



INSTITUCIÓN EDUCATIVA SANTA CATALINA
ESTRUCTURA DEL ÁREA

ELMER MADERA MUÑOZ
ÁREA CIENCIAS NATURALES DE NOVENO, DECIMO Y ONCE
2025



**INSTITUCIÓN EDUCATIVA SANTA CATALINA
ESTRUCTURA DEL ÁREA**

ESTRUCTURA CURRICULAR

ASIGNATURA: CINCIAS NATURALES Y EDUCACION AMBIENTAL
GRADO: 9°
PERIODO: Uno
INTENSIDAD SEMANAL: seis horas
DOCENTES ENCARGADAS: Elmer Madera Muñoz

PROPÓSITOS DEL GRADO:

- **PROPÓSITOS DEL GRADO:** Aplicar adecuadamente los fundamentos básicos de las Ciencias Naturales y Educación Ambiental.

DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE:

COMPONENTE	APRENDIZAJE	ESTRATEGIAS	EVIDENCIA	ESTRATEGIAS DE MEJORAMIENTO
<ul style="list-style-type: none"> • Comprender los conceptos fundamentales de las ciencias naturales • Reconozco la importancia del modelo de la doble hélice para la explicación del almacenamiento y transmisión del material hereditario. • Saco conclusiones de los experimentos que realizo, aunque no obtenga los resultados esperados. • Identifico la utilidad del ADN como herramienta de análisis genético. • Argumento las ventajas y desventajas de la manipulación genética. • Analizo perfectamente cruces mono híbridos y dihíbridos • Resuelvo ejercicios de porcentajes en los elementos, químicos para determinar la forma empírica y molecular de algunos compuestos. 	Valorara la importancia que cumple la genética en la evolución de los seres vivos	<ul style="list-style-type: none"> • Explicaciones y exposiciones del docente. • Consignación del resumen de los temas en el cuaderno. • Elaboración de carteleras, exposiciones de los estudiantes, entre otros. • Sustentación y disponibilidad en la ejecución de talleres, elaboración de trabajos escritos individuales y grupales • Consultas en internet 	Muestra interés en conocer normas y regulaciones para preservar el ambiente.	Revisión de cuadernos por parte de las familias, para estar al tanto de seguimiento
	Similitudes y diferencias en la estructura y función de los organismos.		Explica las diferentes teorías que realizaron algunos científicos con los caracteres hereditarios (ADN, ARN).	Actividades, tareas, talleres NO realizados, dar una fecha específica para presentarlos y calificarlos con la nota mínima
	Aplico los cruces mono híbridos y dihíbridos en ejemplos de la vida cotidiana		Realiza procesos mediante el cruce de mono híbridos y dihíbridos, analizando los caracteres hereditarios.	Con las diferentes metodologías utilizadas, ir identificando que es lo que más atienden los estudiantes y que es lo que más beneficia su aprendizaje
	Resuelvo ejercicios prácticos de formula mínima y molecular			Revisar el proceso de notas en el Master, por parte de estudiantes y padres de familia

APORTE TEMÁTICO A LOS PROYECTOS TRANSVERSALES

-

ÍTEMS DE EVALUACIÓN

FORTALEZAS	DIFICULTADES	RECOMENDACIONES
Reconoce la importancia de la genética en el proceso de transmisión de factores hereditarios	Se le dificulta reconocer la importancia de la genética en el proceso de transmisión de factores hereditarios	
Valorara la importancia que tiene la genética	Le cuesta valorar la importancia que tiene la genética	
Aplicara las teorías genéticas de Mendel en los cruces mono híbridos y dihíbridos	Se le dificulta aplicar las teorías genéticas de Mendel en los cruces mono híbridos y dihíbridos	



INSTITUCIÓN EDUCATIVA SANTA CATALINA
ESTRUCTURA DEL ÁREA

Explicar la síntesis de proteínas a partir del ADN	Se le dificulta explicar la síntesis de proteínas a partir del ADN	
Comprender la herencia ligada al sexo y la herencia de los grupos sanguíneos en seres humanos	Le cuesta comprender la herencia ligada al sexo y la herencia de los grupos sanguíneos en seres humanos	



**INSTITUCIÓN EDUCATIVA SANTA CATALINA
ESTRUCTURA DEL ÁREA**

ESTRUCTURA CURRICULAR

ASIGNATURA: CINCIAS NATURALES Y EDUCACION AMBIENTAL
GRADO: 9°
PERIODO: Dos
INTENSIDAD SEMANAL: seis horas
DOCENTES ENCARGADAS: Elmer Madera Muñoz

PROPÓSITOS DEL GRADO:

PROPÓSITOS DEL GRADO: Aplica las teorías evolutivas y la clasificación de los seres vivos mediante las categorías taxonómicas naturales y artificiales con utilización del método científico y los sistemas de medida.

DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE:

Tendrá conocimiento general acerca de las dinámicas de las poblaciones, el crecimiento demográfico y los factores de crecimiento en las poblaciones

COMPONENTE	APRENDIZAJE	ESTRATEGIAS	EVIDENCIA	ESTRATEGIAS DE MEJORAMIENTO
<ul style="list-style-type: none"> Utilizo las matemáticas como herramienta para modelar, analizar y presentar datos. Registro mis resultados en forma organizada y sin alteración alguna. Justifico la importancia de la reproducción sexual en el mantenimiento de la variabilidad. Establezco la relación entre el ciclo menstrual y la reproducción humana. Analizo las consecuencias del control de la natalidad en las poblaciones. Reconozco los efectos nocivos del exceso en el consumo de caféina, tabaco, va piador, drogas y licores. Adquirir conocimiento sobre las propiedades periódicas de los elementos Químicos incluyendo grupos y periodos 	<ul style="list-style-type: none"> La importancia de trabajar con el otro Aprender analizar los registros y los resultados en área Valorar la importancia de la reproducción sexual en perpetuidad de las especies. Adquirir conciencia sobre el control responsable de la natalidad en la reproducción humana Valora la importancia del deporte y los buenos hábitos para su calidad de vida Aplica destreza identificando los grupos y periodos en algunos elementos Químicos. 	<ul style="list-style-type: none"> Explicaciones y exposiciones del docente. Consignación del resumen de los temas en el cuaderno a través de mapas mentales. Presentación de videos. Consultas, trabajos individuales y grupales, Elaboración de carteleras, exposiciones de los estudiantes, entre otros. Consulta en internet con ayuda de los diferentes medios tecnológicos. 	Reconoce la importancia de trabajar con el otro.	Revisión de cuadernos por parte de las familias, para estar al tanto de seguimiento
			Utilizo las tecnologías de la información y la comunicación para apoyar mis procesos de aprendizaje.	Actividades, tareas, talleres NO realizadas dar una fecha específico para presentarlos y calificarlos con la nota mínima
			Participó en equipos de trabajo para desarrollar y probar proyectos ambientales.	Con las diferentes metodologías utilizadas, ir identificando que es lo que mas atienden los estudiantes y que es lo que más beneficia su aprendizaje
				Revisar el proceso de notas en el Master, por parte de estudiantes y padres de familia

APORTE TEMÁTICO A LOS PROYECTOS TRANSVERSALES

-

ÍTEMES DE EVALUACIÓN

FORTALEZAS	DIFICULTADES	RECOMENDACIONES
Identificara los factores que influyen en el equilibrio del ecosistema	Se le dificulta identificar los factores que influyen en el equilibrio del ecosistema	
Reconocerá los factores que influyen en el crecimiento de las poblaciones humanas	Se le dificulta reconocer los factores que influyen en el crecimiento de las poblaciones humanas	
Interpreta las teorías de la evolución de las especies	Se le dificulta interpretar las teorías de la evolución de las especies	



INSTITUCIÓN EDUCATIVA SANTA CATALINA ESTRUCTURA DEL ÁREA

Analiza de dinámicas de población en términos de densidad, de crecimiento t sobrepoblación.	Le cuesta analizar de dinámicas de población en términos de densidad, de crecimiento t sobrepoblación.	
Interpreta correctamente las orientaciones que le da el docente en el área de ciencias naturales	Se le dificulta interpretar correctamente las orientaciones que le da el docente en el área de ciencias naturales	
Reconoce las propiedades periódicas de los elementos químicos para determinar los grupos y los periodos	Le cuesta reconocer las propiedades periódicas de los elementos químicos para determinar los grupos y los periodos	



**INSTITUCIÓN EDUCATIVA SANTA CATALINA
ESTRUCTURA DEL ÁREA**

ESTRUCTURA CURRICULAR

ASIGNATURA: CIENCIAS NATURALES Y EDUCACION AMBIENTAL
GRADO: 9°
PERIODO: Tres
INTENSIDAD SEMANAL: seis horas
DOCENTES ENCARGADAS: Elmer Madera Muñoz

PROPÓSITOS DEL GRADO:

PROPÓSITOS DEL GRADO: Valorara la importancia que cumple la genética en la evolución de los seres vivos incluyendo su sistema endocrino, óseo, nervioso y muscular

DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE:

COMPONENTE	APRENDIZAJE	ESTRATEGIAS	EVIDENCIA	ESTRATEGIAS DE MEJORAMIENTO
<ul style="list-style-type: none"> • Generalidades del sistema endocrino • Sistema muscular humano • Funciones del sistema nervioso • Funciones de algunas hormonas y exocrinas y endocrinas •Nomenclatura Química. •Ley de los gases. •Ley de los gases ideales. 	<ul style="list-style-type: none"> • Tener conocimiento general sobre la fisiología de los diferentes sistemas humanos. •Adquirir conocimientos previos sobre la importancia de algunas hormonas endocrinas y exocrinas. •Identificar las funciones de la Química inorgánica. • Valorar la importancia que tiene los gases en la industria. 	<ul style="list-style-type: none"> • Consulta para el internet • Explicaciones y exposiciones del docente. •Pequeñas experiencias de laboratorios •Sustentación y disponibilidad en la ejecución de talleres, elaboración de trabajos escritos individuales y grupales 	Reconoce la importancia de trabajar con el otro.	Revisión de cuadernos por parte de las familias, para estar al tanto de seguimiento
			Utilizo las tecnologías de la información y la comunicación para apoyar mis procesos de aprendizaje y actividades personales.	Actividades, tareas, talleres NO realizados dar una fecha específica para presentarlos y calificarlos con la nota mínima
			Participó en equipos de trabajo para desarrollar y probar proyectos ambientales.	Con las diferentes metodologías utilizadas, ir identificando que es lo que más atienden los estudiantes y que es lo que más beneficia su aprendizaje
				Revisar el proceso de notas en el Master, por parte de estudiantes y padres de familia

APORTE TEMÁTICO A LOS PROYECTOS TRANSVERSALES

-

ÍTEMS DE EVALUACIÓN

FORTALEZAS	DIFICULTADES	RECOMENDACIONES
Describirá las leyes que rigen el comportamiento de los gases	Le cuesta describir las leyes que rigen el comportamiento de los gases	
Reconocerá algunas generalidades del sistema endocrino	Se le dificulta reconocer algunas generalidades del sistema endocrino	
Demostrara que conoce y aplica el conocimiento de las leyes de Boyle, Charles y de los gases ideales en la solución de problemas.	Le cuesta demostrar que conoce y aplica el conocimiento de las leyes de Boyle, Charles y de los gases ideales en la solución de problemas.	
Describirá las leyes que rigen el comportamiento de los gases	Se le dificulta describir las leyes que rigen el comportamiento de los gases	
Reconoce las funciones del sistema inmunológico en el ser humano.	Le dificulta reconocer las funciones del sistema inmunológico en el ser humano.	
Nombra correctamente los óxidos, los ácidos, los oxácidos, los hidróxidos y las sales según la regla de la nomenclatura IUPAC	Le cuesta nombrar correctamente los óxidos, los ácidos, los oxácidos, los hidróxidos y las sales según la regla de la nomenclatura IUPAC	



**INSTITUCIÓN EDUCATIVA SANTA CATALINA
ESTRUCTURA DEL ÁREA**

ESTRUCTURA CURRICULAR

ASIGNATURA: QUIMICA
GRADO: 10°
PERIODO: Uno
INTENSIDAD SEMANAL: Tres horas
DOCENTES ENCARGADAS: Elmer Madera Muñoz

PROPÓSITOS DEL GRADO:

PROPÓSITOS DEL GRADO: Establecerá teóricamente las propiedades, clasificación, transformación de la materia

DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE:

COMPONENTE	APRENDIZAJE	ESTRATEGIAS	EVIDENCIA	ESTRATEGIAS DE MEJORAMIENTO
<ul style="list-style-type: none"> •Materia, Masa y peso mol – átomo, gr, moléculas •Transformaciones, clasificación de la materia, nombre y símbolo •Distribución electrónica, periodo, grupo, electrones, protones, niveles de energía •Estados, cambios y propiedades de la materia - Relación entre materia y energía 	<ul style="list-style-type: none"> • Reconocer las propiedades generales y específicas de la materia • Aprender a manejar correctamente la tabla periódica, reconociendo las propiedades de algunos elementos Químicos. • Adquirir habilidad por medio de la distribución electrónica para reconocer grupos y periodos de los elementos químicos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Consulta para el internet • Explicaciones y exposiciones del docente. • Pequeñas experiencias de laboratorios •Sustentación y disponibilidad en la ejecución de talleres, elaboración de trabajos escritos individuales y grupales 	Resuelvo problemas utilizando conocimientos tecnológicos.	Revisión de cuadernos por parte de las familias, para estar al tanto de seguimiento
			Propone ideas creativas e innovadoras, informadas y sustentadas a una acción que involucre los temas desarrollados en clase	Actividades, tareas, talleres NO realizados dar una fecha específica para presentarlos y calificarlos con la nota mínima
			Debate y analiza con pensamiento crítico sus decisiones al aporte de soluciones frente a la nomenclatura Química	Con las diferentes metodologías utilizadas, ir identificando que es lo que más atienden los estudiantes y que es lo que más beneficia su aprendizaje
				Revisar el proceso de notas en el Master, por parte de estudiantes y padres de familia

APORTE TEMÁTICO A LOS PROYECTOS TRANSVERSALES

•

ÍTEMS DE EVALUACIÓN

FORTALEZAS	DIFICULTADES	RECOMENDACIONES
Demostrara los conceptos básicos de materia, masa, pesos y sus propiedades	Le cuesta demostrar los conceptos básicos de materia, masa, pesos y sus propiedades	
Describirá las diversas clases de materia, su clasificación y los métodos de separación de mezcla	Se le dificulta describir las diversas clases de materia, su clasificación y los métodos de separación de mezcla	
Diferenciara mediante explicaciones los términos de elemento, compuesto, átomo y molécula y efectúa ejercicios prácticos	Sele dificulta diferenciar mediante explicaciones los términos de elemento, compuesto, átomo y molécula y efectúa ejercicios prácticos	
Comprenderá los principales aspectos del sistema internacional de medidas.	Le cuesta comprender los principales aspectos del sistema internacional de medidas.	



**INSTITUCIÓN EDUCATIVA SANTA CATALINA
ESTRUCTURA DEL ÁREA**

ESTRUCTURA CURRICULAR

ASIGNATURA: QUIMICA
GRADO: Decimo
PERIODO: Dos
INTENSIDAD SEMANAL: tres horas
DOCENTES ENCARGADAS: Elmer Madera Muñoz

PROPÓSITOS DEL GRADO:

PROPÓSITOS DEL GRADO: Aplicar la teoría vista en clase en la solución de ejercicios de enlaces químicos, propiedades de los gases ideales y soluciones

DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE:

COMPONENTE	APRENDIZAJE	ESTRATEGIAS	EVIDENCIA	ESTRATEGIAS DE MEJORAMIENTO
<ul style="list-style-type: none"> Enlaces Químicos: covalente iónico Propiedades de los elementos químicos: Valencia, electronegatividad Representación de los diferentes tipos de enlaces Ley de Boyle, Ley de Charle Ley combinada de los gases ideales. Diferentes tipos de soluciones: Saturadas, insaturadas y sobresaturadas Molaridad, Molalidad, Normalidad, equivalente gramo, fracción molar, porcentaje de masa sobre masa 	<ul style="list-style-type: none"> Mediante ejercicios prácticos diferencia correctamente los enlaces iónicos y covalentes. Reconoce la aplicación que tiene la ley de los gases ideales en la solución de problemas. con pequeñas experiencias prácticas identifica los diferentes tipos de soluciones. Aplica las ecuaciones en la solución de ejercicios de M,n, ,N porcentaje de m sobre m y equivalente a gramos. 	<ul style="list-style-type: none"> Explicaciones y exposiciones del docente. Consignación del resumen de los temas en el cuaderno a través de mapas mentales. Presentación de videos. Consultas, trabajos individuales y grupales, Elaboración de carteleras, exposiciones de los estudiantes, entre otros. Consulta para el internet. 	Resuelvo problemas utilizando conocimientos tecnológicos.	Revisión de cuadernos por parte de las familias, para estar al tanto de seguimiento
			Propone ideas creativas e innovadoras, informadas y sustentadas a una acción que involucre los temas desarrollados en clase	Actividades, tareas, talleres NO realizados dar una fecha específica para presentarlos y calificarlos con la nota mínima
			Debate y analiza con pensamiento crítico sus decisiones al aporte de soluciones frente a la nomenclatura Química	Con las diferentes metodologías utilizadas, ir identificando que es lo que más atienden los estudiantes y que es lo que más beneficia su aprendizaje
				Revisar el proceso de notas en el Master, por parte de estudiantes y padres de familia

APORTE TEMÁTICO A LOS PROYECTOS TRANSVERSALES

-

ÍTEMS DE EVALUACIÓN

FORTALEZAS	DIFICULTADES	RECOMENDACIONES
Demostrará la importancia del tipo de enlace químico en el comportamiento y en las características de las sustancias, aplicándolas a ejemplos específicos.	Le cuesta demostrar la importancia del tipo de enlace químico en el comportamiento y en las características de las sustancias, aplicándolas a ejemplos específicos.	
Aplicará los cálculos matemáticos de uso diario en química con el fin de solucionar problemas.	Se le dificulta aplicar los cálculos matemáticos de uso diario en química con el fin de solucionar problemas.	
Expresara la importancia y la utilidad de la tabla periódica, su uso e interpretación.	Le cuesta expresar la importancia y la utilidad de la tabla periódica, su uso e interpretación.	
Reconocimiento de las características y diferencias entre modelos, teorías, leyes e hipótesis.	Se le dificulta reconocer las características y diferencias entre modelos, teorías, leyes e hipótesis.	



**INSTITUCIÓN EDUCATIVA SANTA CATALINA
ESTRUCTURA DEL ÁREA**

ESTRUCTURA CURRICULAR

ASIGNATURA: QUIMICA
GRADO: 10°
PERIODO: Tres
INTENSIDAD SEMANAL: tres horas
DOCENTES ENCARGADAS: Elmer Madera Muñoz

PROPÓSITOS DEL GRADO:

PROPÓSITOS DEL GRADO: Realiza las diferentes estructuras y las nombra teniendo en cuenta las regla de la IUPAC en: Óxidos, ácidos, hidróxidos y sales

DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE:

COMPONENTE	APRENDIZAJE	ESTRATEGIAS	EVIDENCIA	ESTRATEGIAS DE MEJORAMIENTO
<ul style="list-style-type: none"> Identificar las funciones Químicas inorgánicas Construir algunos compuestos químicos a partir de su estado de oxidación Elaborar formulas correctas a partir de: óxidos, hidróxidos, ácidos y sales Nombrar correctamente los compuestos químicos según las reglas que rigen la IUPAC 	Aprendo a identificar las diferentes funciones Química e inorgánicas.	<ul style="list-style-type: none"> Explicaciones y exposiciones del docente. Consignación del resumen de los temas en el cuaderno a través de mapas mentales. Presentación de videos. Consultas, trabajos individuales y grupales, Elaboración de carteleras, exposiciones de los estudiantes, entre otros. Consulta para el internet. 	Resuelvo problemas utilizando conocimientos tecnológicos.	Revisión de cuadernos por parte de las familias, para estar al tanto de seguimiento
	Adquiere habilidades para realizar algunos compuestos Químicos como: óxidos, hidróxidos, ácidos y sales		Propone ideas creativas e innovadoras, informadas y sustentadas a una acción que involucre los temas desarrollados en clase	Actividades, tareas, talleres NO realizadas dar una fecha especifico para presentarlos y calificarlos con la nota mínima
	Aplico las normas de la nomenclatura STOCK, sistemática y tradicional.		Debate y analiza con pensamiento crítico sus decisiones al aporte de soluciones frente a la nomenclatura Química	Con las diferentes metodologías utilizadas, ir identificando que es lo que mas atienden los estudiantes y que es lo que más beneficia su aprendizaje
				Revisar el proceso de notas en el Master, por parte de estudiantes y padres de familia

APORTE TEMÁTICO A LOS PROYECTOS TRANSVERSALES

-

ÍTEMS DE EVALUACIÓN

FORTALEZAS	DIFICULTADES	RECOMENDACIONES
Aplicará los cálculos matemáticos de uso diario en Química con el fin de solucionar problemas	Le cuesta aplicar los cálculos matemáticos de uso diario en Química con el fin de solucionar problemas	
Expresara la importancia y la utilidad de la tabla periódica, su uso e interpretación	Se le dificulta expresar la importancia y la utilidad de la tabla periódica, su uso e interpretación	
Definirá los aspectos básicos para trabajar en Química, su fundamento y sus relaciones con otras ciencias.	Le cuesta definir los aspectos básicos para trabajar en Química, su fundamento y sus relaciones con otras ciencias.	



**INSTITUCIÓN EDUCATIVA SANTA CATALINA
ESTRUCTURA DEL ÁREA**

ESTRUCTURA CURRICULAR

ASIGNATURA: QUIMICA
GRADO: 11°
PERIODO: Uno
INTENSIDAD SEMANAL: tres horas
DOCENTES ENCARGADAS: Elmer Madera Muñoz

PROPÓSITOS DEL GRADO:

PROPÓSITOS DEL GRADO: Aprender a diferenciar correctamente los hidrocarburos saturados e insaturados teóricamente

DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE:

COMPONENTE	APRENDIZAJE	ESTRATEGIAS	EVIDENCIA	ESTRATEGIAS DE MEJORAMIENTO
<ul style="list-style-type: none"> Las sustancias orgánicas Análisis químico cualitativo Determinación de fórmulas empíricas y molecular El átomo de carbono: propiedades, estado fundamental y excitado Isómeros 	<ul style="list-style-type: none"> Diferenciar correctamente los compuestos orgánicos según su fórmula. Determino correctamente la composición porcentual y la fórmula molecular. Compruebo mediante ejercicios prácticos los diferentes tipos de isomería que hay. 	<ul style="list-style-type: none"> Explicaciones y exposiciones del docente. Consignación del resumen de los temas en el cuaderno. Consultas, trabajos individuales y grupales, Elaboración de carteleras, exposiciones de los estudiantes, entre otros. Elaboración de informes escritos con su respectiva sustentación. Desarrollo de trabajo estimulando competencias para plantear, argumentar y sustentar 	Resuelvo problemas utilizando conocimientos tecnológicos.	Revisión de cuadernos por parte de las familias, para estar al tanto de seguimiento
			Propone ideas creativas e innovadoras, informadas y sustentadas a una acción que involucre los temas desarrollados en clase	Actividades, tareas, talleres NO realizados dar una fecha específica para presentarlos y calificarlos con la nota mínima
			Debate y analiza con pensamiento crítico sus decisiones al aporte de soluciones frente a la nomenclatura Química	Con las diferentes metodologías utilizadas, ir identificando que es lo que más atienden los estudiantes y que es lo que más beneficia su aprendizaje
				Revisar el proceso de notas en el Master, por parte de estudiantes y padres de familia

APORTE TEMÁTICO A LOS PROYECTOS TRANSVERSALES

-

ÍTEMS DE EVALUACIÓN

FORTALEZAS	DIFICULTADES	RECOMENDACIONES
Identificar las propiedades físicas y químicas de los compuestos orgánicos	Le cuesta identificar las propiedades físicas y químicas de los compuestos orgánicos	
Resolverá ejercicios en los cuales identifica distintas clases de carbono y cadenas carbonadas	Se le dificulta resolver ejercicios en los cuales identifica distintas clases de carbono y cadenas carbonadas	
Reconocer los hidrocarburos saturados e insaturados teniendo en cuenta las fórmulas condensadas, molecular y estructural	Se le dificulta reconocer los hidrocarburos saturados e insaturados teniendo en cuenta las fórmulas condensadas, molecular y estructural	
Nombrará los compuestos saturados e insaturados tomando como referencia las normas que rigen la IUPAC	Le cuesta nombrar los compuestos saturados e insaturados tomando como referencia las normas que rigen la IUPAC	



**INSTITUCIÓN EDUCATIVA SANTA CATALINA
ESTRUCTURA DEL ÁREA**

ESTRUCTURA CURRICULAR

ASIGNATURA: QUIMICA
GRADO: 11°
PERIODO: Dos
INTENSIDAD SEMANAL: Tres horas
DOCENTES ENCARGADAS: Elmer Madera Muñoz

PROPÓSITOS DEL GRADO:

PROPÓSITOS DEL GRADO: Identificar propiedades físicas y químicas de los R-OH, Ar-OH, ROR y RCO-R y nombra correctamente según las reglas de la IUPAC.

DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE:

COMPONENTE	APRENDIZAJE	ESTRATEGIAS	EVIDENCIA	ESTRATEGIAS DE MEJORAMIENTO
<ul style="list-style-type: none"> • Isomería de grupos funcionales. • Propiedades física y Químicas de R-OH, Ar-OH, ROR y RCO-R • Nomenclatura de R-OH, Ar-OH, ROR y RCO-R • Inducción a los hidrocarburos aromáticos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Realizo correctamente la isomería de los grupos funcionales. • Identifico los diferentes grupos funcionales. • Nombro los compuestos orgánicos según las normas IUPAC. 	<ul style="list-style-type: none"> • Explicaciones y exposiciones del docente. • Consignación del resumen de los temas en el cuaderno. • Consultas, trabajos individuales y grupales, • Elaboración de carteleras, exposiciones de los estudiantes, entre otros. • Elaboración de informes escritos con su respectiva sustentación. • Desarrollo de trabajo estimulando competencias para plantear, argumentar y sustentar 	Consulto la aplicación que tiene la Química orgánica en la industria colombiana (petróleo, carbón)	Revisión de cuadernos por parte de las familias, para estar al tanto de seguimiento
			Investigo el impacto ambiental que tiene el fracking en la explotación del petróleo.	Actividades, tareas, talleres NO realizados dar una fecha específica para presentarlos y calificarlos con la nota mínima
			Consulto la aplicabilidad que tiene los compuestos orgánicos en las empresas textiles colombianas	Con las diferentes metodologías utilizadas, ir identificando que es lo que más atienden los estudiantes y que es lo que más beneficia su aprendizaje
				Revisar el proceso de notas en el Master, por parte de estudiantes y padres de familia

APORTE TEMÁTICO A LOS PROYECTOS TRANSVERSALES

-

ÍTEMES DE EVALUACIÓN

FORTALEZAS	DIFICULTADES	RECOMENDACIONES
Determina las estructuras y grupos funcionales de alcoholes, fenoles, éteres, aldehídos y cetonas, explicando su comportamiento químico	Le cuesta determinar las estructuras y grupos funcionales de alcoholes, fenoles, éteres, aldehídos y cetonas, explicando su comportamiento químico	
Nomencla los alcoholes, fenoles, éteres, aldehídos y cetonas, aplicando las normas de la nomenclatura IUPAC.	Le cuesta nomenciar los alcoholes, fenoles, éteres, aldehídos y cetonas, aplicando las normas de la nomenclatura IUPAC.	
Nomencla los alcoholes, fenoles, éteres, aldehídos y cetonas, aplicando las normas de la nomenclatura IUPAC.	Se le dificulta nomenciar los alcoholes, fenoles, éteres, aldehídos y cetonas, aplicando las normas de la nomenclatura IUPAC.	
Analiza comparativamente el comportamiento químico de los alcoholes, fenoles y éteres.	Le cuesta analizar comparativamente el comportamiento químico de los alcoholes, fenoles y éteres.	



**INSTITUCIÓN EDUCATIVA SANTA CATALINA
ESTRUCTURA DEL ÁREA**

ESTRUCTURA CURRICULAR

ASIGNATURA: QUIMICA
GRADO: 11°
PERIODO: Tres
INTENSIDAD SEMANAL: Tres horas
DOCENTES ENCARGADAS: Elmer Madera Muñoz

PROPÓSITOS DEL GRADO:

PROPÓSITOS DEL GRADO: Identificar las propiedades físicas y químicas de los hidrocarburos aromáticos y su nomenclatura según las normas de la IUPAC

DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE:

COMPONENTE	APRENDIZAJE	ESTRATEGIAS	EVIDENCIA	ESTRATEGIAS DE MEJORAMIENTO
<ul style="list-style-type: none"> • Generalidades de hidrocarburos aromáticos • Nomenclatura de los hidrocarburos aromáticos • Reacciones de los hidrocarburos aromáticos • Funciones que cumplen en los organismos: carbohidratos, lípidos, aminoácidos, proteínas, vitaminas. 	Nombro correctamente los hidrocarburos aromáticos mono sustituidos, di sustituidos y polis sustituidos.	<ul style="list-style-type: none"> • Explicaciones y exposiciones del docente. • Consignación del resumen de los temas en el cuaderno. • Consultas, trabajos individuales y grupales, • Elaboración de carteleras, exposiciones de los estudiantes, entre otros. • Elaboración de informes escritos con su respectiva sustentación. • Desarrollo de trabajo estimulando competencias para plantear, argumentar y sustentar 	Consulta la aplicabilidad que tiene los hidrocarburos aromáticos en la Química farmacéutica	Revisión de cuadernos por parte de las familias, para estar al tanto de seguimiento
	Realizo correctamente los diferentes tipos de reacciones que hay con los hidrocarburos aromáticos.		Consulta en internet que compuestos son los precursores Químicos en la fabricación de alucinógenos	Actividades, tareas, talleres NO realizados dar una fecha específica para presentarlos y calificarlos con la nota mínima
	Identifico fuentes características y deficiencias de carbohidratos, lípidos, aminoácidos, proteínas, vitaminas		Valoro la importancia que tiene los carbohidratos, lípidos, proteínas y vitaminas en la alimentación de los seres humanos.	Con las diferentes metodologías utilizadas, ir identificando que es lo que más atienden los estudiantes y que es lo que más beneficia su aprendizaje
				Revisar el proceso de notas en el Master, por parte de estudiantes y padres de familia

APORTE TEMÁTICO A LOS PROYECTOS TRANSVERSALES

-

ÍTEMS DE EVALUACIÓN

FORTALEZAS	DIFICULTADES	RECOMENDACIONES
Determinará las estructuras de los hidrocarburos aromáticos: monos sustituidos, di sustituidos policíclicos y condensados.	Se le dificulta determinar las estructuras de los hidrocarburos aromáticos: monos sustituidos, di sustituidos policíclicos y condensados.	
Determinará las estructuras de los hidrocarburos aromáticos: monos sustituidos, di sustituidos policíclicos y condensados	Le cuesta determinar las estructuras de los hidrocarburos aromáticos: monos sustituidos, di sustituidos policíclicos y condensados	
Aplicara las normas de la nomenclatura según la IUPAC para los hidrocarburos aromáticos.	Ale cuesta aplicar las normas de la nomenclatura según la IUPAC para los hidrocarburos aromáticos.	
Valorara la importancia que tiene los hidrocarburos aromáticos en la industria	Se le dificulta valorar la importancia que tiene los hidrocarburos aromáticos en la industria	
Diferenciará los tipos de estructuras empleadas para representar los carbohidratos.	Le cuesta diferenciar los tipos de estructuras empleadas para representar los carbohidratos.	
Interpretará el proceso de la digestión y absorción de carbohidratos y lípidos.	Se le dificulta interpretar el proceso de la digestión y absorción de carbohidratos y lípidos.	
Conocerá la teoría de los aminoácidos, proteínas y vitaminas en el desarrollo de los seres vivos: fuentes y carencias.	Le cuesta conocer la teoría de los aminoácidos, proteínas y vitaminas en el desarrollo de los seres vivos: fuentes y carencias.	