



Universidad de San Carlos de Guatemala
Centro Universitario de Occidente
División de Odontología
Carrera Cirujano Dentista



Programación de Curso 2017

Área Básica

Nombre del Curso:

QUÍMICA I

Horas de Docencia: 97,5

Teoría: 64,5 Hrs. Inicio: Febrero

Laboratorio: 33 Hrs. Inicio: Febrero

Práct. Clínica: NA Hrs. Inicio:

Otras Actividades: (especifique)

Investigación 20

Créditos Académicos:

8

Código del Curso: 2623 Grado: Primero

Directora de División:

Dra. Evelyn Lurssen

Coordinador de Área:

Dra. Tammy Fuentes

Profesores Participantes en el Curso:

Ing. Mec. José Aroldo Nimatuj Quijivix

Correo electrónico

josenimatuj@hotmail.com

I Líneas formativas de la División de Odontología:

Misión:

Formar profesionales en la rama de la estomatología con conocimientos actualizados a fin de ponerlos en práctica con entereza, responsabilidad, justicia, bioética, habilidades y destrezas que permitan su competitividad y éxito en el campo laboral, comprometidos en la búsqueda del bien común y la inclusión, desarrollando proyectos orientados a investigación, prevención, rehabilitación bucal en respuesta a la demanda social, con enfoque en una cultura ambiental, diversidad cultural, pluriétnica y multilingüe a nivel regional y nacional.

Visión:

Ser una institución de alta calidad académica y pertinencia sociocultural, que favorezca el desarrollo regional y nacional, contribuyendo a la formación de profesionales con valores humanos, éticos, con cultura ambiental y enfoque inclusivo, que propongan soluciones a problemas estomatológicos que limitan el desempeño óptimo de nuestra

Fines y objetivos de la USAC

Su fin fundamental es elevar el nivel espiritual de los habitantes de la República, conservando, promoviendo y difundiendo la cultura y el saber científico

Fines y objetivos del CUNOC

El Centro Universitario de Occidente tiene como fin primordial elevar el nivel académico y espiritual de la población guatemalteca, especialmente de Quetzaltenango y la Región Occidente, conservando, promoviendo y difundiendo la cultura y el saber científico, partiendo de conocimiento de la realidad pluricultural, multilingüe y multiétnica con un enfoque democrático y participativo con enfoque de género.

Principios:

Universalidad, autonomía, corporatividad, científicidad, subsidiariedad.

Valores:

Amor, agradecimiento, respeto, amistad, bondad, dignidad, generosidad, honestidad, humildad, laboriosidad, lealtad, libertad, paz, perseverancia, prudencia, responsabilidad, solidaridad, tolerancia, transparencia.

La División de Odontología cumple con las políticas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, entre ellas la Política Ambiental que consiste en lograr que la comunidad universitaria comparta las proposiciones filosóficas y la comprensión de la justificación de sus acciones ambientales así como la preservación de los recursos naturales, que de acuerdo con la concepción de desarrollo sostenible, privilegian el equilibrio de las actividades humanas y el ambiente natural para garantizar el acceso a una mejor calidad de vida y un ambiente saludable y La política de atención a la población con discapacidad tiene como fin asegurar y promover el pleno ejercicio de todos los derechos humanos y las libertades fundamentales de las personas con discapacidad, sin discriminación alguna, creando oportunidades de integración, desarrollo y participación comunitaria en toda la Universidad de San Carlos de Guatemala

II Objetivo y competencias del área:

El objetivo general del área básica es favorecer el enlace curricular, teórico, práctico y científico, con la formación adquirida en la educación de nivel medio y las áreas específicas de la División de Odontología, sirviendo de fundamento para que el estudiante en el área profesional cuente con los medios intelectuales, éticos, bioéticos, prácticos y necesarios para la prosecución de su formación en la ciencia Estomatológica; logrando obtener conocimiento general del área social, cultural y humanitaria de la carrera, así como la comprensión de sus derechos y obligaciones como ser integral.

Construyendo la paz en Guatemala mediante la prevención de la violencia y gestión del conflicto, se podrá disminuir la discriminación de los pueblos indígenas, las mujeres y otras poblaciones con el acceso a servicios incluídas la seguridad y la educación.

Competencia del perfil de egreso:

Competencias genéricas (sintetizadas del Tuning América Latina)

- 1 Aplica los conocimientos adquiridos por medio de la abstracción, análisis y síntesis a la práctica profesional y cotidiana, organizando y planificando el tiempo.
- 2 Utiliza las tecnologías de la información y de la comunicación para buscar, procesar y analizar información procedente de fuentes diversas actualizándose permanentemente formando una capacidad crítica y autocrítica.
- 3 Actúa de manera creativa y autónoma en nuevas situaciones con calidad y ética.

- 4 Trabaja en equipo motivando y conduciendo hacia metas comunes, con sus habilidades interpersonales.
- 5 Se compromete con el medio sociocultural, la preservación del medio ambiente, valorando y respetando la diversidad y multiculturalidad con compromiso ciudadano
- 6 Realiza investigación pertinente en el contexto de la problemática nacional, con el fin de formular y gestionar proyectos.

- 7 Se comunica de manera eficaz y pertinente utilizando las normas y formas de expresión oral y escrita en su vida académica y cotidiana y en un segundo idioma.

Competencias específicas del perfil de egreso

- 1 Analiza sistemáticamente al paciente odontológico e identificar las alteraciones y patologías presentes, para realizar un Diagnóstico basado en la historia clínica y en los exámenes clínico y complementario, con el objetivo de formular un Plan de Tratamiento integral.

Asume con dignidad y solidaridad el rol de estudiante universitario tomando en cuenta el trabajo social, la intelectualidad adquirida para el bien y superación de la sociedad.

III Descripción del Curso:

La materia, dimensión fundamental del universo, se encuentra en constante transformación física y o química, que puede darse en forma natural o en forma antropogénica. El presente curso permite obtener los conocimientos básicos de la materia desde su composición, estructura, las transformaciones físico-químicas en el ser humano. Cuanto más conozca sobre la vida desde su estructura atómica, formular o molecular, podrá trabajar de forma amigable e inteligente con la naturaleza, ambiente, que servirán de base para la comprensión teórica-práctica de cursos posteriores y en el que hacer de su profesión. Para lo cual se realizarán actividades académicas, teóricas, prácticas, experimentales, sociales, en su formación integral.

Durante el desarrollo de cada tema se incluyen guías de estudio, hojas de ejercicios, investigaciones, y prácticas de laboratorio con aplicación estomatológica actualizada, con el fin de dar los medios a cada estudiante para que pueda alcanzar las competencias necesarias para continuar con el desarrollo del aprendizaje efectivo y significativo que se espera, así pueda seguir el curso de la carrera.

También proporciona las bases para aplicar los principios de la ciencia y la tecnología, reforzando además los valores morales para contribuir en la formación del perfil de egreso del profesional como Cirujano Dentista.

OBJETIVOS DEL CURSO

- 1 Conocer el desarrollo embriológico de los distintos órganos y sistemas que integran el cuerpo humano.
- 2 Establecer las transformaciones embriológicas que incluyen la formación de la cabeza y cuello en especial el aparato estomatognático.
- 3 Identificar los tejidos fundamentales tanto en su estructura macro y microscópica como en su función primordial.
- 4 Establecer la relación entre los tipos de tejidos fundamentales de los diferentes órganos y sistemas del cuerpo humano y su función.
- 5 Determinar los elementos específicos que forman el aparato estomatognático
- 6 Participar eficientemente en actividades de carácter científico y de investigación con el fin de obtener un producto evidenciable.
- 7 Cooperar eficazmente en el desarrollo de trabajo grupal.
- 8 Apoyar el proceso de aprendizaje aportando material investigado
- 9 Desarrollar la capacidad de percepción visual para identificar estructuras tisulares en láminas de corte histológico.
- 10 Manejar adecuadamente el microscopio de luz.
- 11 Moldear estructuras histológicas aprendidas.
- 12 Trabajar con honestidad, esfuerzo y constancia.
- 13 Desarrollar la capacidad de trabajo colaborativo eficiente y con responsabilidad.
- 14 Manifestar conductas apropiadas de respeto, solidaridad, lealtad, humildad, honestidad.
- 15 Apoyar el proceso de valores y trabajo ético profesional con responsabilidad y dignidad.
- 16 Presentar manifestaciones de laboriosidad, perseverancia y prudencia en el desarrollo del aprendizaje.

V. Evaluación:

Se tomará en cuenta las tres dimensiones de esta, autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación.

Consta de Zona y Examen Final

TOTAL DE ZONA	85 PUNTOS	+	1 EXAMEN FINAL	15 PUNTOS	=	100 PUNTOS
---------------	-----------	---	----------------	-----------	---	------------

Distribución de la zona:

5 Exámenes parciales 9 puntos c/u	45
6 Laboratorios 2 puntos c/u	12
10 Exposiciones 2 por unidad, 0.5 puntos cada una	5
10 Pruebas cortas de conocimientos finales de clase 0.50 puntos c/u	5
4 Evaluaciones cortas 0.5 pt. c/u	2
1 trabajo de investigación	5
10 guías de estudio y hojas de trabajo 0.5 pts. c/u	5
4 actividades extraula	
1 Actividad Extra aula (Inclusion)	3
1 Actividad Open House grupal	1
1 Actividades Extra aula (Científica del área)	1
1 Actividad Extra aula (compensacion por servicios)	1
TOTAL	85 puntos
	15 puntos
	100
	PUNTOS

La zona mínima para optar a examen final es de 46 puntos. Se tomará en cuenta un 80% mínimo de asistencia a las actividades programadas para tener derecho a Examen Final. La nota de promoción es de 61 puntos. Si el estudiante obtiene 80% o más de la zona acumulada, equivalente a 68 puntos o más, se exonerará del examen final. Sin embargo, puede realizar el examen final si lo desea, solicitándolo por escrito al docente del curso con anticipación. (Artículo 9, inciso f; Normas del Proceso Administrativo para la promoción de los estudiantes de grado de la facultad de odontología). Los estudiantes que hayan acumulado una zona mayor de 61 puntos, sin alcanzar la exoneración, deberán realizar el examen final. (Artículo No. 9 inciso g; Normas del Proceso Administrativo para la promoción de los estudiantes de grado de la Facultad de Odontología). Todos los estudiantes que tengan que someterse a exámenes de recuperación, extraordinarios o por suficiencia y/o vacaciones, se les exige presentar la boleta del pago respectivo. (Artículo No. 20 del Normativo de Evaluación y Promoción de los Estudiantes del CUNOC)". El estudiante tiene derecho a solicitar la revisión de las pruebas teóricas o prácticas; para ejercer este derecho deberá solicitarlo por escrito al docente del curso dentro de los tres días laborales siguientes a partir de la fecha en que se publicaron las notas, ésta deberá practicarse dentro de los tres días laborales siguientes, si el estudiante no se presenta a la revisión dentro del plazo establecido perderá el derecho de revisión. En caso de ausencia a una prueba, debidamente justificada por parte del estudiante (constancia laboral, certificaciones médicas timbradas, entre otros) éste deberá hacer una solicitud por escrito de un examen extraordinario al docente del curso, en un plazo no mayor de dos días laborales después de la fecha en que se realizó

Cumpliendo con la política ambiental de la Universidad, la mayor cantidad de asignaciones se deben enviar vía electrónica, los trabajos o investigaciones que se presenten en físico, se realizarán en papel reciclado o a doble cara.

VI. Recursos:

De parte institucional (en condiciones ideales se requiere de los recursos de lo escrito abajo, pero como las condiciones reales no son las óptimas, los resultados de lo planificado puede variar).

- Computadora tipo PC para procesos administrativos y de planeamiento del curso, con conexión a Internet de banda ancha.
- 1 Oficina con seguridad básica (puerta de metal con llave) 1 Escritorio, 1 silla ergonómica y 2 sillas para atención a estudiantes.
- 1 Laptop, 1 cañonera, pizarrón en cada aula, marcadores para pizarrón con punta biselada , tinta para marcador de pizarra, punteros láser
- Papel bond blanco tamaño carta , impresiones y reproducción del material a utilizar, útiles de escritorio: lapiceros (negros, rojos, azules y verdes) lápices, borradores, sacapuntas, crayones, marcadores permanentes gruesos y finos, cintas adhesivas, engrapadoras, grapas estándar, sacabocados, cuchilla, humedecedor de dedos, folders, ganchos para folder, archivadores tipo leitz y otros.
- Salón con iluminación apropiada y proyección con equipo multimedia, 6 mesas con conexión eléctrica y sus respectivos bancos para facilitar el trabajo de grupos de 6 a 8 estudiantes.
- Biblioteca y Auditorio.
- Servicio de limpieza apropiado para los salones a utilizar y mantenimiento para el equipo audiovisual por lo menos una vez al año.
- 1 centrífuga, 4 microscopios en el salón de laboratorio con conexión eléctrica.

Por parte de los estudiantes:

- Filipina blanca, crayones, y demás útiles para dibujo, libro de texto ó texto y atlas de histología (sugeridos en la bibliografía), guantes o cualquier otro material cuando sean requeridos. Los estudiantes deberán vestir apropiadamente para ingresar al laboratorio. NO se aceptarán bermudas, zapatos descubiertos (sandalias, caites o similares), gorras, blusas o camisas demasiado cortas o descubiertas, chumpas enguataadas o cualquier prenda con mangas largas que puedan entorpecer el desempeño del trabajo.
- Cuaderno espiral con o sin líneas personal, identificado. (Puede ser de hojas recicladas)
- Reconoce sus debilidades y se compromete a mejorarlas
- Tengan dentro su preparación los valores morales y éticos para que su desempeño sea integral dentro y fuera de las aulas universitarias.
- Cuida las instalaciones de la División de Odontología
- Cumple con la clasificación adecuada de la basura dentro y fuera las instalaciones del Centro Universitario de Occidente.
- Es responsable con la conservación de los recursos naturales que se poseen
- Cumple con la clasificación adecuada de la basura dentro del laboratorio.
- Utiliza material reciclable para sus proyectos de exposición
- Reusa y optimiza los recursos que posee
- Minimiza el consumo de recursos no renovables
- Valora y respeta la diversidad cultural y multilingüe.
- Tiene respeto por las personas con capacidades diferentes a las de él.

VII. Bibliografía:

- Pablo Estrada, Sergio DuriniDavis, (2016). MANUAL DE QUÍMICA INORGANICA Y ORGANICA. Guatemala
- Burns, R. A. (2011). FUNDAMENTOS DE QUIMICA(5a. ed.). México D.F.: Pearson Educacion.
- Alvaro Ordoñez. MANUAL DE QUIMICA 1. Guatemala.
- Brown, T. L. et. al. Quimica (6ta Edicion) Mexico, Prentice Hall Hispanoamericana.
- Chang, R (1998) QUIMICA.(6ta ed.) Mexico, McGraw Hill.

ANEXO

Objetivo General de las Jornadas científicas del Área Básica

Promover y concientizar en el estudiante del área Básica de la carrera de cirujano dentista, la importancia de las ciencias básicas y su relación con la educación en temas como política ambiental, inclusión y el enfoque hacia la interculturalidad, para el logro de una formación integral.

Objetivo General del Open House

Propiciar la participación activa del estudiante del área Básica, de la División de Odontología, como parte del eje de extensión universitaria, publicitando y promoviendo el trabajo que se realiza en los cursos de los dos primeros años de la carrera, dirigido a estudiantes del último año de nivel medio y a la población del departamento en general.

Actividad open house

Sintetizar los conocimientos aprendidos en los cursos de primer año de odontología. Aplicar los conocimientos básicos generales en las Es una experiencia de aprendizaje, es decir, toda actividad que realizan los estudiantes para su formación integral. En ese sentido hay A través de estas, se busca que los alumnos tengan una experiencia completa de aprendizaje que no se puede lograr en el aula, en virtud

Reglas internas de curso de QUIMICA:

- 1 Llegar puntualmente a su salón de clases, margen de entrada 10 minutos después de iniciado el periodo.
- 2 No se permite realizar trabajos de otros cursos teóricos o prácticos en el periodo de clases
- 3 No llevar revistas ni catálogos de venta en el periodo destinado para clases y actividades de Química
- 4 Colocar el celular en vibrador o silencio
- 5 Al presentar el examen parcial pueden entrar hasta 15 minutos después de iniciada la prueba.
- 6 Los que ingresen tarde a las pruebas de parciales, finales y recuperaciones se dará el mismo tiempo que a los demás.
- 7 Al no presentarse a las pruebas programadas tienen que presentar a la cátedra, una solicitud de reposición de examen en las primeras
- 8 Los exámenes de reposición se realizarán en período de clase, en los primeros 15 días después de realizado el examen parcial.
- 9 No se permite ingresar a evaluaciones con teléfono celular, audífonos o scanner
- 10 Respeto entre los estudiantes y hacia el docente.
- 11 No se permiten muestras de cariño dentro de la clase ni la utilización de palabras soeces.
- 12 Llevar materiales individuales y de grupo para toda actividad dentro de clase
- 13 Llevar un cartapacio con hojas con líneas y en blanco para pruebas finales de conocimientos de clase, hojas de trabajo y trabajos en clase
- 14 Todas las hojas de pruebas finales de conocimientos de clase deberán ser identificadas con nombre, carné, clave, sección y carrera
- 15 No se permite prestar o no llevar bata o filipina para el laboratorio de Química, al no cumplir con este requerimiento quedará fuera de la practica sin derecho a reponerla y perdida del punteo asignado.
- 16 No se debe de comer dentro del aula y/o laboratorio. (Aplica para todos los cursos).
- 17 Las guías de estudio se deberán de realizar a doble cara de la hoja y en oficio o cuaderno con hojas recicladas.
- 18 Los desechos bioinfecciosos deberán colocarse en recipientes especiales.
- 19 Deben dejar limpio el lugar de trabajo, salón de clases y/o laboratorio.
- 20 La basura que generen dentro del Centro Universitario deben colocarla en los basureros designados para esto.

Centro Universitario de Occidente
 División de Odontología
 Carrera de Cirujano Dentista
 Histología General.

Laboratorio

sección: _____

R

Grupo: _____

Rúbrica de Evaluación

Aspectos a considerar:	Claves			
Puntualidad 0.2 pt.	si			
	no			
Uso correcto de uniforme 0.2 pt.	si			
	no			
Cumplimiento en el tiempo estipulado 0.20 pt.	si			
	no			
Actitud colaboradora y respetuosa. 0.2 pt.	si			
	no			
Manejo adecuado del material de laboratorio 0.5 pt.	si			
	no			
Deja limpio su área de trabajo 0.20 pt.	si			
	no			
Examen prerequisite Dominio del tema. 0.5 pt. <u>Requisito para acreditar valor a las anteriores.</u>	si			
	no			
total				

VIII. Organización del curso de Química

Semana	Problema significativo del contexto	¿Qué conoce de Química el estudiante de primer año de la carrera de cirujano dentista?					
1	Competencia 1:	Demuestra conocimientos sobre generalidades de Química, basado en evidencia bibliográfica y experimental, para fundamentar la práctica odontológica					
	Criterios de Desempeño	Saberes					
		Hacer	Saber	Ser	Evidencia	Hrs.	Actividades
	Conoce la estructura del curso su desarrollo tematico actividades, sistema de evaluacion y normas de conducta	Los contenidos programticos del curso perfil de egreso de Odontologo y las condiciones necesarias para aprobar el curso	Relaciona los contenidos del curso de manera integral con el plan de estudios de la carrera de Cirujano Dentista	Mantiene una actitud de respeto con los participantes dentro del curso	Elabora un mapa conceptual que relacione las competencias y el perfil de egreso del cirujano dentista	8	Elabora un mapa conceptual que relacione las competencias y el perfil de egreso del cirujano dentista y el curso Guia de estudio 1
	Identifica las diferentes técnicas que se pueden utilizar la Química para el estudio de la Odontología, así como los estados de la materia, las estructuras atómicas	Aplica conocimiento de los estados de la materia su estructura y las diferentes sustancias mezcalas y elemntos	reconocer la distribucion de los atomos sus nombres y simbolos.	aporta conocimiento a los integrantes del grupo sobre la calificacion de atomica de los elentos.	elabora mapas conceptuales		discusión de casos en clase realizacion de carteles y exposiciones. Laboratorio 1
	Reconoce la formación de los diferentes compuestos por medio de enlaces, electronegatividad	Manejar la tabla periodica	Utilizar la tabla periodica para formacion de elementos	Discute y aporta ideas para la utilizacion de la tabla periodica	Desarrola un modelo de tabla periodica		Elaboracion de resúmenes
Aplica el conocimiento de los diferentes estados de la materia así como las estructuras atómicas	Niveles de Dominio						
	Nivel 1 Inicial Receptivo. Definir los conceptos generales sobre la Química	Nivel 2 Básico. Busaca informacion sobre los diferentes términos que se utilizan en la química y su aplicacin en odontología	Nivel 3 Autónomo. Describe las Diferencias en los conceptos sobre la química	Nivel 4. Estratégico. Sintetiza todos los conceptos que tenga sobre la Química		Elabora Resúmenes en grupo. Elabora carteles en los cuales expone los diferentes estados de la materia y las estructuras atómicas	
	Recursos: el programa impreso, libros de texto, computadora e internet, cañonera, cartulina, marcadores, tijeras y maskin tape						
	Recomendaciones: Tomar en cuenta posibles problemas o situaciones de incertidumbre en la ejecución de las actividades. Realice un diagnóstico sobre los conocimientos previos que posee con los que se pretende adquirir en todo el curso de Química y participación activa. No pasar a la siguiente competencia de no haber comprendido el 75% de la primera.						

6	Problema significativo del contexto	¿ Qué conoce el estudiante de odontología de los compuestos inorganicos utilizados en odontología?				
	Competencia 2:	Explica con fluidez la importancia de los numeros de oxidacion de los elemntos químicos que sirvan para la formación y la clasificación de compuestos inorganicos				
	Criterios de Desempeño	Saberes				
		Hacer	Saber	Ser	Evidencia	Hrs.
	Analiza la composición química de los dientes la nomenclatura química de los elemntos.	1. Difencia los compuestos inorganicos sus nombres comunes y sistematicos 2. describe el numero de oxidacion en los sistemas de nomenclatura química.	1. Describe y clasifica las sustancias, mezclas, elementos y compuestos. 2. conoce y diferencia la distribución de los átomos sus nombres y simbolos.	1. Identifica las sustancias y sus usos en la odontología.	Realiza guías de estudio,	10
	Identifica los compuestos binarios	1. Diferenciar los compuestos binarios tales como los oxidos, peroxidos anhídridos.	1. Describe clasifica las sustancias, binarias con el oxígeno e hidrógeno.	1. Discute y socializa con sus compañeros sobre los compuestos binarios.	Identifica con propiedad todos los nombres y su nomenclatura en los tres sistemas de los compuestos binarios	
	Reconoce los compuestos ternarios y los compuestos cuaternarios	1. diferencia los compuestos ternarios de los cuaternarios de acuerdo a los grupos y familias a la que pertenece el elemento.	1. el uso de la tabla periódica y los numeros de oxidacion de cada elemento y su numero de valencia.	demuestra una actitud positiva con sus compañeros ante el curso.	realiza guías de trabajo, reportes de laboratorio y pruebas de conocimiento	
	Describe las funciones de los componentes celulares.	Niveles de Dominio				
		Nivel 1 Inicial Receptivo. Nombra los compuestos binarios en los diferentes sistemas.	Nivel 2 Básico. Comprende las diferencias de los tipos sistemas en que se pueden presentar los compuestos químicos.	Nivel 3 Autónomo. Categoriza los diferentes compuestos según la denominación binarios, ternarios y cuaternarios.	Nivel 4. Estratégico. Sintetiza los diferentes tipos de compuestos.	Segundo parcial
	Recursos: libros de texto, computadora e internet, cañonera, cartulina, marcadores, tijeras y maskin tape					
Recomendaciones: Realice una lectura previa del problema a resolver, participación activa. No pasar a la siguiente competencia de no haber comprendido el 75% de la anterior.						

11, 12	Problema significativo del contexto	¿Conoce el estudiante de odontología los diferentes tipos de balanceo de ecuaciones químicas?					
	Competencia 3:	Identifica y clasifica las características de oxidación y reducción, el método algebraico y tanteo en el balanceo de ecuaciones Químicas.					
11 y 12	Criterios de Desempeño	Saberes					
		Hacer	Saber	Ser	Evidencia	Hrs.	
11 y 12	Indica con fluidez los diferentes tipos de balanceo de ecuaciones químicas existentes.	Clasifica las características de los métodos de balanceo de ecuaciones químicas.	Categoriza términos generales los métodos algebraicos y oxidación-reducción en el balanceo de ecuaciones	Reconoce los diferentes métodos de balanceo de ecuaciones con responsabilidad.	Realiza la prueba de conocimientos de clase, realiza la guía de estudio indicada por la docente, realiza investigación.	20	Realiza la prueba de conocimientos de clase, realiza la guía de estudio indicada por la docente, realiza investigación.
13 y 14	distingue las propiedades de los estados líquidos y vapor, la condensación y evaporación.	Clasifica los estados y propiedades de los sólidos, líquidos y gaseosos de los elementos	Explica de forma integral los estados de la materia	determina de forma correcta el uso que se le puede dar a los estados de la materia	presenta guías de estudio, pic, resúmenes		Realiza la prueba de conocimientos de clase, realiza la guía de estudio indicada por la docente, realiza investigación.
15	Distingue las propiedades físicas y químicas más importantes del agua.	Establece las propiedades físicas del agua.	Clasifica las propiedades físicas del agua	valor los usos y propiedades del agua	realiza visitas técnicas, realiza resúmenes, entrega investigaciones e informes		realiza visita técnica a purificadora de agua s.a.
	Describe los diferentes métodos de balanceo de ecuaciones químicas así como las funciones de los componentes moleculares del agua	Niveles de Dominio					
		Nivel 1 Inicial Receptivo. Nombra las distintas formas de balanceo de ecuaciones químicas así como la composición del agua.	Nivel 2 Básico. Comprende las diferencias de los tipos de balanceo de ecuaciones y de la composición del agua.	Nivel 3 Autónomo. Categoriza los diferentes sistemas de balanceo de ecuaciones químicas como también los usos del agua en odontología.	Nivel 4. Estratégico. Sintetiza los diferentes tipos de balanceo de ecuaciones		3er parcial 14va semana
	Recursos: libros de texto, computadora e internet, cañonera, cartulina, marcadores, tijeras y maskin tape						
	Recomendaciones: Realice una lectura previa del problema a resolver, participación activa. No pasar a la siguiente competencia de no haber obtenido el 75% de la anterior.						

	Problema significativo del contexto	¿Conoce el estudiante de odontología las diferencias entre ácidos y bases?					
	Competencia 4:	Identifica teóricamente la diferencia entre ácidos y bases con la escala pH, prediciendo la concentración de hidrógeno en soluciones ácidas y básicas.					
16 y 17	Criterios de Desempeño Reconoce teóricamente la diferencia entre ácido y base con escala pH, predice la concentración de hidrógeno en soluciones ácidas y básicas por el método del colorímetro.	Saberes					
		Hacer	Saber	Ser	Evidencia	Hrs.	
	Clasifica los ácidos y las bases de una forma teórica	Explica cada la preparación de los ácidos y bases fluidamente.	Valora con responsabilidad la utilidad de las bases y ácidos débiles en la vida.	resuelve problemas, elabora guías de estudio, realiza pruebas iniciales de conocimiento.	20	Realiza la prueba de conocimientos de clase, realiza la guía de estudio indicada por el docente, realiza investigación.	
	Reconoce la importancia de las soluciones buffer y describe la capacidad buffer de la sangre.	Establece las características de las soluciones buffer	explica la composición y características de las soluciones buffer en odontología	Valora con responsabilidad los conceptos de saliva pH y capacidad Buffer.		realiza laboratorios prácticos guías de estudio, realiza evaluaciones de conocimiento, realiza guías de estudio	Realiza la prueba de conocimientos de clase, realiza la guía de estudio indicada por el docente, realiza investigación.
18, 19 y 20	Reconoce con propiedad la clasificación que existe entre ácidos y bases	Niveles de Dominio					
		Nivel 1 Inicial receptivo. Clasifica los compuestos básicos y los compuestos bases.	Nivel 2 Básico. Define correctamente como se comportan los ácidos y las bases, así como las soluciones buffer.	Nivel 3 Autónomo. Diferencia las características con propiedad las bases y los ácidos.	Nivel 4. Estratégico. Sintetiza con propiedad las características de los ácidos y bases.		19 semana 4 parcial
	Recursos: libros de texto, computadora e internet, cañonera, cartulina, marcadores, tijeras y maskin tape						
	Recomendaciones: Realice una lectura previa del problema a resolver, participación activa. No pasar a la siguiente competencia de no haber comprendido el 75% de la anterior.						

	Problema significativo del contexto	¿ Cómo diferencia el estudiante de odontología los compuestos organicos de los inorganicos?					
	Competencia 5:	Organiza los diferentes tipos de com ´puestos inorganicos.					
		Saberes					
		Hacer	Saber	Ser	Evidencia	Hrs.	
21, 22	identifica las diferencias entre compuestos organicos e inorganicos	Clasifica los diferentes tipos de compuestos inorganicos.	Identifica correctamente los compuestos organicos.	1. Valora las funciones que tienen los compuestos organicos en el cuerpo humano.	Entrega de guias de estudio laboratorios No.5, pics	8	Realiza la prueba de conocimientos de clase, realiza la guia de estudio indicada por el docente, realiza investigacion.
23,24	Formula con propiedad la estructura de los hidrocarburos y define la importancia que tiene en odontologia.	Define y compara los compuestos alquenos y alquinos definiendo sus formulas nomaenclatura y propiedades	Identifica correctamente la importncia de los anestecicos y anticepticos en odontologia	valora los conceptos adquiridos y comparte con sus compañeros los usos que se le debe dar en odontologia	realiza maquetas de hidrocarburos.	8	Realiza la prueba de conocimientos de clase, realiza la guia de estudio indicada por el docente, realiza investigacion.
26,27,28	identifica la importancia odontologic que tienen los alcoholes, eteres, anestecicos, antisépticos, aldeidos y cetonas entre otras.	diferencia los alcoholes, eteres, anestecicos, antisépticos, aldeidos y cetonas y su estructura.	demuestra conocimiento sobre los esterres alcoholes y otros en el cuerpo humano	Reconoce los daños que puede ocasionar los alcoholes en el cuerpo humano.	Realiza modelos de distintas características de los compuestos organicos. Realiza investigacion final sobre usos de los compuestos organicos en el cuerpo humano	15	25 semana 5to parcial
		Niveles de Dominio					
	crea modelos de compuestos organicos	Nivel 1 Inicial Receptivo. Clasifica los compuestos organicos.	Nivel 2 Básico. Define los compuestos organicos.	Nivel 3 Autónomo. Diferencia los compuestos organicos.	Nivel 4. Estratégico Sintetiza los compuestos organicos	20	
	Recursos: libros de texto, computadora e internet, cañonera, cartulina, marcadores, tijeras y maskin tape						
	Recomendaciones: Realice una lectura previa del problema a resolver, participación activa. No pasar a la siguiente competencia de no haber comprendido el 75% de la anterior.						