



QUÍMICA II
REVISIÓN 2005-1

CONTENIDO A EVALUAR EN EL EXAMEN	IMPORTANCIA ASIGNADA	RAZONES QUE JUSTIFICAN LA DECISIÓN	OBSERVACIONES
Unidad 1: ESTEQUIOMETRIA			
C.1.1.1 Concepto de estequiometría.	Importante	Contenido fuente , apoya a tres contenidos conceptuales. Es importante porque presenta el contexto en el cual se desarrollan los cálculos de química. Se elaborará una especificación para un ítem. La especificación debe evidenciar la definición de estequiometría.	Insaculado
C.1.1.2 Mol: definición e importancia en el lenguaje químico.	Esencial	Contenido fuente , da ocho servicios y recibe dos a contenidos: procedimentales y conceptuales de esta unidad y unidades subsecuentes, es esencial porque presenta al alumno la unidad base para hacer los cálculos de rendimiento y además es un apoyo para expresar las concentraciones de los solutos en las disoluciones molares. Se elaborará una especificación para un ítem , que implique la definición de mol.	Será censado en todo examen.
C.1.1.3 Conceptos de: Masa fórmula, masa molar y volumen molar.	Esencial	Contenido fuente , presta cuatro servicios y recibe uno. Es esencial porque como concepto da las bases para la determinación de los cálculos de masa fórmula, masa molar y volumen molar. Se elaborará una especificación para dos ítems que hagan referencia a alguno de los conceptos arriba mencionados.	Será censado en todo examen.
C.1.1.4 Bases para efectuar conversiones de masa ↔ mol ↔ volumen molar.	Esencial	Contenido fuente , da cuatro servicios y recibe dos, es un contenido esencial porque da las bases para hacer las conversiones de unidades de masa que serán utilizadas en cálculos de rendimiento y de concentración de disoluciones, desarrollando en el alumno su habilidad en el uso de factores unitarios. Se elaborará una especificación para un ítem , que haga referencia a alguno de los siguientes aspectos: Manejo adecuado de unidades y Uso de los factores unitarios.	Será censado en todo examen.
P.1.1 Conversiones de masa ↔ mol ↔ volumen molar	Importante	Contenido sintético , recibe dos servicios. Permitirá al alumno ser capaz de hacer conversiones de unidades de masa y desarrollar la habilidad en el uso de factores unitarios. Se elaborará una especificación para dos ítems , donde se pida que el alumno identifique alguna fase de la secuencia de operaciones en las conversiones: Masa- mol y Mol – masa.	Insaculado



TABLA DE JUSTIFICACIONES PARA EL EXAMEN SEMESTRAL

CONTENIDO A EVALUAR EN EL EXAMEN	IMPORTANCIA ASIGNADA	RAZONES QUE JUSTIFICAN LA DECISIÓN	OBSERVACIONES
P.1.2 Cálculos de composición porcentual y su relación con la fórmula mínima y molecular	Importante	Contenido sintético , recibe dos servicios, se considera importante porque a partir de él, el alumno será capaz de realizar cálculos relacionados con la determinación del porcentaje de los elementos en un compuesto en relación a su fórmula. Se elaborará una especificación para dos ítems. Uno donde se haga referencia a la secuencia de operaciones para el cálculo de la fórmula empírica y otro para el de la fórmula molecular o el cálculo de la composición porcentual.	Insaculado
P.1.3 Cálculos de reactivo limitante y porcentaje de rendimiento.	Importante	Contenido sintético , recibe cuatro servicios, es importante porque al hacer los cálculos de rendimiento se ve la aplicación de los sub temas anteriores. Se elaborará una especificación para un ítem en donde se haga referencia a la secuencia de operaciones en un cálculo sencillo de rendimiento de un producto en base a una ecuación química balanceada.	Insaculado
Unidad 2: SISTEMAS DISPERSOS			
C.2.1.1 Definición de mezclas homogéneas y heterogéneas.	Importante	Contenido fuente , además de dar cuatro servicios retoma contenidos de Química I, Es importante porque permite al alumno diferenciar a la materia que es la base del estudio de la química. Se elaborará una especificación para un ítem que implique la definición de mezcla homogénea o heterogénea.	Insaculado
C.2.1.2 Métodos de separación de mezclas.	Importante	Contenido fuente , da dos servicios y recibe uno, es importante porque permite al alumno conocer los métodos físicos adecuados para separar los componentes de una mezcla. Se elaborará una especificación para un ítem , donde se identifique la definición de alguno de los siguientes métodos: Filtración, Destilación, Decantación y Sublimación.	Insaculado
C.2.2.1 Definición de disolución, coloide y suspensión	Esencial	Contenido fuente , presta seis servicios y recibe uno, se considera esencial porque establece las diferencias entre disoluciones, coloides y suspensiones, lo cual permitirá al alumno clasificar diferentes sustancias de uso común. Se elaborara una especificación para dos ítems , uno donde se identifique la definición de coloide y otro donde se establezca la diferencia entre disolución y suspensión.	Será censado en todo examen
C.2.2.2 Características de las disoluciones, coloides y suspensiones: tamaño de la partícula, estabilidad, dispersión de la luz, separación de los componentes, afectación de las propiedades coligativas	Esencial	Contenido fuente , presta cinco servicios y recibe tres, se considera esencial porque presenta las características de las disoluciones, lo cual permitirá al alumno comprender su importancia en procesos biológicos e industriales. Se elaborará una especificación para tres ítems. Uno en donde se establezca la diferencia entre soluto y disolvente y los otros dos que hagan referencia a una propiedad.	Será censado en todo examen



TABLA DE JUSTIFICACIONES PARA EL EXAMEN SEMESTRAL

CONTENIDO A EVALUAR EN EL EXAMEN	IMPORTANCIA ASIGNADA	RAZONES QUE JUSTIFICAN LA DECISIÓN	OBSERVACIONES
C.2.3.1 Composición porcentual	Importante	Contenido rama , recibe dos servicios y presta dos. Es importante por su relación con la expresión de concentraciones de diferentes productos. Se elaborará una especificación para un ítem , que haga referencia a su definición a aplicación.	Insaculado
C.2.3.2 Partes por millón	Importante	Contenido sintético , recibe dos servicios y presta uno. Es importante por su relación con la expresión de la concentración de contaminantes así como de otros productos. Se elaborará una especificación para un ítem , que haga referencia a su definición o a su aplicación.	Insaculado
C.2.4.2 Contaminantes primarios y secundarios	Importante	Contenido sintético , que recibe un servicio. Se considera importante porque permite al alumno conocer los orígenes y clasificación de los contaminantes. Se elaborará una especificación para un ítem , donde se haga referencia la diferencia entre contaminantes primarios y secundarios.	Insaculado
C.2.4.3 Inversión térmica	Importante	Contenido sintético , recibe un servicio. Se considera importante porque permite al alumno conocer los efectos de la contaminación. Se elaborará una especificación para un ítem que se refiera a la definición de inversión térmica.	Insaculado
C.2.4.4 Smog	Importante	Contenido sintético , recibe un servicio. Se considera importante porque permite al alumno conocer los efectos de la contaminación. Se elaborará una especificación para un ítem que haga referencia a la definición de smog.	Insaculado
C.2.4.5 Lluvia ácida	Importante	Contenido sintético , recibe un servicio. Se considera importante porque permite al alumno conocer los efectos de la contaminación. Se elaborará una especificación para un ítem que haga referencia a la definición de lluvia ácida.	Insaculado
P.2.3 Cálculo de la concentración de soluto en una disolución en términos de composición porcentual, partes por millón y molaridad.	Esencial	Contenido sintético , recibe cuatro servicios, se considera esencial porque permite al alumno determinar la concentración de soluto en una disolución utilizando diferentes unidades, y además conocer la importancia de su aplicación en diversas áreas. Se elaborará una especificación para dos ítems que haga referencia a la secuencia de operaciones en la determinación de las concentraciones en: Partes por millón, porcentaje en masa y molaridad.	Será censado en todo examen
Unidad 3: COMPUESTOS DEL CARBONO			
C.3.1.1 Configuración electrónica del carbono en estado basal, excitado e hibridado	Esencial	Este tema se fundamenta en contenidos de Química I. Contenido fuerza , presta nueve servicios. Es esencial porque el alumno al considerar la configuración electrónica del carbono en estado basal y excitado le permite comprender los cambios que se originan en los diferentes tipos de hibridación, además le ayuda a comprender la geometría de las moléculas, los tipos de enlace y los tipos de cadena. Se elaborará una especificación para tres ítems , que hagan referencia a las diferencias entre estado basal y excitado, tipos de hibridación, número de orbitales híbridos formados en cada tipo de hibridación.	Será censado en todo examen



TABLA DE JUSTIFICACIONES PARA EL EXAMEN SEMESTRAL

CONTENIDO A EVALUAR EN EL EXAMEN	IMPORTANCIA ASIGNADA	RAZONES QUE JUSTIFICAN LA DECISIÓN	OBSERVACIONES
C.3.1.2 Formación de enlaces covalentes en los compuestos del carbono, con base en el tipo de hibridación.	Esencial	Contenido fuer te, presta ocho servicios y recibe uno. Es esencial porque mediante su comprensión el alumno puede distinguir los diferentes tipos de cadenas que forma el carbono. Se elaborará una especificación para dos ítems donde se muestre la diferencia entre los enlaces sigma y pi, y donde se identifique como se forma un enlace sigma o pi.	Será censado en todo examen
C.3.1.3 Geometría molecular tetraédrica, trigonal-plana y lineal	Importante	Contenido sintético , recibe dos servicios y da uno. Se considera importante porque demuestra al alumno que las moléculas de los compuestos no son planas y que esto se debe al tipo de hibridación que presenta el átomo de carbono. Se elaborará una especificación para un ítem que relacione la forma geométrica con el tipo de hibridación.	Insaculado
C.3.2.1 Tipos de cadenas	Esencial	Contenido fuer te, proporciona seis servicios y recibe dos, es esencial porque permite al alumno clasificar los compuestos del carbono y comprender las razones por las cuales hay una gran diversidad de compuestos orgánicos. Se elaborará una especificación para un ítem , donde se haga referencia a la definición de algún tipo de cadena.	Será censado en todo examen
C.3.3.1 Alcanos	Esencial	Contenido fuer te, que recibe tres servicios y presta cinco, se considera esencial porque es la base para la comprensión de la estructura y nomenclatura de los hidrocarburos, radicales alquilo y funciones químicas. Se elaborará una especificación para dos ítems , donde se identifiquen algunos aspectos de la nomenclatura UIQPA de los alcanos.	Será censado en todo examen
C.3.3.4. Aromáticos (benceno)	Esencial	Contenido rama , recibe tres servicios y presta tres. Se considera esencial porque es la base de los compuestos cíclicos. Se elaborará una especificación para un ítem , que haga referencia a la fórmula del benceno.	Será censado en todo examen
C.3.4.1 Definición de función química y de grupo funcional	Importante	Contenido fuer te, da un servicio, es importante porque permite al alumno identificar la definición de función química y de grupo funcional, así mismo la diferencia entre ellos. Se elaborará una especificación para un ítem , que haga referencia a la definición de función química o de grupo funcional.	Insaculado
C.3.4.2 Funciones químicas orgánicas más importantes y sus respectivos grupos funcionales	Esencial	Contenido fuer te, presta nueve servicios y recibe uno, se considera esencial porque permite identificar las fórmulas de diferentes compuestos orgánicos a partir el grupo funcional. Se elaborará una especificación para un ítem , donde identifique la función química mediante el grupo funcional y viceversa.	Será censado en todo examen
C.3.4.3 Alcohol	Importante	Contenido fuer te, presta cuatro servicios y recibe uno. Se considera importante porque sienta las bases para la nomenclatura de estos compuestos y por su relación con sustancias de uso común. Se elaborará una especificación para un ítem , donde identifique algún aspecto de la nomenclatura UIQPA.	Insaculado
C.3.4.6 Cetonas	Importante	Contenido fuer te, presta tres servicios y recibe uno. Se considera importante porque sienta las bases para la nomenclatura de estos compuestos y por su relación con algunos compuestos de uso industrial. Se elaborará una especificación para un ítem , donde el alumno identifique alguno de los aspectos de las reglas de nomenclatura UIQPA.	Insaculado



TABLA DE JUSTIFICACIONES PARA EL EXAMEN SEMESTRAL

CONTENIDO A EVALUAR EN EL EXAMEN	IMPORTANCIA ASIGNADA	RAZONES QUE JUSTIFICAN LA DECISIÓN	OBSERVACIONES
C.3.4.8 Ester	Importante	Contenido fuentes , presta cuatro servicios y recibe uno. Se considera importante porque sienta las bases para la nomenclatura de estos compuestos y por su relación con los lípidos. Se elaborará una especificación para un ítem , donde el alumno identifique alguno de los aspectos de las reglas de nomenclatura UIQPA.	Insaculado
C.3.4.9 Amina	Importante	Contenido fuentes , presta dos servicios y recibe uno. Se considera importante porque sienta las bases para la nomenclatura de estos compuestos y su relación con las proteínas. Se elaborará una especificación para un ítem , donde el alumno identifique alguno de los aspectos de las reglas de nomenclatura UIQPA.	Insaculado
P.3.4 Identificación de tipos de cadenas.	Esencial	Contenido sintético , recibe un servicio. Se considera esencial porque el alumno identifica los diferentes tipos de cadenas. Se elaborará una especificación para dos ítems , donde: -se identifiquen el tipo de cadena con su fórmula y viceversa.	Será censado en todo examen
P.3.5 Identificación de tipos de isomería: de: cadena, posición y función.	Importante	Contenido sintético , recibe un servicio. Se considera importante porque el alumno identifica que de una misma fórmula condensada se pueden encontrar varias fórmulas estructurales, según el tipo de isomería. Se elaborará una especificación para un ítem , donde se identifique alguno de los tres tipos de isomería.	Insaculado
P.3.6 Alcanos	Esencial	Contenido sintético , recibe un servicio, es esencial porque permite al alumno aplicar las reglas de nomenclatura UIQPA. Se elaborará una especificación para dos ítems , donde se relacionen el nombre con su fórmula y viceversa.	Será censado en todo examen
P.3.9 Aromáticos (benceno)	Esencial	Contenido sintético , recibe un servicio, es esencial porque permite al alumno aplicar las reglas de nomenclatura UIQPA para hidrocarburos aromáticos. Se elaborará una especificación para dos ítems , donde se relacionen el nombre con su fórmula y viceversa.	Será censado en todo examen.
P.3.13 Aldehídos	Importante	Contenido sintético , recibe un servicio, es importante porque permite al alumno aplicar las reglas de nomenclatura UIQPA. Se elaborará una especificación para un ítem , donde se relacionen el nombre con su fórmula y viceversa.	Insaculado
P.3.16 Ácidos Carboxílicos.	Importante	Contenido sintético , recibe un servicio, es importante porque permite al alumno aplicar las reglas de nomenclatura UIQPA. Se elaborará una especificación para un ítem , donde se relacionen el nombre con su fórmula y viceversa.	Insaculado



TABLA DE JUSTIFICACIONES PARA EL EXAMEN SEMESTRAL

CONTENIDO A EVALUAR EN EL EXAMEN	IMPORTANCIA ASIGNADA	RAZONES QUE JUSTIFICAN LA DECISIÓN	OBSERVACIONES
Unidad 4: MACROMOLECULAS			
C.4.1.1 Carbohidratos: concepto, clasificación, estructura, importancia biológica e industrial	Esencial	Contenido sintético , recibe tres servicios y da dos, es esencial porque será la base de contenidos requeridos en Biología y se elaborará una especificación para dos ítems , que haga referencia a algunos de los siguientes aspectos: -Definición -Clasificación -Estructura -Importancia biológica -Importancia industrial	Será censado en todo examen
C.4.1.2 Lípidos	Esencial	Contenido rama , recibe y da un servicio, es esencial porque será la base de contenidos requeridos en Biología y se elaborará una especificación para un ítem , que haga referencia a alguno de los siguientes aspectos: -Definición -Clasificación -Estructura -Importancia biológica -Importancia industrial	Será censado en todo examen
C.4.1.3 Proteínas	Esencial	Contenido rama , recibe y da dos servicios, es esencial porque será la base de contenidos de Biología y se elaborará una especificación para dos ítems , que haga referencia a algunos de los siguientes aspectos: -Definición -Clasificación -Estructura -Importancia biológica -Importancia industrial	Será censado en todo examen
C.4.1.4 Ácidos nucleicos	Esencial	Contenido sintético , recibe dos servicios, es esencial porque es parte de la base de contenidos de necesarios en Biología y se elaborará una especificación para dos ítems , que haga referencia a algunos de los siguientes aspectos: -Definición -Estructura -Importancia biológica	Será censado en todo examen



TABLA DE JUSTIFICACIONES PARA EL EXAMEN SEMESTRAL

CONTENIDO A EVALUAR EN EL EXAMEN	IMPORTANCIA ASIGNADA	RAZONES QUE JUSTIFICAN LA DECISIÓN	OBSERVACIONES
C.4.2.1 Polímeros	Importante	Contenido sintético , recibe dos servicios y da uno, y es importante por la aplicación en otras áreas de las ciencias. Se elaborará una especificación para un ítem , donde se identifique alguno de los siguientes aspectos: - Definición - Estructura - Clasificación	Insaculado