



**COLEGIO MUNICIPAL CARLOS VICENTE REY.
DANE 168547001182. PIEDECUESTA, SANTANDER.
FORMATO INSTITUCIONAL DE PLAN DE AREA / ASIGNATURA. BASICA SECUNDARIA Y MEDIA. AÑO ESCOLAR 2017**

PERIODO:1		AREA:CIENCIAS NATURALES		ASIGNATURA: QUIMICA		GRADO: 11	
SEMANA LECTIVA	ESTANDARES Y COMPETENCIAS	DERECHOS BASICOS DE APRENDIZAJE (DBA)	CONTENIDOS	METODOLOGIA Y RECURSOS	INDICADORES DE DESEMPEÑO	EVALUACION DEL ESTUDIANTE	BIBLIOGRAFA
Semanas 1, 2 y 3	Establezco relaciones cualitativas y cuantitativas entre los componentes de una solución y las propiedades que derivan de las mismas.	<p>Analiza las relaciones cualitativas y cuantitativas entre soluto y solvente así como los factores que afectan la formación de las soluciones.</p> <p>Comprende que la acidez y basicidad son propiedades químicas de algunas sustancias y las relaciona con su importancia biológica y su uso cotidiano e industrial</p>	<p>CONCEPTOS PREVIOS El Agua y las soluciones El agua Concepto de solución Solubilidad</p> <p>La concentración de las soluciones Definición de Concentración Unidades de concentración</p> <p>Propiedades coligativas de las soluciones y coloides</p>	<p>Resolución de talleres de soluciones</p> <p>Laboratorio prepara y determina la concentración de soluciones</p>	<p>*Determina la concentración de soluciones</p> <p>*Diferencia los componentes de una solución y los factores que afectan la solubilidad</p>	<p>1 .Evaluación oral, socialización de la temática.</p> <p>2. Desarrollo de la unidad: realizar las actividades propuestas.</p> <p>3. Laboratorio: presentación del informe de práctica de laboratorio.</p> <p>4. Actividades en clase: Exposiciones, talleres, entre otros.</p> <p>5. Pruebas escritas 6. Informes de</p>	<p>www.santillanaplus.com.co Los caminos del saber química 1 Santillana</p> <p>http://mezclasy.blogspot.com.co/</p>



COLEGIO MUNICIPAL CARLOS VICENTE REY.
DANE 168547001182. PIEDECUESTA, SANTANDER.
FORMATO INSTITUCIONAL DE PLAN DE AREA / ASIGNATURA. BASICA SECUNDARIA Y MEDIA. AÑO ESCOLAR 2017

						laboratorio	
Semanas 4, 5 y 6	<p>.Relaciono la estructura del carbono con la formación de moléculas orgánicas.</p> <p>.Registro mis observaciones y resultados utilizando esquemas, gráficos y tablas</p> <ul style="list-style-type: none">• Propongo modelos para predecir los resultados de mis experimentos y simulaciones.• Realizo mediciones con instrumentos y equipos adecuados	<p>*Comprende que los diferentes mecanismos de reacción química (oxidación – reducción hemólisis heterólisis y pericíclicos) posibilitan la formación de distintos tipos de compuestos orgánicos</p> <p>*Establece diferencias entre los orgánico y lo inorgánico</p> <p>*Identifica las principales técnicas de investigación en química orgánica</p>	<p>Química Orgánica</p> <p>Breve historia de la química orgánica La química orgánica y el nacimiento de la bioquímica Elementos que constituyen la química orgánica Diferencias entre compuestos orgánicos e inorgánicos El carbono</p> <p>ANALISIS QUIMICO Objetivos y aplicaciones Métodos e instrumentos Análisis orgánico</p>	<p>*Consulta historia de la química orgánica Socializar consulta</p> <p>*Laboratorio materiales que contengan carbono</p> <p>*Cuadro comparativo de compuestos orgánico e inorgánicos</p> <p>*Consulta la tetra valencia del átomo de carbono</p> <p>*Consulta sobre algunas técnicas empleadas en análisis elemental cuantitativo</p>	<p>Conocer el contexto histórico del surgimiento desarrollo y consolidación de la química orgánica y su importancia en la vida actual.</p> <p>.Determinar la importancia del carbono en la vida cotidiana y aplicar los diferentes sistemas de nomenclatura orgánica</p> <p>Afianzar las técnicas experimentales de análisis químico como</p>	<ol style="list-style-type: none">1. Evaluación oral, socialización de la temática.2. Desarrollo de la unidad: realizar las actividades propuestas.3. Laboratorio: presentación del informe de práctica de laboratorio.4. Actividades en clase: Exposiciones, talleres, entre otros.	<p>www.santillanaplus.com.co</p> <p>Los caminos del saber química 2 Santillana</p>



COLEGIO MUNICIPAL CARLOS VICENTE REY.
DANE 168547001182. PIEDECUESTA, SANTANDER.
FORMATO INSTITUCIONAL DE PLAN DE AREA / ASIGNATURA. BASICA SECUNDARIA Y MEDIA. AÑO ESCOLAR 2017

			Síntesis orgánica Formulas químicas		estrategia para la caracterización de compuestos orgánicos	5. Pruebas escritas 6. informes de laboratorio	
Semanas 6,7 y 8	<p>. Establece diferencias entre las funciones químicas presentes en los compuestos orgánicos</p> <p>. Clasifica los compuestos de acuerdo a su grupo funcional</p> <p>Identifica algunas funciones químicas orgánicas en sustancias utilizadas en la vida diaria</p>	<p>*Reconoce cada una de las funciones y grupos funcionales orgánicos y los relaciona con sustancias utilizadas en la vida diaria</p>	<p>CLASIFICACION Y NOMENCLATURA Compuestos Orgánicos</p> <p>Diversidad de los compuestos orgánicos</p> <p>Grupos funcionales</p> <p>Series homologas</p> <p>Clasificación según la estructura</p> <p>Nomenclatura de los compuestos orgánicos</p> <p>Isomería</p>	<p>*Taller de clasificación y nomenclatura química</p> <p>*Hacer línea de tiempo sobre el estudio del lenguaje químico</p> <p>Competencias sobre nomenclatura química</p> <p>Hacer representaciones de estructuras orgánicas</p> <p>Hacer modelos con material reciclado</p>	<p>grupo funcional</p> <p>Identificar y agrupar los compuestos orgánicos de acuerdo con la estructura de grupo funcional</p> <p>.Aprender a nombrar los compuestos orgánicos de acuerdo con su estructura</p> <p>. Explica las clases de isomería mediante la representación de formulas estructurales</p> <p>. Elabora modelos con material reciclado para explicar el fenómeno de isomería</p>	<p>1. Evaluación oral, socialización de la temática.</p> <p>2. Desarrollo de la unidad: realizar las actividades propuestas.</p> <p>3. Laboratorio: presentación del informe de práctica de laboratorio.</p> <p>4. Actividades en clase: Exposiciones, talleres, entre otros.</p> <p>5. Pruebas escritas</p>	<p>www.santillanaplus.com.co</p> <p>Los caminos del saber química 2</p> <p>Santillana</p>



COLEGIO MUNICIPAL CARLOS VICENTE REY.
DANE 168547001182. PIEDECUESTA, SANTANDER.
FORMATO INSTITUCIONAL DE PLAN DE AREA / ASIGNATURA. BASICA SECUNDARIA Y MEDIA. AÑO ESCOLAR 2017

						6. desarrollo de modelos	
Semana 10 y 11	<ul style="list-style-type: none">Relaciono grupos funcionales con las propiedades físicas y químicas de las sustancias.	<p>Reconoce las clases , los mecanismos y la aplicación de las reacciones químicas</p> <p>Realiza experiencias para la identificación de las reacciones químicas de los compuestos orgánicos</p>	<p>COMPUESTOS ORGANICOS REACCIONES ORGANICAS</p> <ul style="list-style-type: none">*Mecanismos de ruptura de enlaces*Tipos reactivos*Tipos de reacciones orgánicas*Mecanismos de reacción	<ul style="list-style-type: none">* Taller compuestos orgánicos* Trabajo en grupo reacciones orgánicasSocialización* trabajo de grupo* Realiza actividades prácticas y de consulta que complementen el trabajo conceptual	<p>.Entender el comportamiento y las propiedades químicas de los compuestos orgánicos basados en la estructura del grupo funcional</p> <p>Conocer que tipo y mediante qué mecanismos reaccionan los compuestos orgánicos</p>	<ol style="list-style-type: none">Evaluación oral, socialización de la temática.Desarrollo de la unidad: realizar las actividades propuestas.Laboratorio: presentación del informe de práctica de laboratorio.Actividades en clase: Exposiciones, talleres, entre otros.Pruebas escritas	<p>www.santillanaplus.com.co</p> <p>Los caminos del saber química 2 Santillana</p>
Semana 12 y 13	Relaciona el termino alifático con las propiedades de los	Interpreta el concepto de hidrocarburo.	<p>LOS HIDROCARBUROS HIDROCARBUROS ALIFATICOS</p> <p>Hidrocarburos saturados alcanos</p>	<ul style="list-style-type: none">*Exposición hibridación átomo de carbono	<ul style="list-style-type: none">*Comprender las propiedades físicas y químicas	<ol style="list-style-type: none">Evaluación oral, socialización de la temática.	<p>www.santillanaplus.com.co</p> <p>Los caminos del saber química 2 Santillana</p>



**COLEGIO MUNICIPAL CARLOS VICENTE REY.
DANE 168547001182. PIEDECUESTA, SANTANDER.
FORMATO INSTITUCIONAL DE PLAN DE AREA / ASIGNATURA. BASICA SECUNDARIA Y MEDIA. AÑO ESCOLAR 2017**

	<p>hidrocarburos</p> <p>Reconoce la existencia de los hidrocarburos</p> <p>Reconoce la formación y explotación del petróleo</p>	<p>Analiza las implicaciones del uso de hidrocarburos desde el punto de vista ambiental</p> <p>Reconoce las propiedades físicas y químicas de los hidrocarburos</p>	<p>Hidrocarburos insaturados alquenos, alquinos</p> <p>El petróleo</p> <p>Los polímeros</p> <p>Hidrocarburos cíclicos</p> <p>Clasificación</p> <p>Compuestos alicíclicos</p> <p>Compuestos aromáticos</p>	<p>*Hace un cuadro de productos y subproductos que se pueden obtener de la refinación del petróleo</p> <p>*Consulta el petróleo</p> <p>*Lectura explotación del carbono en Colombia</p>	<p>de hidrocarburos alifáticos, alicíclicos y aromáticos.</p> <p>*Conocer algunas reacciones químicas que puedan llevar a cabo los hidrocarburos y como pueden obtenerse en el laboratorio</p> <p>* Identificar la importancia del desarrollo de la química de los polímeros en diversos artículos que usas a diario</p>	<p>2. Desarrollo de la unidad: realizar las actividades propuestas.</p> <p>3. Laboratorio: presentación del informe de práctica de laboratorio.</p> <p>4. Actividades en clase: Exposiciones, talleres, entre otros.</p> <p>5. Pruebas escritas</p> <p>6. ensayo sobre la explotación de carbono en Colombia</p>	
<p>PERIODO 2</p> <p>Semanas</p> <p>1,2 Y 3</p>	<p>Explica las propiedades de los compuestos orgánicos</p>	<p>*Identifica los compuestos orgánicos que</p>	<p>FUNCIONES OXIGENADAS</p> <p>ALCOHOLES</p> <p>FENOLES Y ETHERS</p> <p>Alcoholes</p>	<p>* Consulta los compuestos orgánicos</p>	<p>Explica propiedades de los compuestos</p>	<p>1. Evaluación oral, socialización de la temática.</p>	<p>www.santillanaplus.com.co</p> <p>Los caminos del saber química 2</p> <p>Santillana</p>



COLEGIO MUNICIPAL CARLOS VICENTE REY.
DANE 168547001182. PIEDECUESTA, SANTANDER.
FORMATO INSTITUCIONAL DE PLAN DE AREA / ASIGNATURA. BASICA SECUNDARIA Y MEDIA. AÑO ESCOLAR 2017

	<p>oxigenados</p> <p>Establece diferencias de los compuestos orgánicos oxigenados</p> <p>Aplica las normas para establecer los nombres de los compuestos orgánicos oxigenados</p>	<p>contienen oxígeno</p> <p>Identifica las reacciones características de los compuestos oxigenados</p> <p>Entiende la necesidad de aplicar acciones tendientes a la conservación del ambiente</p>	<p>Fenoles</p> <p>Éteres</p> <p>Usos y aplicaciones de algunos alcoholes fenoles y éteres</p>	<p>oxigenados</p> <p>*Resolución de taller</p> <p>*Laboratorio Identificación de alcoholes y fenoles.</p> <p>*Destilación mezcla hidroalcohólica</p> <p>*Propone soluciones para evitar la contaminación</p>	<p>oxigenados</p> <p>Identifica algunos compuestos oxigenados, utilizados en la vida diaria</p> <p>Nombra compuestos oxigenados y compara con nombres usados en la vida diaria</p> <p>Establece reacciones de obtención e identificación de compuestos oxigenados</p>	<p>2. Desarrollo de la unidad: realizar las actividades propuestas.</p> <p>3. Laboratorio: presentación del informe de práctica de laboratorio.</p> <p>4. Actividades en clase: Exposiciones, talleres, entre otros.</p> <p>5. Pruebas escritas</p> <p>6. Informe de laboratorio</p>	
<p>SEMANA 4,5 Y 6</p>	<p>Consulta y comprende la información científica relacionada con los compuestos oxigenados como son aldehídos y cetonas</p>	<p>Identifica los compuestos que contienen oxígeno como los aldehídos y cetonas</p>	<p>ALDEHIDOS Y CETONAS</p> <p>Naturaleza del grupo funcional carbonilo</p> <p>Nomenclatura</p> <p>Propiedades físicas</p> <p>Propiedades químicas</p> <p>Métodos de preparación</p> <p>Quinonas</p>	<p>Consulta los compuestos Aldehídos y cetonas</p> <p>Resolución de taller</p> <p>Evaluación</p> <p>Laboratorio</p>	<p>Explica las propiedades de los aldehídos y cetonas</p> <p>Aplica las normas para establecer los nombres de los aldehídos y cetonas</p> <p>Explica las</p>	<p>1. Evaluación oral, socialización de la temática.</p> <p>2. Desarrollo de la unidad: realizar las actividades propuestas.</p> <p>3. Laboratorio: presentación del informe de práctica de</p>	<p>www.santillanaplus.com.co</p> <p>Los caminos del saber química 2 Santillana</p>



COLEGIO MUNICIPAL CARLOS VICENTE REY.
DANE 168547001182. PIEDECUESTA, SANTANDER.
FORMATO INSTITUCIONAL DE PLAN DE AREA / ASIGNATURA. BASICA SECUNDARIA Y MEDIA. AÑO ESCOLAR 2017

			Usos y aplicaciones	diferencia aldehídos y cetonas.	reacciones típicas de aldehídos y cetonas	laboratorio. 4. Actividades en clase: Exposiciones, talleres, entre otros. 5. Pruebas escritas 6. Informe de laboratorio	
SEMANAS 7, 8, 9 y 10	Reconocer la estructura de grupo carboxílico y su particular comportamiento Utilizar correctamente los diferentes sistemas de nomenclatura de los ácidos carboxílicos	Identifica el grupo funcional Carboxílico y sus propiedades Reconoce las propiedades de los ácidos carboxílicos y sus fuentes de obtención	ACIDOS CARBOXILICOS ACIDOS CARBOXILICOS Estructura del grupo carboxilo Clasificación Nomenclatura Propiedades físicas Acidez Propiedades químicas Preparación Ácidos di carboxílicos Derivados de los ácidos Usos y aplicaciones	Consulta los compuestos orgánicos Ácidos Carboxílicos Resolución de taller Evaluación Laboratorio Identificación del grupo carbonilo Obtención del ácido fórmico.	Reconoce la estructura del grupo carboxílico Clasifica los compuestos carboxílicos Clasifica los compuestos carboxílicos según el número de grupo carboxílico que posean	1. Evaluación oral, socialización de la temática. 2. Desarrollo de la unidad: realizar las actividades propuestas. 3. Laboratorio: presentación del informe de práctica de laboratorio. 4. Actividades en clase: Exposiciones, talleres, entre otros. 5. Pruebas escritas	www.santillanaplus.com.co Los caminos del saber química 2 Santillana



COLEGIO MUNICIPAL CARLOS VICENTE REY.
DANE 168547001182. PIEDECUESTA, SANTANDER.
FORMATO INSTITUCIONAL DE PLAN DE AREA / ASIGNATURA. BASICA SECUNDARIA Y MEDIA. AÑO ESCOLAR 2017

Semanas 11, 12 y 13	Reconocer los compuestos derivados de los ácidos carboxílicos(aminas y Nitrilos) Identificar compuestos nitrógenos utilizados en la vida diaria Aplica la norma para establecer los nombres de los compuestos nitrogenados	Comprende la diversidad de compuestos provenientes de los ácidos carboxílicos	FUNCIONES NITROGENADAS FUNCIONES NITROGENADAS Aminas Nitrilos Clasificación Nomenclatura Propiedades físicas Acidez Propiedades químicas Preparación	Consulta los compuestos orgánicos Nitrogenados Resolución de taller Evaluación Laboratorio Identificación de aminas	*Reconoce las amidas como derivados de los ácidos carboxílicos sus propiedades fuentes de obtención y aplicación *Identifica los haluros de ácido, los anhídridos, sus propiedades fuentes de obtención y aplicación	6. Informe de laboratorio 1. Evaluación oral, socialización de la temática. 2. Desarrollo de la unidad: realizar las actividades propuestas. 3. Laboratorio: presentación del informe de práctica de laboratorio. 4. Actividades en clase: Exposiciones, talleres, entre otros. 5. Pruebas escritas 6. Informe de laboratorio	www.santillanaplus.com.co Los caminos del saber química 2 Santillana
------------------------	--	---	---	---	---	--	--



COLEGIO MUNICIPAL CARLOS VICENTE REY.
DANE 168547001182. PIEDECUESTA, SANTANDER.
FORMATO INSTITUCIONAL DE PLAN DE AREA / ASIGNATURA. BASICA SECUNDARIA Y MEDIA. AÑO ESCOLAR 2017

PERIODO 3	ESTANDARES COMPETENCIAS	DERECHOS BASICOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	METODOLOGIA Y RECURSOS	INDICADORES DE DESEMPEÑO	EVALUACION DEL ESTUDIANTE	BIBLIOGRAFIA
1Y2 SEMANA	<ul style="list-style-type: none"> • Explico algunos cambios químicos que ocurren en el ser humano. • Escucho activamente a mis compañeros y compañeras, reconozco otros puntos de vista, los comparo con los míos y puedo modificar lo que pienso ante argumentos más sólidos. 	Identifica las bio moléculas y las implicaciones en la dieta alimenticia	COMPUESTOS DE INTERES BIOQUIMICO Compuestos de interés bioquímico Estereoisometría óptica Carbohidratos Metabolismo de carbohidratos Aminoácidos y proteínas Introducción Estructura de aminoácidos Proteínas Lípidos Estructura y clasificación Lípidos hidrolizables Lípidos no hidrolizables Metabolismo de lípidos Valor energético de los alimentos Ácidos nucleicos Generalidades Nucleótidos	Desarrollo de actividad libro química Santillana 2 pág. 194 y 195	*Reconoce la estructura función clasificación y propiedades de los carbohidratos *Reconoce la estructura función, clasificación y propiedades de las proteínas *Reconoce la estructura función clasificación y propiedades de los lípidos * Reconoce la función , clasificación y propiedades de las vitaminas y hormonas *Identifica la estructura genética partiendo de los ácidos nucleicos	1. Evaluación oral, socialización de la temática. 2. Desarrollo de la unidad: realizar las actividades propuestas. 3. Laboratorio: presentación del informe de práctica de laboratorio. 4. Actividades en clase: Exposiciones, talleres, entre otros. 5. Pruebas escritas 6. Informe de laboratorio	www.santillanaplus.com.co Los caminos del saber química 2 Santillana
3Y 4Y 5 SEMANA		Desarrolla actividades de laboratorio para identificar alguna bio moléculas		Desarrollo de actividad libro de química 2 Santillana pág. 208 y 209			
6, 7 Y 8		Reconoce los avances tecnológicos en el campo de la Bioquímica		Desarrollo de actividad libro de química 2 Santillana pág. 220 221 Realización de laboratorios: Degraden polisacáridos pág. 222 y 223			
9, 10 Y 11 SEMANA		Asume con propiedad su compromiso frente al cuidado		Desnaturalicen proteínas para la elaboración de queso pág. 224y		1. Evaluación oral, socialización de la	



COLEGIO MUNICIPAL CARLOS VICENTE REY.
DANE 168547001182. PIEDECUESTA, SANTANDER.
FORMATO INSTITUCIONAL DE PLAN DE AREA / ASIGNATURA. BASICA SECUNDARIA Y MEDIA. AÑO ESCOLAR 2017

12Y 13 SEMANA	<ul style="list-style-type: none">• Tomo decisiones sobre alimentación y práctica de ejercicio que favorezcan Mi salud. <p>Me informo sobre avances tecnológicos para discutir y asumir posturas fundamentadas sobre sus implicaciones éticas.</p>	de su salud	Estructura de los ácidos nucleicos Ácidos nucleicos como portadores de la información genética Ingeniería genética	225 Realicen la saponificación de lípidos para la elaboración de jabones Realización actividad pág. 240 y 241 sobre ácidos nucleicos Realización actividad pág. 254 y 255 sobre vitaminas y hormonas Realización de laboratorios: Realicen la extracción de ADN pág. 272 y 273 Determine la presencia de vitamina C en los alimentos pág. 274 y 275 Preparen perfumes caseros pág. 276 y 277	su función y alteraciones en el desarrollo normal de los seres vivos *Identifica las vitaminas , su clasificación y la importancia en el desarrollo de los seres vivos *Reconoce las principales hormonas y sus respectivas funciones en los seres vivos	temática. 2. Desarrollo de la unidad: realizar las actividades propuestas. 3. Laboratorio: presentación del informe de práctica de laboratorio. 4. Actividades en clase: Exposiciones, talleres, entre otros. 5. Pruebas escritas 6. Informe de laboratorio	
------------------	--	-------------	--	---	--	---	--



**COLEGIO MUNICIPAL CARLOS VICENTE REY.
DANE 168547001182. PIEDECUESTA, SANTANDER.
FORMATO INSTITUCIONAL DE PLAN DE AREA / ASIGNATURA. BASICA SECUNDARIA Y MEDIA. AÑO ESCOLAR 2017**
