

TABLA DE ESPECIFICACIONES

NOMBRE DE LA ASIGNATURA: QUIMICA II

CLAVE: 1305 NIVEL: INICIACIÓN UNIVERSITARIA

FECHA DE ELABORACIÓN: Marzo DE 2007

ELABORARON:

PROFESOR: Cinta Madrid Leticia Oralia, Delgado Camacho Hiram, Martínez Hernández Rosa María

REVISIÓN: Martínez Yépez María Eugenia

| UNIDAD | TEMA | RESULTADOS DEL APRENDIZAJE | NIVELES COGNOSCITIVOS | | |
|--------|------|--|-----------------------|-------------|------------|
| | | | Conocimiento | Comprensión | Aplicación |
| 1 | 1,1 | Identificar las características físicas y químicas del agua. | X | | |
| 1 | 1,1 | Identificar al ciclo del agua como medio para conservar la cantidad constante de agua en el planeta. | X | | |
| 1 | 1,1 | Identificar los tipos de agua de acuerdo a su composición. | X | | |
| 1 | 1,2 | Identificar al agua como disolvente de compuestos iónicos. | X | | |
| 1 | 1,2 | Describir las etapas del proceso de potabilización del agua. | | X | |
| 1 | 1,2 | Resolver problemas de concentración molar. | | | X |
| 1 | 1,3 | Identificar los conceptos de ácido y base según la teoría de Arrhenius. | X | | |
| 1 | 1,4 | Identificar las características de ácidos y bases. | X | | |
| 1 | 1,4 | Diferenciar fórmulas de ácidos, bases y sales | | X | |
| 1 | 1,4 | Clasificar las disoluciones en ácidas y básicas con base al pH y al uso de indicadores | | | X |
| 1 | 1,4 | Identificar reacciones de neutralización. | X | | |
| 1 | 1,4 | Identificar el tipo de energía involucrada en la reacción de neutralización. | X | | |
| 1 | 1,5 | Explicar como afectan los factores que modifican la rapidez de las reacciones | | X | |

| UNIDAD | TEMA | RESULTADOS DEL APRENDIZAJE | NIVELES COGNOSCITIVOS | | |
|--------|------|--|-----------------------|-------------|------------|
| | | | Conocimiento | Comprensión | Aplicación |
| 2 | 2,1 | Identificar los principales componentes del aire puro | X | | |
| 2 | 2,1 | Describir los métodos de separación de los componentes del aire | | X | |
| 2 | 2,2 | Identificar las propiedades físicas y químicas del oxígeno | X | | |
| 2 | 2,2 | Diferenciar óxidos básicos y óxidos ácidos | | X | |
| 2 | 2,2 | Identificar las reacciones de oxidación | X | | |
| 2 | 2,2 | Describir el fenómeno de combustión | | X | |
| 2 | 2,2 | Describir el fenómeno de corrosión | | X | |
| 2 | 2,3 | Diferenciar la estructura de los hidrocarburos | | X | |
| 2 | 2,3 | Usar reglas de la IUPAC para nombrar y escribir fórmulas de hidrocarburos | | | X |
| 2 | 2,3 | Diferenciar fórmulas de los grupos funcionales: alcoholes, aldehídos, cetonas, ácidos carboxílicos y aminas. | | X | |
| 2 | 2,4 | Definir que es el petróleo | X | | |
| 2 | 2,4 | Definir que es un monómero | x | | |
| 2 | 2,4 | Identificar las características del ozono | x | | |
| 2 | 2,4 | Diferenciar entre polímeros naturales y sintéticos | | X | |
| 2 | 2,5 | Describir el aporte energético de los nutrientes más importantes | X | | |
| 2 | 2,5 | Describir las etapas del funcionamiento en un motor de combustión interna | X | | |
| 2 | 2,5 | Calcular los coeficientes requeridos en una ecuación química de combustión | | | X |
| 2 | 2,6 | Describir en qué consiste el efecto invernadero | X | | |

| | | | | | |
|---|-----|---|---|--|--|
| 2 | 2,6 | Describir en qué consiste la lluvia ácida | X | | |
|---|-----|---|---|--|--|

| UNIDAD | TEMA | RESULTADOS DEL APRENDIZAJE | NIVELES COGNOSCITIVOS | | |
|--------|------|---|-----------------------|-------------|------------|
| | | | Conocimiento | Comprensión | Aplicación |
| 3 | 3,1 | Diferenciar algunos materiales de acuerdo a su conductividad | | X | |
| 3 | 3,1 | Identificar las características de los electrolitos | X | | |
| 3 | 3,1 | Diferenciar entre electrolito débil y fuerte | | X | |
| 3 | 3,1 | Identificar las partículas que permiten la conductividad eléctrica | X | | |
| 3 | 3,2 | Identificar las propiedades que permiten la conductividad eléctrica en metales | X | | |
| 3 | 3,2 | Definir los conceptos de oxidación y reducción | X | | |
| 3 | 3,2 | Calcular el número de oxidación de los elementos en diversas sustancias | | | X |
| 3 | 3,2 | Diferenciar el elemento que se oxida o reduce en una reacción química | | X | |
| 3 | 3,3 | Identificar las partes de una celda electrolítica | X | | |
| 3 | 3,4 | Diferenciar pilas primarias y secundarias | | X | |
| 3 | 3,4 | Identificar los procesos electroquímicos de electrodeposición: galvanizado, anodizado, cobrizado, cromado | X | | |