecasting and working capital

23 Income statements

24 Balance sheets

25 Analysis of accounts

SECTION 6

26 Government economic objectives and policies

27 Environmental and ethical issues

28 Business and the international economy

Prof. Jimena Álvarez



PROGRAMA ANALÍTICO DE BIOLOGÍA, 4º B.D. (2019)
Prof. Fernanda Navarrete.

Alumnos que deben rendir examen:

Categoría B

Isasa, partes 1 y 3.

Categoría C (Todas las partes)

Bertiz

Pollero

Regueira

Regueiro

PARTE 1

Origen de la vida. Antigüedad y características de la tierra primitiva.

Teoría de la Generación Espontánea. Postulado. Van Helmont y su experimento para obtener ratones. Experimento de Francesco Redi para refutar la teoría de la Generación Espontánea. Pasteur, experimentos.

Teoría de Oparín. Evolución química y sopa primitiva, coacervados, formación del primer ser vivo, célula procariota. Experimento de Miller para corroborar la teoría de Oparín.

Teoría de la Panspermia, qué plantea y sus variantes espontánea y dirigida, con las pruebas de cada una.

Componentes químicos de los seres vivos. Bioelementos. Compuestos orgánicos.

Glúcidos, elementos que lo forman, fórmula general, clasificación y ejemplos de algunos glúcidos, funciones. Regulación de la glucosa en la sangre, páncreas, insulina.

Lípidos, características generales, elementos químicos que los forman, funciones, tipos de lípidos. Estructura de los fosfolípidos, concepto de hidrofóbico e hidrofílico.

Proteínas, importancia, elementos químicos que lo forman, estructura de los aminoácidos. Grupo Radical, importancia. Estructura de las proteínas. Proceso de desnaturalización e inactivación. Funciones de las proteínas.

Enzimas, definición, energía de activación, propiedades: Termolabilidad y sensibilidad al Ph, eficiencia y especificidad. Metabolismo, anabolismo y catabolismo.

PARTE 2

Membrana celular o plasmática, definición, funciones, estructura, componentes y funciones de cada componente. Modelo de mosaico fluido. Transporte a través de la

membrana, difusión simple, difusión facilitada, transporte activo, endocitosis y exocitosis.

Origen y evolución de las primeras células. Teoría celular, definición de células. Célula procariota, estructura y fisiología. Célula eucariota, animal y vegetal. Teoría endosimbiótica, origen de los cloroplastos y las mitocondrias.

PARTE 3

Núcleo, definición. Componentes del núcleo, ARN y ADN. Diferencias entre cromatina y cromosomas. Nucleótidos. Definición de la molécula de ADN. Estructura del ADN, doble hélice antiparalela y complementaria. Duplicación o replicación del ADN. Cuadro comparativo entre ADN y ARN. Cromosomas, definición, estructura, características, clasificación. Número de cromosomas, células diploide y haploide. Cariotipo, forma de realizar uno y análisis del mismo. Anomalías cromosómicas, Turner, Down y Klinefelter. Ciclo celular, mitosis y meiosis.



Programa Examen Language 1°BD 2019

Categoría "B". Alumno: Agustín Mota. TODOS LOS TEMAS

Speaking:

Speaking at length

Comparing, describing, expressing opinión, speculating

Discussing issues, exchanging ideas, expressing and justifying opinions

Evaluating and reaching decisions

Agreeing and disagreeing

Vocabulary:

People, careers and languages

Dramatic events. Art and talents

Leisure and entertainment. The media

Travelling and the living world.

Writing:

Essays

Prof. Daniela Diez y Megan Youngblood.