

PLAN DE AREA DE CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL MUNICIPIO DE PUERTO NARE

MUNICIPIO: PUERTO NARE
MALLA CURRICULAR: AREA CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL
EJE GENERADOR: EL CUERPO HUMANO (PROCESOS BIOLÓGICOS Y QUÍMICOS).
GRADO NIVEL: PRE- ESCOLAR
PERIODOS ACADÉMICOS: I Y II
ESTANDAR: ME IDENTIFICO COMO UN SER VIVO QUE COMPARTE ALGUNAS CARÁCTERÍSTICAS CON OTROS SERES Y QUE SE RELACIONA CON ELLOS EN UN ENTORNO EN EL QUE TODOS NOS DESARROLLAMOS.
PROFESOR:

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	AMBITOS CONCEPTUALES	OBJETOS DE ENSEÑANZA POSIBLES CONTENIDOS	COMPETENCIAS		
<p>¿Cómo está conformado mi cuerpo y el de los seres que me rodean?</p>	<ul style="list-style-type: none"> ❖ MI CUERPO <ul style="list-style-type: none"> • Partes del cuerpo • El cuerpo del niño (a) y el de los demás. • Semejanzas y diferencias del cuerpo. • El cuerpo de los animales y de las plantas. • Semejanzas y diferencias del cuerpo de los animales y plantas. ❖ HABITOS DE ORDEN Y ASEO <ul style="list-style-type: none"> • Higiene del cuerpo • Higiene de la nariz • Higiene del oído y boca • Los alimentos • Hábitos alimenticios ❖ LOS SENTIDOS <ul style="list-style-type: none"> • Tamaño, color y forma. • Diferencias entre animales y plantas • Diferencia entre macho y hembra. 	<ul style="list-style-type: none"> • Canciones. • Diálogos. • Trabalenguas y rondas • Narraciones y descripciones. • Cuentos y rimas • Juegos y modelado. • Recorte de siluetas. • Pintura libre. • Armar rompecabezas de cuerpos humanos • Picado • Modelado • Ejercicios de respiración. • Ejercicios de brazos y piernas. • Visitas a lugares donde se procesen alimentos 	<p style="text-align: center;">INTERPRETATIVA COGNITIVA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identifico en una ilustración las partes de mi cuerpo- • Describo cuanto he crecido, analizando fotografías. • Reconozco algunas características de los seres vivos. • Clasifico seres vivos que se encuentran a mí alrededor. • Clasifico a mis compañeros como hombres y mujeres. • Reconozco la función de los órganos de los sentidos. • Explico como los microorganismos me pueden enfermar. • Describo los alimentos que consumo en mi dieta. 	<p style="text-align: center;">ARGUMENTATIVA PROCEDIMENTAL</p> <ul style="list-style-type: none"> • Organizo en un esquema las partes del cuerpo humano. • Justifico la importancia de una buena alimentación. • Argumento la necesidad de uno hábitos de aseo en mi vida personal. • Ubico los órganos de los sentidos en una silueta dada. • Expongo características de cada sexo. • Diferencia las diversas formas, colores y texturas. 	<p style="text-align: center;">PROPOSITIVA SOCIAL-ACTITUDINAL</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aplico color a los objetos según su correspondencia. • Propongo actividades cotidianas que pueden realizar tanto hombres como mujeres. • Decido alimentos que favorecen mi crecimiento y desarrollo. • Realizo y me integro a juegos y actividades grupales.

MUNICIPIO:
MALLA CURRICULAR:
EJE GENERADOR:
GRADO O NIVEL:
PERIODOS ACADÉMICOS:
ESTANDAR:

PURETO NARE
 AREA CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL
 LA NATURALEZA (PROCESO BIOLÓGICO)
 PRE-ESCOLAR.

III
 ME IDENTIFICO COMO UN SER VIVO QUE COMPARTE ALGUNAS CARACTERÍSTICAS CON OTROS SERES VIVOS Y QUE SE RELACIONA CON ELLOS EN UN ENTORNO EN EL CUAL TODOS NOS DESARROLLAMOS.

PROFESOR:

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	AMBITOS CONCEPTUALES	OBJETOS DE ENSEÑANZA POSIBLES CONTENIDOS	COMPETENCIAS		
¿Quién creo a los seres que nos rodean?	<ul style="list-style-type: none"> ❖ LA NATURALEZA Reino animal. Reino vegetal. Reino mineral. ❖ EL AGUA Otros elementos importantes para la vida. ❖ NORMAS PARA EL CUIDADO DEL MEDIO AMBIENTE 	<ul style="list-style-type: none"> • Visita a finca o parque zoológico. • Narrar experiencias de la visita. • Separar objetos creados en la naturaleza y elaborados por el hombre. • Diálogo sobre la utilidad de los objetos del medio. • Señalar los cuidados con los animales y plantas. • Imitar voces de animales. • Juegos con loterías y asociaciones. • Narración de fábulas. 	<p style="text-align: center;">INTERPRETATIVA COGNITIVA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identifico los seres de la naturaleza. • Clasifico los objetos creados por Dios y los creados por el hombre. • Describe las plantas y los animales. 	<p style="text-align: center;">AUMENTATIVA PROCEDIMENTAL</p> <ul style="list-style-type: none"> • Investigo sobre las relaciones entre animales y plantas que existen en el medio donde vivo. • Planteo diferencias entre plantas y animales. • Reconozco la importancia de cuidado del medio ambiente. 	<p style="text-align: center;">PROPOSITIVA SOCIAL-ACTITUDINAL</p> <ul style="list-style-type: none"> • Participo en la elaboración de normas para la preservación del agua. • Respeto y valoro el trabajo de los demás. • Realizo actividades sobre el cuidado del medio ambiente.

MUNICIPIO:
MALLA CURRICULAR:
EJE GENERADOR:
GRADO O NIVEL:
PERIODOS ACADEMICOS:
ESTANDAR:

PUERTO NARE
 AREA CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL.
 LA TIERRA EN EL UNIVERSO
 PRE-ESCOLAR
 IV
 RECONOZCO EN EL ENTORNO FENOMENOS FÍSICOS QUE ME AFECTAN Y DESARROLLO HABILIDADES PARA APROXIMARME A ELLOS

PROFESOR:

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	AMBITOS CONCEPTUALES	OBJETOS DE ENSEÑANZA POSIBLES CONTENIDOS	COMPETENCIAS		
¿Por qué se da el día y la noche?	<ul style="list-style-type: none"> ❖ NUESTRO PLANETA ❖ FENOMENOS NATURALES 	<ul style="list-style-type: none"> • Observaciones directas • Salidas de campo • Juegos. • Experiencias. • Rompecabezas. • Colorear. 	<p>INTERPRETATIVA COGNITIVA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diferencio el día y la noche, con sus elementos más característicos. • Describo el movimiento de la cosas • Identifico y diferencio los sonidos de la vida cotidiana. 	<p>ARGUMENTATIVAS PROCEDIMENTAL</p> <ul style="list-style-type: none"> • Realizo procedimientos para describir detalles y fenómenos de los seres de mi entorno. • Explico características del día y la noche. • Utilizo objetos que emiten luz y sonido. 	<p>PROPOSITIVAS SOCIAL-ACTITUDINAL</p> <ul style="list-style-type: none"> • Participo con disciplina y orden en las salidas de campo. • Socializo con mis compañeros las descripciones de mi entorno • Valoro y utilizo el conocimiento de mi entorno.

MUNICIPIO
MALLA CURRICULAR:
EJE GENERADOR:
GRADO:
PERIODOS ACADÉMICOS:
ESTÁNDAR:

PUERTO NARE.
 AREA CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL
 ASI ERES TU
 PRIMERO
 I

ME IDENTIFICO COMO UN SER VIVO QUE COMPARTE ALGUNAS CARACTERÍSTICAS CON OTROS SERES VIVOS Y QUE SE RELACIONA CON ELLOS EN UN ENTORNO EN EL QUE TODOS NOS DESARROLLAMOS

PROFESOR:

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	AMBITOS CONCEPTUALES	OBJETOS DE ENSEÑANZA POSIBLES CONTENIDOS	COMPETENCIAS		
¿Cómo debo cuidar mi cuerpo?	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Partes del cuerpo ❖ El cuidado del cuerpo ❖ El cuerpo cambia ❖ El cuerpo se mueve ❖ Los cinco sentidos. ❖ El cuidado de los órganos de los sentidos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Observaciones de objetos. • Comprobación de hipótesis. • Interpretación de dibujos • Registro información. • Experimentos. • Identificaciones de objetos que emiten luz o sonido. 	<p style="text-align: center;">INTERPRETATIVA COGNITIVA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Formulo preguntas sobre objetos, organismos y fenómenos de mi entorno y exploro posibles respuestas. • Diseño y realizo experimentos para poner a prueba mis conjeturas. • Persisto en la búsqueda de respuesta a mis preguntas 	<p style="text-align: center;">ARGUMENTATIVA PROCEDIMENTAL</p> <ul style="list-style-type: none"> • Establezco relaciones entre las funciones de los cinco sentidos. • Describo mi cuerpo y el de mis compañeros y compañeras. • Describo mi cuerpo y el de mis compañeros y compañeras. • Explico las partes externas del cuerpo humano. 	<p style="text-align: center;">PROPOSITIVA SOCIAL-ACTITUDINAL</p> <ul style="list-style-type: none"> • Escucho activamente a mis compañeros y compañeras y reconozco punto de vista diferente. • Elaboro y utilizo el conocimiento de diversas personas de mi entorno. • Identifico necesidades de cuidado de mi cuerpo y el de otras personas.

MUNICIPIO:
MALLACURRICULAR.
EJE GENERADOR.
GRADO.
PERIODOS ACADÉMICOS:
ESTÁNDAR:
PROFESOR:

PUERTO NARE
 AREA CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL
 LA NATURALEZA.
 PRIMERO.
 II y III
 IDENTIFICO CARACTERÍSTICAS DE LOS SERES VIVOS Y FENÓMENOS QUE LOS RODEAN Y ESTABLEZCO
 RELACIONES ENTRE LOS FENOMENOS DEL ENTORNO

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	AMBITOS CONCEPTUALES	OBJETOS DE ENSEÑANZA POSIBLES CONTENIDOS	COMPETENCIAS		
¿Cómo son los seres que nos rodean?	<ul style="list-style-type: none"> ❖ LOS SERES VIVOS Y NO VIVOS • El agua • El aire • El suelo. ❖ CARACTERISTICAS DE LAS PLANTAS. • Las partes de la planta • Utilidad de las plantas • Características de los animales • Utilidad de los animales • Cuidado de los animales. 	<ul style="list-style-type: none"> • Observaciones • Salidas de campo • Confrontación de hipótesis • Registro de información • Exposiciones • Experimentos. 	<p style="text-align: center;">INTERPRETATIVA CONGNITIVA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comprendo conceptos básicos para explicar las características de los seres vivos • Comprendo conceptos básicos para explicar las características de los seres vivos • Analizo las relaciones que se dan entre las plantas y los animales. 	<p style="text-align: center;">ARGUMENTATIVA PROCEDIMENTAL</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reconozco que el aire, el agua y el suelo son elementos indispensables para la vida. • Identifico condiciones que influyen en los resultados de una experiencia. • Propongo respuestas a mis preguntas 	<p style="text-align: center;">PROPOSITIVA SOCIAL-ACTITUDINAL</p> <ul style="list-style-type: none"> • Propongo actividades para el cuidado de los recursos naturales. • Sugiero la importancia de la utilidad del agua en diversas situaciones. • Escucho activamente a mis compañeros y reconozco sus puntos de vista.

MUNICIPIO:
MALLA CURRICULAR:
EJE GENERADOR:
GRADO:
PERIODOS ACADÉMICOS
ESTANDAR:

PUERTO NARE.

AREA CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL.

EL SOL, LA TIERRA Y LA LUNA.

PRIMERO

IV

RECONOZCO EN EL ENTORNO FENOMENOS FISICOS QUE ME AFECTAN Y DESARROLLO HABILIDADES PARA

APROXIMARME A ELLOS

PROFESOR:

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	AMBITOS CONCEPTUALES	OBJETOS DE ENSEÑANZA POSIBLES CONTENIDOS	COMPETENCIAS		
¿Qué relación existe entre el sol, la tierra y la luna?	<ul style="list-style-type: none"> ❖ EL SOL ❖ LA LUNA ❖ LAS FASES DE LA LUNA ❖ LA TIERRA 	<ul style="list-style-type: none"> • Experimentos • Observaciones • Análisis • Interpretaciones de dibujo • Registro de información • Lecturas sobre la tierra • Exposiciones 	<p style="text-align: center;">INTERPRETATIVA COGNITIVA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Describo diferencias entre el día y la noche. • Registro el movimiento del Sol, la Luna y las estrellas en el cielo, en un periodo de tiempo • Identifico los astros visibles en el día y los astros visibles en las noches • Reconozco que la tierra es el planeta donde vivimos 	<p style="text-align: center;">ARGUMENTATIVA PROCEDIMENTAL</p> <ul style="list-style-type: none"> • Explico actividades que usual mente se realizan en la mañana, en la tarde y la noche. • Realizo observaciones sobre las fases de la luna. • Identifico aparatos que utilizamos hoy y que no se utilizaban en épocas pasadas. 	<p style="text-align: center;">PROPOSITIVA SOCIAL-ACTITUDINAL</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reconozco la importancia del sol para los seres vivos • Cumplo con mis funciones y respeto la de otras personas en el trabajo en grupo.

MUNICIPIO:
MALLA CURRICULAR:
EJE GENERADOR:
GRADO:
PERIODOS ACADÉMICOS:
ESTÁNDAR:

PUERTO NARE.

AREA DE CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL.
 PROCESOS VITALES Y ORGANIZACIÓN DE LOS SERES VIVOS.
 SEGUNDO

ME IDENTIFICO COMO UN SER VIVO QUE COMPARTE ALGUNAS CARACTERÍSTICAS CON OTROS SERES VIVOS, QUE SE RELACIONAN ENTRE SI Y CON EL ENTORNO EN EL CUAL NOS DESARROLLAMOS.

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	AMBITOS CONCEPTUALES	OBJETIVOS DE ENSEÑANZA POSIBLES CONTENIDOS	COMPETENCIAS		
¿Que son los seres vivos y como están organizados?	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Los seres de la naturaleza ❖ Funciones de los seres vivos ❖ Características de los seres vivos ❖ Relaciones entre los seres vivos ❖ Los seres vivos y su medio ❖ El aparato digestivo ❖ Los alimentos ❖ Necesidades de los seres vivos 	<ul style="list-style-type: none"> • Observaciones directa • Salidas de campo • Realización de experimentos • Exposiciones • Registro de información 	INTERPRETATIVA COGNITIVA	ARGUMENTATIVA PROCEDIMENTAL	PROPOSITIVA SOCIAL-ACTITUDINAL
			<ul style="list-style-type: none"> • Describo características de los seres vivos • Identifico algunas relaciones que existen entre los seres vivos de un medio dado • Clasifico los seres vivos según su forma de alimentación 	<ul style="list-style-type: none"> • Escribo las similitudes y diferencias que existen entre los animales que habitan en un mismo lugar • Explico las relaciones entre los organismos 	<ul style="list-style-type: none"> • Propongo y verifico las necesidades de los seres vivos • Respeto y cuido los seres vivos • Reconozco la importancia de animales, plantas de mi entorno y propongo estrategias para cuidarlas

MUNICIPIO:
MALLA CURRICULAR:
EJE GENERADOR:
GRADO:
PERIODOS ACADÉMICOS:
ESTÁNDAR:
PROFESOR:

PUERTO NARE.
 AREA DE CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL.
 MOVIMIENTOS EN LOS SERES VIVOS
 SEGUNDO
 II
 RECONOZCO DIFERENTES MOVIMIENTOS QUE SE DAN EN LOS SERES VIVOS

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	AMBITOS CONCEPTUALES	OBJETIVOS DE ENSEÑANZA POSIBLES CONTENIDOS	COMPETENCIAS		
¿Por qué se mueven los seres vivos?	<ul style="list-style-type: none"> ❖ EL movimiento de las plantas ❖ El movimiento de los seres vivos ❖ El movimiento del hombre 	<ul style="list-style-type: none"> • Observación • Realización de experimentos • Comprobación de hipótesis. • Registro de información 	<p style="text-align: center;">INTERPRETATIVA COGNITIVA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Explico la forma de desplazamiento de los animales. • Reconozco diferentes movimientos del cuerpo humano y comprendo la necesidad de dicho movimiento. • Identifico situaciones en las que se dan movimientos claves que les permite sobrevivir a los seres vivos. 	<p style="text-align: center;">ARGUMENTATIVA PROCEDIMENTAL</p> <ul style="list-style-type: none"> • Realizo experimentos para observar el crecimiento de las plantas. • Persisto en la búsqueda de respuestas a mis preguntas. • Busco información en diferentes fuentes y doy el crédito correspondiente. 	<p style="text-align: center;">PROPOSITIVA SOCIAL-ACTITUDINAL</p> <ul style="list-style-type: none"> • Confronto hipótesis dadas. • Sugiero actividades para desarrollar determinados temas. • Valoro la importancia de los animales y plantas como recursos de sustento para el hombre.

MUNICIPIO:
MALLA CURRICULAR:
EJE GENERADOR:
GRADO:
PERIODOS ACADÉMICOS:
ESTÁNDAR:
PROFESOR.

PUERTO NARE.

AREA DE CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL

LA ENERGÍA

SEGUNDO

III

RECONOZCO QUE LOS SERES VIVOS NECESITAN CIERTAS COSAS Y QUE LAS MAQUINAS OTRAS, PERO QUE TODAS SON FUENTES DE ENERGIA

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	AMBITOS CONCEPTUALES	OBJETIVOS DE ENSEÑANZA POSIBLES CONTENIDOS	COMPETENCIAS		
¿Qué la energía?	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Formas de energía ❖ Electricidad ❖ Fuentes de energía. 	<ul style="list-style-type: none"> • Observaciones directas. • Exposiciones. • Trabajos experimentales. • Talleres. • Registro de informaciones. • Trabajos en grupo 	<p>INTERPRETATIVA COGNITIVA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reconozco situaciones en las cuales dos objetos se atraen por efecto de su carga eléctrica. • Describo la importancia del sol como la principal fuente de energía. • Identifico situaciones en las que ocurre transferencia de energía térmica. • Construyo circuitos eléctricos simples a la vez que explico su funcionamiento básico. 	<p>ARGUMENTATIVA PROCEDIMENTAL</p> <ul style="list-style-type: none"> • Confronto algunas formas de energía • Analizo la utilidad de algunos aparatos eléctricos a mí alrededor. • Explico algunas formas de energía y realizo experiencias que verifican los fenómenos observados. • Realizo experimentos sobre otras formas de energía como el carbón y el petróleo. 	<p>PROPOSITIVA SOCIAL-ACTITUDINAL</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sugiero precauciones en la utilización de los instrumentos. • Analizo la utilidad de algunos aparatos eléctricos a mi alrededor. • Valoro los avances científicos y tecnológicos que han permitido el descubrimiento de nuevos conocimientos.

MUNICIPIO:
MALLA CURRICULAR:
EJE GENERADOR:
GRADO:
PERIODOS ACADÉMICOS:
ESTANDAR:
PROFESOR:

PUERTO NARE.
 AREA DE CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL
 EL AGUA.
 SEGUNDO
 IV
 RECONOZCO EN EL ENTORNO FENÓMENOS FÍSICOS QUE ME AFECTAN Y VALORO LA IMPORTANCIA DE ELLOS

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	AMBITOS CONCEPTUALES	OBJETIVO DE ENSEÑANZA CONTENIDOS POSIBLES	COMPETENCIAS		
¿Para que sirve el agua?	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Característica del agua ❖ Estado del agua ❖ Importancia y cuidado del agua 	<ul style="list-style-type: none"> • Observación • Experimentación • Salida de campo • Registro de información 	<p style="text-align: center;">INTERPRETATIVA COGNITIVA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Explico los efectos del frío y del calor en los cambios de estado del agua. • Identifico diferentes estados físicos de la materia (el agua) y verifico causas para cambios de estado. • Selecciono la información apropiada para dar respuesta a mi pregunta. • Registro mis observaciones en forma organizada. 	<p style="text-align: center;">ARGUMENTATIVA PROCEDIMENTAL</p> <ul style="list-style-type: none"> • Escribo los resultados obtenidos en la elaboración de experimentos. • Realizo observaciones para comprobar la importancia del agua en los seres vivos. • Diseño y realizo experiencias para poner a prueba mis conjeturas. 	<p style="text-align: center;">PROPOSITIVA SOCIAL-ACTITUDINAL</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aplico actitudes positivas frente al cuidado y conservación del agua. • Reconozco la importancia del agua y propongo estrategias para cuidarla. • Cumplo mis funciones respecto al cuidado del recurso hídrico.

MUNICIPIO:
MALLA CURRICULAR:
EJE GENERADOR:
GRADO:
PERIODOS ACADÉMICO:
ESTANDAR:
PROFESOR:

PUERTO NARE.
 AREA DE CIENCIAS NATURALES Y EDUCACION AMBIENTAL
 LA TIERRA EN EL UNIVERSO
 SEGUNDO
 IV
 RECONOZCO LA TIERRA Y LOS OTROS PLANETAS QUE PERTENECEN AL SISTEMA SOLAR

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	AMBITOS CONCEPTUALES	OBJETIVOS DE ENSEÑANZA POSIBLES CONTENIDOS	COMPETENCIAS		
¿Como gira la tierra?	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Sistema solar ❖ Los movimientos de la tierra. ❖ Los meses del año ❖ Las estaciones ❖ El día y la noche 	<ul style="list-style-type: none"> • Observaciones • Salidas de campo • Registro de informaciones • Análisis e interpretación de dibujos. 	<p style="text-align: center;">INTERPRETATIVA COGNITIVA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reconozco que la tierra tiene dos movimientos importantes. • Identifico los meses del año. • Diferencio los eventos ocurridos en cada estación. • Explico la importancia del sol para los seres vivos. 	<p style="text-align: center;">ARGUMENTATIVA PROCEDIMENTAL</p> <ul style="list-style-type: none"> • Consulto porque se origina el día y la noche. • Propongo experiencias para representar los movimientos de la tierra. • Asocio el clima con la forma de vida de diferentes comunidades 	<p style="text-align: center;">PROPOSITIVA SOCIAL-ACTITUDINAL</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reconozco la importancia del planeta tierra como lugar de vida para las especies. • Valoro el aporte que hacen las especies como flora y fauna a los diferentes ecosistemas terrestres.

MUNICIPIO:
MALLA CURRICULAR:
EJE GENERADOR:
GRADO:
PERIODOS ACADÉMICOS:
ESTANDAR
PROFESOR:

PUERTO NARE.
 AREA DE CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL
 LOS SERES VIVOS.
 TERCERO
 |
 DESCRIBO LAS RELACIONES Y LOS CAMBIOS QUE SE DAN EN LOS SERES VIVOS

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	AMBITOS CONCEPTUALES	OBJETIVOS DE ENSEÑANZA POSIBLES CONTENIDOS	COMPETENCIAS		
<p>¿Cómo están clasificados los seres vivos?</p>	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Clasificación de los seres vivos ❖ Parte de una planta y sus funciones. ❖ Característica y clasificación de las plantas. ❖ Característica y clasificación de los animales. ❖ Los animales invertebrados ❖ Los animales vertebrado ❖ Cambios en los seres vivos 	<ul style="list-style-type: none"> • Realización de experimentos. • Observaciones. • Recolección de datos. • Lecturas y elaboración de talleres. 	<p style="text-align: center;">INTERPRETATIVA COGNITIVA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identifico y diferencio los reinos en que se clasifican los seres vivos. • Diferencio las funciones de cada una de las partes de la planta. • Describo las características de los seres vivos y establezco semejanzas y diferencias entre ellos. • Describo y verifico los ciclos de vida de los seres vivos. 	<p style="text-align: center;">ARGUMENTATIVA PROCEDIMENTAL</p> <ul style="list-style-type: none"> • Investigo y verifico los ciclos de vida de los seres vivos. • Realizo alimentos sobre los cambios en los seres vivos. • Indago sobre como se clasifica los animales. • Registro información acerca de los procesos de adaptación de los seres vivos al ambiente. 	<p style="text-align: center;">PROPOSITIVA SOCIAL-ACTITUDINAL</p> <ul style="list-style-type: none"> • Respeto y cuido los animales y las plantas • Sugiero precauciones sobre el manejo y cuidado de los seres vivos.

MUNICIPIO
 MALLA CURRICULAR
 EJE GENERADOR
 GRADO
 PERIODO ACADEMICO
 ESTANDAR
 PROFESOR

PUERTO NARE.

AREA DE CIENCIA NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL
 LA ALIMENTACION DE LOS SERES VIVOS

TERCERO

I

RECONOZCO LA IMPORTANCIA DE LOS ALIMENTOS EN EL PROCESO VITAL EN LOS SERES VIVOS.

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	AMBITOS CONCEPTUALES	OBJETIVOS DE ENSEÑANZA POSIBLES CONTENIDOS	COMPONENTES		
¿Qué son los alimentos?	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Alimentación de las plantas y los animales. ❖ Alimentación del hombre. 	<ul style="list-style-type: none"> • Explicaciones • Exposiciones • Talleres • Lecturas • Interpretación de imágenes • Videos 	<p style="text-align: center;">INTERPRETATIVA COGNITIVA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identifico las diferentes clases de alimentos. • Comprendo la importancia de una alimentación balanceada como forma de sostenimiento de la vida. • Clasifico los animales por el tipo de alimentos que consumen. 	<p style="text-align: center;">ARGUMENTATIVA PROCEDIMENTAL</p> <ul style="list-style-type: none"> • Explico el proceso de alimentación en las plantas. • Consulto sobre las diferentes fuentes de alimentos. • Indago sobre los mecanismos de 	<p style="text-align: center;">PROPOSITIVA SOCIAL- ACTITUDINAL</p> <ul style="list-style-type: none"> • Confronto la importancia de una dieta balanceada. • Valoro y utilizo el conocimiento de diversas personas de mi entorno.

MUNICIPIO
 MALLA CURRICULAR
 EJE GENERADOR
 GRADO
 PERIODOS ACADÉMICOS
 ESTANDAR
 PROFESOR

PUERTO NARE.

AREA CIENCIAS NATURALES Y EDUCACION AMBIENTAL
 LOS SERES VIVOS Y EL MEDIO
 TERCERO

II

DESCRIBO LA ADAPTACIÓN DEL SER VIVO Y LAS FORMAS DE RELACIÓN QUE DESARROLLA CON SU ENTORNO

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	AMBITOS CONCEPTUALES	OBJETOS DE ENSEÑANZA POSIBLES CONTENIDOS	COMPETENCIAS		
<p>¿Cómo es el medio donde desarrolla los seres vivos?</p>	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Elementos y equilibrio del medio ambiente. ❖ Adaptación de los seres vivos y el medio. ❖ El hombre y el medio ambiente. 	<ul style="list-style-type: none"> • Salida de campo • Recolección de datos • Exposiciones dialogadas • Análisis e interpretaciones • Lecturas dirigidas sobre el medio 	<p style="text-align: center;">INTERPRETATIVA COGNITIVA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Explico las adaptaciones de los seres vivos al medio • Indago sobre el efecto de desequilibrio de los seres vivos y el medio • Analizo relaciones entre el medio y los seres vivos. • Clasifico algunas relaciones de importancia para la adaptación de seres vivos a su entorno. 	<p style="text-align: center;">ARGUMENTATIVA PROCEDIMENTAL</p> <ul style="list-style-type: none"> • Realizo experimentos sobre los seres vivos y su medio • Investigo sobre los efectos que causa el hombre a su medio 	<p style="text-align: center;">PROPOSITIVA SOCIAL-ACTITUDINAL</p> <ul style="list-style-type: none"> • Confronto las transformaciones que el hombre le da al medio. • Valoro los aportes de los hombres de ciencia al estudio de la vida.

MUNICIPIO:
 MALLA CURRICULAR:
 EJE GENERADOR:
 GRADO:
 PERIODOS ACADÉMICOS:
 ESTÁNDAR:
 PROFESOR:

PUERTO NARE.
 AREA DE CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL
 EL MOVIMIENTO EN LOS SERES VIVOS
 TERCERO
 II
 IDENTIFICO EL MOVIMIENTO EN LOS SERES VIVOS Y LO RELACIONO CON LOS FENOMENOS FISICOS

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	AMBITOS CONCEPTUALES	OBJETOS DE ENSEÑANZA POSIBLES CONTENIDOS	COMPETENCIAS		
			INTERPRETATIVA COGNITIVA	ARGUMENTATIVA PROCEDIMENTAL	PROPOSITIVA SOCIAL-ACTITUDINAL
¿Qué es el movimiento?	<ul style="list-style-type: none"> ❖ El movimiento ❖ El movimiento de las plantas y de los animales. ❖ El movimiento del hombre. ❖ Cuidado de los huesos y los músculos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Lecturas dirigidas • Análisis e interpretación de graficas • Talleres • Exposiciones • Experimentos 	<ul style="list-style-type: none"> • Analizo la características del movimiento, las causas y sus consecuencias • Identifico tipo de movimientos en los seres vivos y las distintas fuerzas que los provocan. 	<ul style="list-style-type: none"> • Investigo sobre las característica del movimiento en los seres vivos • Realizo experimentos para confrontar hipótesis. • Amplio mis conocimientos a través de lecturas dirigidas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reconozco la importancia del movimiento • Valoro la importancia del cuidado de los huesos y los músculos. • Respeto mi cuerpo y el de los demás.

MUNICIPIO:
 MALLA CURRICULAR:
 EJE GENERADOR:
 GRADO:
 PERIODOS ACADÉMICOS:
 ESTANDAR:
 PROFESOR:

PUERTO NARE.
 AREA DE CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL.
 PROPIEDADES DE LA MATERIA Y ESTRUCTURA ATÓMICA
 TERCERO
 III
 RECONOZCO EN EL ENTORNO LOS FENOMENOS QUÍMICOS QUE AFECTAN LA MATERIA

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	ÁMBITOS CONCEPTUALES	OBJETOS DE ENSEÑANZA POSIBLES CONTENIDOS	COMPETENCIAS		
			INTERPRETATIVA COGNITIVA	ARGUMENTATIVA PROCEDIMENTAL	PROPOSITIVA SOCIAL-ACTITUDINAL
¿Por qué se producen cambios en las sustancias?	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Conceptos y fundamentos básicos ❖ Estados de la materia ❖ Propiedades de la materia. 	<ul style="list-style-type: none"> • Explicaciones • Experimentos • Observaciones directas • Registro de informaciones 	<ul style="list-style-type: none"> • Identifico diferentes estados físicos de la materia y verifico causas para cambios de estado. • Identifico los cambios que se dan al interior y exterior de la materia. • Reconozco los aspectos que influyen en los resultados de una experiencia. • Analizo las propiedades de la materia. 	<ul style="list-style-type: none"> • Escribo mis observaciones en forma ordenada. • Explico el porque se producen cambios en la materia. • Explico los estados de la materia. • Realizo experimento para comprobar el efecto del calor sobre los diferentes estados de la materia. 	<ul style="list-style-type: none"> • Propongo respuestas a mis preguntas y las comparo con las de otras personas. • Reconozco los aportes de conocimientos diferentes al científico que permiten avanzar en el estudio de la materia.

MUNICIPIO:
MALLA CURRICULAR:
EJE GENERADOR:
GRADO:
PERIODOS ACADÉMICOS:
ESTANDAR:
PROFESOR:

PUERTO NARE.
 AREA DE CIENCIAS NATURALES Y EDUCACION AMBIENTAL
 LA LUZ UNA FUENTE DE ENERGIA
 TERCERO
 IV
 RECONOZCO EN EL ENTORNO ALGUNOS FENOMENOS FISICOS Y DESARROLLO HABILIDADES PARA APROXIMARME A ELLOS.

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	AMBITOS CONCEPTUALES	OBJETOS DE ENSEÑANZA POSIBLES CONTENIDOS	COMPETENCIAS		
¿Cómo se propaga la luz?	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Formas, transformaciones y fuentes de energía. ❖ Comportamiento de la luz. ❖ Los cuerpos y la luz 	<ul style="list-style-type: none"> • Realización de experimentos. • Análisis e interpretación de graficas. • Explicación de fenómenos. • Lecturas • Videos • Exposiciones 	<p style="text-align: center;">INTERPRETATIVA COGNITIVA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Explico las principales fuentes de luz. • Identifico situaciones en las que hay transferencia de energía lumínica. • Identifico transformaciones y fuentes de energía. • Analizo la forma como se propaga la luz. 	<p style="text-align: center;">ARGUMENTATIVA PROCEDIMENTAL</p> <ul style="list-style-type: none"> • Investigo y comparo fuentes de luz, calor y sonido y su efecto sobre los diferentes seres vivos. • Realizo experimentos de propagación de la luz. 	<p style="text-align: center;">PROPOSITIVA SOCIAL-ACTITUDINAL</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sugiero precauciones en el manejo de las fuentes de energía. • Valoro la utilidad de algunos objetos y técnicas desarrollados por el ser humano.

MUNICIPIO:
MALLA CURRICULAR:
EJE GENERADOR:
GRADO:
PERIODOS ACADÉMICOS:
ESTANDAR:
PROFESOR:

PUERTO NARE.
 AREA CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL
 LA TIERRA
 TERCERO
 IV
 RECONOZCO LA TIERRA COMO PLANETA EN MOVIMIENTO Y SU RELACION CON EL TIEMPO

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	AMBITOS CONCEPTUALES	OBJETO DE ENSEÑANZA POSIBLES CONTENIDOS	COMPETENCIAS		
			INTERPRETATIVA COGNITIVA	ARGUMENTATIVA PROCEDIMENTAL	PROPOSITIVA SOCIAL- ACTITUDINAL
¿Por qué en algunas partes de la tierra es de día y en otras de noche?	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Movimientos de la tierra ❖ Los movimientos de la tierra y su relación con el tiempo. ❖ El tiempo y las actividades del hombre 	<ul style="list-style-type: none"> • Realización de experimentos • Elaboración de graficas. • Exposiciones. • Lecturas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Explico porque en algunos países es de día y en otros de noche. • Analizo la importancia de la tierra. • Registro los movimientos de la tierra y explico como afectan a los seres que viven en ella. 	<ul style="list-style-type: none"> • Indago sobre los movimientos de la tierra. • Realizo observaciones sobre el tiempo y las actividades del hombre 	<ul style="list-style-type: none"> • Valoro la utilidad de algunos objetos y las técnicas desarrolladas por el hombre en beneficio del planeta.

MUNICIPIO: PUERTO NARE.
MALLA CURRICULAR:
EJE GENERADOR: ÁREA CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL
GRADO: LA MATERIA Y LA ENERGÍA (PROCESOS QUÍMICOS)
PERIODOS ACADÉMICOS: CUARTO
ESTÁNDAR: I
PROFESOR: IDENTIFICO TRANSFORMACIONES EN MI ENTORNO A PARTIR DE LA APLICACIÓN DE ALGUNOS PRINCIPIOS FÍSICOS, QUÍMICOS Y BIOLÓGICOS QUE PERMITEN EL DESARROLLO DE TECNOLOGÍAS.

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	ÁMBITOS CONCEPTUALES	OBJETOS DE ENSEÑANZA CONTENIDOS POSIBLES	COMPETENCIAS		
¿De qué están hechas las cosas?	<ul style="list-style-type: none"> ❖ LA MATERIA <ul style="list-style-type: none"> • Conceptos • Sustancias puras e impuras • Mezclas homogéneas y heterogéneas COMPOSICIÓN DE LA MATERIA Átomos y partículas Moléculas ❖ LOS ESTADOS DE LA MATERIA <ul style="list-style-type: none"> • Estado sólido • Estado líquido • Estado gaseoso • Estado de plasma ❖ CARACTERÍSTICAS Y PROPIEDADES DE LA MATERIA <ul style="list-style-type: none"> • Características generales • Características específicas • Medidas de la materia • La longitud: El metro y submúltiplos • El área: Metros cuadrados • El volumen: El litro • Metro cúbico y submúltiplos • La masa: El kilogramo. • La temperatura: El termómetro 	<ul style="list-style-type: none"> • Observaciones de hechos y fenómenos • Realización de experimentos sobre materia, masa y volumen, propiedades de la materia, densidad, punto de fusión y ebullición, dilatación de los cuerpos. • Observación y análisis de hechos y fenómenos. • Solución de ejercicios preguntas y problemas. • Explicación de conceptos • Construcción de gráficas • Juegos didácticos 	INTERPRETATIVA COGNITIVA <ul style="list-style-type: none"> • Diferencio mezclas homogéneas, heterogéneas y sustancias puras. • Describo y verifico el efecto de la transferencia de energía térmica en los cambios de estado. • Verifico la posibilidad de mezclar líquidos, sólidos y gases. • Comparo y hago diferencias entre masa y volumen de los objetos y su posibilidad de valor. 	PROPOSITIVA SOCIAL-ACTITUDINAL <ul style="list-style-type: none"> • Utilizo los conceptos científicos de temperatura, masa, peso, volúmenes y densidad para explicar fenómenos naturales. • Resuelvo problemas, preguntas y ejercicios de aplicación. • Explico los cuidados de no tocar, no oler ni probar sustancias desconocidas. • Realizo experiencia con la materia 	PROPOSITIVA SOCIAL-ACTITUDINAL <ul style="list-style-type: none"> • Aplico medidas con el metro, de volumen, de masa y temperatura. • Escucho activamente a mis compañeros y compañeras. • Sugiero acerca de sustancias dañinas al organismo.

MUNICIPIO: PUERTO NARE.
MALLA CURRICULAR:
EJE GENERADOR: ÁREA CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL
GRADO: ORGANIZACIÓN Y FUNCIONES DE LOS SERES VIVOS (PROCESOS BIOLÓGICOS)
PERIODOS ACADÉMICOS: CUARTO
ESTÁNDAR: II
PROFESOR: IDENTIFICO ESTRUCTURAS DE LOS SERES VIVOS QUE LES PERMITEN DESARROLLARSE EN UN ENTORNO Y QUE PUEDO UTILIZAR COMO CRITERIOS DE CLASIFICACIÓN.

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	ÁMBITOS CONCEPTUALES	OBJETOS DE ENSEÑANZA CONTENIDOS POSIBLES	COMPETENCIAS		
<p>¿Cómo están formados los seres vivos?</p>	<p>❖ CONSTITUCIÓN DE LOS SERES VIVOS La célula Célula animal y vegetal Tejidos, órganos y sistemas de los seres vivos</p> <p>❖ LA NUTRICIÓN EN LOS SERES VIVOS Qué es la nutrición Nutrición en las plantas y en los animales. Transformación de los alimentos Los órganos y funciones del s. digestivo Enfermedades e higiene del sistema digestivo</p> <p>❖ LA RESPIRACIÓN EN LOS SERES VIVOS Qué es la respiración Respiración en las plantas y en animales Respiración en los seres humanos Enfermedades e higiene del sistema respiratorio</p> <p>❖ LA CIRCULACIÓN EN LOS SERES VIVOS Qué es la circulación Circulación en las plantas y en animales Circulación en los humanos Enfermedades e higiene del sistema circulatorio</p> <p>❖ LA EXCRECIÓN EN LOS SERES VIVOS Qué es la excreción Excreción en las plantas y en animales Excreción en los seres humanos Enfermedades e higiene del sistema excretor.</p> <p>❖ LA REPRODUCCIÓN EN LOS SERES VIVOS Qué es la reproducción Reproducción en las plantas. Reproducción en los animales Reproducción en los humanos</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Realización de experimentos • Observaciones directas en el entorno • Formulación de hipótesis y preguntas • Juegos didácticos • Elaboración de modelos • Solución de ejercicios y actividades • Cuentos y viajes imaginarios • Elaboración de modelos • Lecturas dirigidas • Construcción de gráficas 	<p>INTERPRETATIVA COGNITIVA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diferencio las funciones vitales de los seres vivos • Clasifico los órganos de acuerdo a la función que cumplen • Identifico y acepto diferencias con los demás en cuanto a género, aspectos y limitaciones físicas 	<p>ARGUMENTATIVA PROCEDIMENTAL</p> <ul style="list-style-type: none"> • Explico la importancia de la célula. • Realizó experimentos sobre la nutrición, respiración, circulación, reproducción y otros. • Consulto enfermedades que atacan mis órganos 	<p>PROPOSITIVA SOCIAL-ACTITUDINAL</p> <ul style="list-style-type: none"> • Propongo cuidados para nuestro cuerpo. • Construyo modelos de órganos para explicar su función. • Propongo respuestas a mis preguntas y las comparo con la de los demás

MUNICIPIO: PUERTO NARE.
MALLA CURRICULAR:
EJE GENERADOR: ÁREA CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL
GRADO: LOS SERES VIVOS SE ORGANIZAN EN SU AMBIENTE (PROCESOS BIOLÓGICOS)
PERIODOS ACADÉMICOS: CUARTO
ESTÁNDAR: III
PROFESOR: IDENTIFICO ESTRUCTURAS DE LOS SERES VIVOS QUE LES PERMITEN DESARROLLARSE EN UN ENTORNO Y QUE PUEDO UTILIZAR COMO CRITERIOS DE CLASIFICACIÓN.

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	ÁMBITOS CONCEPTUALES	OBJETOS DE ENSEÑANZA CONTENIDOS POSIBLES	COMPETENCIAS		
¿Para qué se organizan los seres vivos en su ambiente?	<ul style="list-style-type: none"> ❖ LOS SERES VIVOS FORMAN GRUPOS • Poblaciones, individuos, especies y comunidades ecosistemas • Natalidad y mortalidad ❖ FACTORES QUE INFLUYEN EN EL MEDIO • Factores bióticos • Factores abióticos ❖ LAS PLANTAS SE ADAPTAN AL MEDIO • Modificaciones de la raíz y del tallo • Modificaciones de las hojas • Plantas acuáticas • Los animales también se adaptan • Animales terrestres y acuáticos • Animales anfibios ❖ LOS SERES VIVOS SE ALIMENTAN • Animales carnívoros • Animales herbívoros • Insectívoros • Omnívoros ❖ LOS ORGANISMOS SE RELACIONAN • Depredación y Carroñería • Simbiosis y Migraciones ❖ EN LA NATURALEZA HAY EQUILIBRIO • Recursos naturales 	<ul style="list-style-type: none"> • Observaciones de hechos y fenómenos del entorno. • Salida de campo • Formulación de hipótesis. • Lecturas dirigidas • Presentación de dramas • Realización de experiencias • Mapas conceptuales • Presentación de material didáctico. • Construcción de gráficas 	INTERPRETATIVA COGNITIVA	ARGUMENTATIVA PROCEDIMENTAL	PROPOSITIVA SOCIAL-ACTITUDINAL
			<ul style="list-style-type: none"> • Clasifico seres vivos en diversos grupos, taxonómicos (plantas, animales, microorganismos). • Identifico adaptaciones de los seres vivos, teniendo en cuenta las características de los ecosistemas en que viven. • Analizo características ambientales de mi entorno y peligros que la amenazan • Asocio el clima con los materiales de construcción, los recursos naturales y las costumbres de las comunidades. 	<ul style="list-style-type: none"> • Explico las formas en que el hombre daña el equilibrio en la naturaleza. • Investigo sobre como conservar el equilibrio en la naturaleza. • Resuelvo ejercicios actividades propuestas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Propongo respuestas a mis preguntas y las comparo con la de los demás. • Sugiero precauciones en la explotación de los recursos naturales. • Aplico los conocimientos adquiridos reciclando los desechos sólidos de mi casa.

	<ul style="list-style-type: none"> • Clases de recursos naturales, renovables y no renovables • El hombre daña el equilibrio en la naturaleza. • 				
--	---	--	--	--	--

MUNICIPIO: PUERTO NARE.
MALLA CURRICULAR:
EJE GENERADOR: ÁREA CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL
GRADO: MOVIMIENTO, FUERZA Y ENERGÍA (PROCESOS FÍSICOS)
PERIODOS ACADÉMICOS: CUARTO
ESTÁNDAR: IV
PROFESOR: ME UBICO EN EL UNIVERSO Y EN LA TIERRA E IDENTIFICO CARACTERÍSTICAS DE LA MATERIA, FENÓMENOS FÍSICOS Y MANIFESTACIONES DE LA ENERGÍA EN EL ENTORNO.

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	ÁMBITOS CONCEPTUALES	OBJETOS DE ENSEÑANZA CONTENIDOS POSIBLES	COMPETENCIAS		
¿Cómo se mueven los seres?	<ul style="list-style-type: none"> ❖ LOS MOVIMIENTOS <ul style="list-style-type: none"> • Tropismos • La fuerza • Punto de aplicación de una fuerza • Dirección de una fuerza • Sentido de las fuerzas • La magnitud o intensidad ❖ LA ENERGÍA <ul style="list-style-type: none"> • Transformaciones de la energía relación entre movimiento, fuerza y energía. ❖ LAS MÁQUINAS <ul style="list-style-type: none"> • Máquinas Simples 	<ul style="list-style-type: none"> • Análisis de lecturas • Juegos didácticos • Explicación de temas • Plantear hipótesis • Exposiciones de trabajos de los alumnos • Elaboración de mapas conceptuales • Realización de experiencias sobre la posición de los objetos, geotropismo y fototropismo, relación entre fuerza y movimiento, trabajo, velocidad. • Solución de problemas de aplicación. • Observación y análisis de hechos y fenómenos. 	INTERPRETATIVA COGNITIVA <ul style="list-style-type: none"> • Explico diferencias entre movimiento, fuerza y energía. • Comparo movimientos y desplazamientos de seres vivos y objetos. • Identifico máquinas simples en objetos cotidianos y describo su utilidad. • Comparo el peso y la masa de un objeto en diferentes puntos del sistema solar. 	ARGUMENTATIVA PROCEDIMENTAL <ul style="list-style-type: none"> • Realizo experimentos • Consulto sobre la importancia de las máquinas, para la humanidad. • Resuelvo problemas y ejercicios de aplicación. 	PROPOSITIVA SOCIAL-ACTITUDINAL <ul style="list-style-type: none"> • Valoro y utilizo el conocimiento de otras personas. • Sugiero medidas preventivas que nos permiten conservar en buen estado los músculos para la realización de trabajos. • Cumpló mi función cuando trabajo en grupo, respeto las funciones de otros y contribuyo a lograr productos comunes.

MUNICIPIO: PUERTO NARE.
MALLA CURRICULAR:
EJE GENERADOR: ÁREA CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL
GRADO: EL UNIVERSO (PROCESOS FÍSICOS)
PERIODOS ACADÉMICOS: CUARTO
ESTÁNDAR: V
PROFESOR: ME UBICO EN EL UNIVERSO Y EN LA TIERRA E IDENTIFICO CARACTERISTICAS DE LA MATERIA, FENÓMENOS FÍSICOS Y MANIFESTACIONES DE LA ENERGÍA EN EL ENTORNO.

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	ÁMBITOS CONCEPTUALES	OBJETOS DE ENSEÑANZA CONTENIDOS POSIBLES	COMPETENCIAS		
<p>¿Cómo es de grande el universo?</p>	<ul style="list-style-type: none"> ❖ EL UNIVERSO <ul style="list-style-type: none"> • El universo • El descubrimiento del cielo • Qué es el universo ❖ EL SOL <ul style="list-style-type: none"> • El Sistema Solar • Los Cometas – Satélites • Las estrellas fugaces • El planeta tierra • La fuerza de gravedad • Los movimientos de la tierra y de la luna alrededor del sol ❖ LA LUNA <ul style="list-style-type: none"> • Qué es la luna y fases de la luna. • El eclipse solar y el eclipse lunar • Los cohetes y las naves espaciales • Las comunicaciones vía satélite 	<ul style="list-style-type: none"> • Dramatizaciones sobre el viaje de los seres humanos a la luna. • Lecturas dirigidas sobre la luna, el sol, los planetas. • Observación y explicación de fenómenos naturales. • Realización de modelos del universo. • Juegos didácticos • Elaboración de mapas conceptuales. • Planteamiento de hipótesis. 	<p style="text-align: center;">INTERPRETATIVA COGNITIVA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Describo los principales elementos del sistema solar y establezco relaciones de tamaño, movimiento y posición • Analizo las características físicas de la tierra y su atmósfera. • Relaciono el movimiento de traslación con los cambios climáticos 	<p style="text-align: center;">ARGUMENTATIVA PROCEDIMENTAL</p> <ul style="list-style-type: none"> • Expongo la importancia de los adelantos tecnológicos para el estudio del universo. • Realizo modelos para explicar los componentes del universo. • Investigo sobre las comunicaciones vía satélite 	<p style="text-align: center;">PROPOSITIVA SOCIAL-ACTITUDINAL</p> <ul style="list-style-type: none"> • Propongo explicaciones provisionales para responder más preguntas. • Creo modelos de naves espaciales. • Sugiero alternativas para proteger nuestra piel y ojos de los rayos solares.

MUNICIPIO: PUERTO NARE.
MALLA CURRICULAR:
EJE GENERADOR: ÁREA CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL
GRADO: LA MATERIA Y SU CONSTITUCIÓN (PROCESOS QUÍMICOS)
PERIODOS ACADÉMICOS: QUINTO
ESTÁNDAR: I
PROFESOR: IDENTIFICO TRANSFORMACIONES EN MI ENTORNO A PARTIR DE LA APLICACIÓN DE ALGUNOS PRINCIPIOS FÍSICOS, QUÍMICOS Y BIOLÓGICOS QUE PERMITEN EL DESARROLLO DE TECNOLOGÍAS.

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	ÁMBITOS CONCEPTUALES	OBJETOS DE ENSEÑANZA CONTENIDOS POSIBLES	COMPETENCIAS		
¿Cómo hacer la materia para cambiar?	<ul style="list-style-type: none"> ❖ CONSTITUCIÓN DE LA MATERIA <ul style="list-style-type: none"> • Estructura atómica • Formación de moléculas • Elementos químicos • Compuestos químicos ❖ LOS ESTADOS DE LA MATERIA <ul style="list-style-type: none"> • Estado sólido • Estado líquido • Estado gaseoso • Estado de plasma ❖ CAMBIOS DE ESTADO EN LA MATERIA <ul style="list-style-type: none"> • La fusión • La vaporización • La condensación • La codificación ❖ CAMBIOS EN LA MATERIA <ul style="list-style-type: none"> • Cambios físicos 	<ul style="list-style-type: none"> • Plantear y argumentar hipótesis. • Realización de experimentos • Observaciones de hechos y fenómenos • Elaboración de mapas conceptuales. • Solución de ejercicios y problemas • Análisis e interpretación de gráficas y situaciones cotidianas. • Sobre la influencia de algunos inventos en la salud, el medio ambiente y la sociedad. • Explicación de conceptos. 	<p style="text-align: center;">INTERPRETATIVA COGNITIVA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Describo la forma como se constituye la materia. • Identifico los estados de la materia. • Diferencio los cambios. • Verifico que la coacción de alimentos genera cambios físicos y químicos. 	<p style="text-align: center;">ARGUMENTATIVA PROCEDIMIENTO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Realizo experimentos sobre los cambios de el estado de la materia • Realiza gráficos para representar átomos y compuestos • Resuelve ejercicios, actividades y problemas de aplicación. 	<p style="text-align: center;">PROPOSITIVA SOCIAL-ACTITUDINAL</p> <ul style="list-style-type: none"> • Formulo alternativas de solución para evitar el consumo de sustancias como las drogas y el licor. • Sugiero precauciones en el manejo de sustancias químicas en el hogar. • Diseño gráficos para explicar los cambios en la materia.

	• Cambios químicos				
--	--------------------	--	--	--	--

MUNICIPIO: PUERTO NARE.
MALLA CURRICULAR:
EJE GENERADOR: ÁREA CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL
GRADO: ORGANIZACIÓN Y FUNCIONES DE LOS SERES VIVOS (PROCESOS BIOLÓGICOS)
PERIODOS ACADÉMICOS: QUINTO
ESTÁNDAR: II
PROFESOR: IDENTIFICO ESTRUCTURAS DE LOS SERES VIVOS QUE LES PERMITEN DESARROLLARSE EN UN ENTORNO Y QUE PUEDO UTILIZAR COMO CRITERIOS DE CLASIFICACIÓN (ENTORNO VIVO)

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	ÁMBITOS CONCEPTUALES	OBJETOS DE ENSEÑANZA CONTENIDOS POSIBLES	COMPETENCIAS		
¿En qué se parece y se diferencia un ser vivo de una máquina?	<ul style="list-style-type: none"> ❖ NUTRICIÓN Nutrición celular Nutrición en plantas Nutrición en los animales Nutrición en el ser humano ❖ RESPIRACIÓN Respiración celular Respiración plantas Respiración animales Respiración humana ❖ CIRCULACIÓN Circulación celular Circulación en las plantas Circulación en los animales Circulación humana ❖ EXCRECIÓN Excreción celular Excreción en plantas Excreción en animales Excreción humana ❖ REPRODUCCIÓN Reproducción celular Reproducción en plantas Reproducción humana Reproducción en animales ❖ FUNCIÓN DE RELACIÓN En las plantas En los animales En el ser humano 	<ul style="list-style-type: none"> • Formulación de hipótesis • Realización de experimentos • Elaboración de mapas conceptuales • Solución de ejercicios y preguntas problematizadoras • Elaboración de carteleras • Observaciones directas en el entorno de hechos y fenómenos. 	INTERPRETATIVA COGNITIVA <ul style="list-style-type: none"> • Diferencio cada una de las funciones de los seres vivos. • Identifica en mi entorno objetos que cumplen funciones similares a las de mis órganos y sustento la comparación. • Represento los diversos sistemas de órganos del ser humano y explica su función. • Compara las funciones de las organelas de las 	ARGUMENTATIVA PROCEDIMENTAL <ul style="list-style-type: none"> • Explica los niveles de organización celular de los seres vivos. • Consulta las partes de la neurona y la comparo con redes eléctricas. • Resuelvo actividades de aplicación de los conceptos trabajados. • Realizo experimentos para aplicar conceptos trabajados. 	PROPOSITIVA SOCIAL-ACTITUDINAL <ul style="list-style-type: none"> • Propongo experiencias para comprobar funciones de los seres vivos. • Respeto y cuidado los seres vivos de mi entorno. • Siguiéron formas de cuidar nuestro cuerpo para no informarnos. • Confronto a funciones de las plantas con las de los animales.

	Los órganos de los sentidos		células con las labores de una finca bananera.		
--	-----------------------------	--	--	--	--

MUNICIPIO: PUERTO NARE.
MALLA CURRICULAR:
EJE GENERADOR: ÁREA CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL
GRADO: EQUILIBRIO EN NUESTROS ECOSISTEMAS (PROCESOS BIOLÓGICOS)
PERIODOS ACADÉMICOS: QUINTO
ESTÁNDAR: III
PROFESOR: IDENTIFICO ESTRUCTURA DE LOS SERES VIVOS QUE LES PERMITEN DESARROLLARSE EN UN ENTORNO Y QUE PUEDO UTILIZAR COMO CRITERIOS DE CLASIFICACIÓN

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	ÁMBITOS CONCEPTUALES	OBJETOS DE ENSEÑANZA CONTENIDOS POSIBLES	COMPETENCIAS		
			INTERPRETATIVA COGNITIVA	ARGUMENTATIVA PROCEDIMENTAL	PROPOSITIVA SOCIAL- ACTITUDINAL
¿Cómo afecta el crecimiento de la población el equilibrio de los ecosistemas?	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Equilibrio ecológico ❖ Mantenimiento del equilibrio ecológico ❖ Alteración del equilibrio ecológico ❖ La contaminación ❖ Contaminación del agua ❖ Contaminación del suelo ❖ Contaminación del aire 	<ul style="list-style-type: none"> • Salida de campo • Interpretación de situaciones cotidianas • Plantear y argumentar hipótesis • Realización de experimentos • Exposición de carteleras • Explicación de conceptos • Solución de ejercicios y actividades. • Observaciones directas de hechos y fenómenos en el medio 	<ul style="list-style-type: none"> • Analizo el ecosistema que me rodea y lo comparo con otros. • Identifico los aspectos que mantienen su equilibrio los ecosistemas. • Determino los factores causantes del desequilibrio ecológico. • Establezco relaciones entre el efecto invernadero, y el debilitamiento de la capa de ozono 	<ul style="list-style-type: none"> • Explico la dinámica de un ecosistema, teniendo en cuenta las necesidades de energía y nutrientes de los seres vivos. • Investigo sobre la relación entre las invasiones en nuestro municipio y su influencia en el medio ambiente. • Resuelvo ejercicios, actividades y preguntas problematizadoras. 	<ul style="list-style-type: none"> • Aplico los conocimientos adquiridos para evitar el desequilibrio ambiental. • Propongo algunas alternativas para cuidar mi entorno y evitar peligros que lo amenazan.

				<ul style="list-style-type: none"> • Realizo experimentos sobre los efectos de la lluvia 	
--	--	--	--	---	--

MUNICIPIO: PUERTO NARE.
MALLA CURRICULAR:
EJE GENERADOR: ÁREA CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL
GRADO: ELECTRICIDAD Y MAGNETISMO (PROCESOS FÍSICOS)
PERIODOS ACADÉMICOS: QUINTO
ESTÁNDAR: IV
PROFESOR: ME UBICO EN EL UNIVERSO Y EN LA TIERRA E IDENTIFICO CARACTERÍSTICAS DE LA MATERIA, FENÓMENOS FÍSICOS Y MANIFESTACIONES DE LA ENERGÍA EN EL ENTORNO.

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	ÁMBITOS CONCEPTUALES	OBJETOS DE ENSEÑANZA CONTENIDOS POSIBLES	COMPETENCIAS		
			IIINTERPRETATIVA COGNITIVA	ARGUMENTATIVA PROCEDIMENTAL	PROPOSITIVA SOCIAL-ACTITUDINAL
¿Será que una máquina necesita de energía magnetismo y fuerza para funcionar?	<ul style="list-style-type: none"> ❖ La energía ❖ Clases de energía ❖ La electricidad ❖ Circuitos eléctricos ❖ Magnetismo ❖ Relación entre electricidad y magnetismo. ❖ Fuerzas y máquinas ❖ Efecto de la fuerza ❖ Representación de fuerzas ❖ Clases de fuerzas ❖ El trabajo ❖ Las máquinas ❖ Máquinas simples ❖ Máquinas complejas ❖ La luz y el sonido 	<ul style="list-style-type: none"> • Explicación sobre energía, corriente eléctrica, circuitos eléctricos y magnetismo. • Plantear y argumentar hipótesis y preguntas problematizadoras. • Realización de prácticas de laboratorio. • Lecturas dirigidas sobre temas vistos y su influencia en la sociedad. • Elaboración de mapas conceptuales. • Observación y análisis del entorno. 	<ul style="list-style-type: none"> • Verifico la conducción de electricidad o calor en materiales. • Identifico y establezco las aplicaciones de los circuitos eléctricos en el desarrollo de la tecnología. • Identifico y describo aparatos que generan energía, luminosa, térmica y mecánica. • Identifico máquinas simples en objetos cotidianos y describo su 	<ul style="list-style-type: none"> • Explico la importancia de la energía los circuitos eléctricos y el magnetismo. • Resuelvo ejercicios y problemas de aplicación. • Realizo experimentos sobre magnetismo, cargas eléctricas, fuerza. Máquinas, simples y el sonido. • Expongo la relación entre la luz y forma, 	<ul style="list-style-type: none"> • Sugiero precauciones en el manejo de máquinas y de la electricidad. • Confronto transformaciones luminosas y térmicas. • Propongo explicaciones a mis preguntas. • Construyo máquinas

	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Propagación del sonido ❖ Transmisión del sonido ❖ El eco 		utilidad. <ul style="list-style-type: none"> • Describo fuerzas en máquinas simples. • Analizo la propagación del sonido en diferentes medios 	tamaño y calor de los objetos.	simples, para solucionar problemas cotidianos.
--	--	--	--	--------------------------------	--

MUNICIPIO: PUERTO NARE.
MALLA CURRICULAR:
EJE GENERADOR: ÁREA CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL
GRADO: LA TIERRA Y EL UNIVERSO (PROCESOS FÍSICOS)
PERIODOS ACADÉMICOS: QUINTO
ESTÁNDAR: V
PROFESOR: ME UBICO EN EL UNIVERSO Y EN LA TIERRA E IDENTIFICO CARACTERÍSTICAS DE LA MATERIA, FENÓMENOS FÍSICOS Y MANIFESTACIONES DE LA ENERGÍA

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	ÁMBITOS CONCEPTUALES	OBJETOS DE ENSEÑANZA CONTENIDOS POSIBLES	COMPETENCIAS		
			INTERPRETATIVA COGNITIVA	ARGUMENTATIVA PROCEDIMENTAL	PROPOSITIVA SOCIAL-ACTITUDINAL
¿Qué pasaría en el interior de la tierra si seguimos destruyendo el suelo?	<ul style="list-style-type: none"> ❖ LA TIERRA Y SUS CAPAS • Capas externas de la tierra • Capas internas de la tierra ❖ EL SUELO • Composición del suelo • Formación del suelo • Las capas del suelo ❖ EL UNIVERSO • Origen del universo 	<ul style="list-style-type: none"> • Observaciones directas y de láminas. • Realización de experimentos • Lecturas dirigidas sobre recursos naturales • Plantear y argumentar hipótesis • Observaciones en su entorno • Elaboración de mapas conceptuales • Explicaciones de las capas de la tierra y del suelo y la constitución del universo 	<ul style="list-style-type: none"> • Describo las características físicas de la tierra y su atmósfera. • Relaciono el movimiento de traslación con los cambios climáticos. • Establezco relaciones entre mareas, corrientes marinas, movimiento de placas tectónicas, formas del 	<ul style="list-style-type: none"> • Indago sobre la composición del suelo y su formación • Resuelvo problemas y actividades de aplicación. • Realizo experiencia sobre el modelo del interior de la tierra y los componentes del suelo. • Argumento sobre la composición y la función del interior de 	<ul style="list-style-type: none"> • Sugiero precauciones en el uso de abonos y pesticidas, químicos en la productividad agrícola. • Construyo modelos para explicar el origen del universo. • Formulo preguntas a partir de una observación o experimentación y

	• Constitución del universo		paisaje, relieve y las formas que lo generan.	la tierra.	busco posibles respuestas.
--	-----------------------------	--	---	------------	----------------------------

MUNICIPIO: PUERTO NARE
MALLA CURRICULAR: ÁREA CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL
EJE GENERADOR: NATURALEZA Y ESTRUCTURA DE LA MATERIA (PROCESOS QUÍMICOS)
GRADO: SEXTO
PERIODOS ACADÉMICOS: I
ESTÁNDAR: ESTABLEZCO RELACIONES ENTRE LAS CARACTERÍSTICAS MACROSCÓPICAS Y MICROSCÓPICAS DE LA MATERIA Y LAS PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS DE LAS SUSTANCIAS QUE LA CONSTITUYE.
PROFESOR:

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	ÁMBITOS CONCEPTUALES	OBJETOS DE ENSEÑANZA CONTENIDOS POSIBLES	COMPETENCIAS		
			INTERPRETATIVA COGNITIVA	ARGUMENTATIVA PROCEDIMENTAL	PROPOSITIVA SOCIAL-ACTITUDINAL
¿Para qué sirve el estudio de las propiedades de la materia?	❖ NATURALEZA DE LA MATERIA <ul style="list-style-type: none"> • Propiedades de la materia • Estados de la materia • Cambios de la materia • Clases de materia • Las mezclas, separación de mezclas ❖ ESTRUCTURA INTERNA DE LA MATERIA <ul style="list-style-type: none"> • Estructura atómica de la materia • Estructura del átomo • Unión entre átomos 	<ul style="list-style-type: none"> • Elaboración de mapas conceptuales. • Plantear hipótesis. • Conversatorio sobre la argumentación de hipótesis planteadas. • Exposiciones sobre las propiedades de la materia y sus cambios. • Realización de experimentos sobre cambios físicos y químicos de la materia, propiedades de la materia diferencias, metales y no metales. 	INTERPRETATIVA COGNITIVA <ul style="list-style-type: none"> • Clasifico y verifico las propiedades de la materia. • Describo el desarrollo de modelos que explican la estructura de la materia. • Indago sobre un avance tecnológico en medicina y explico el uso de las ciencias 	ARGUMENTATIVA PROCEDIMENTAL <ul style="list-style-type: none"> • Explico los diferentes métodos de separación de mezclas. • Explico como un número limitado de elementos hace posible la diversidad de la materia conocida. • Utilizo la tabla periódica para predecir procesos 	PROPOSITIVA SOCIAL-ACTITUDINAL <ul style="list-style-type: none"> • Construyo, informes científicos sobre la importancia de la materia en el desarrollo tecnológico y científico. • Confronto las propiedades de la materia y la estructura interna de la materia.

	<ul style="list-style-type: none"> • Elementos químicos • La tabla periódica • Compuestos químicos • Reacción del oxígeno con los elementos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Solución de ejercicios y actividades. • Observación y análisis del entorno 	naturales en su desarrollo.	químicos .consulta sobre la importancia de la materia en los avances tecnológicos.	<ul style="list-style-type: none"> • Formulo preguntas a partir de una observación o experiencia y busco posibles respuestas.
--	--	---	-----------------------------	--	--

MUNICIPIO: PUERTO NARE
MALLA CURRICULAR: ÁREA CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL
EJE GENERADOR: ORGANIZACIÓN Y FUNCIONES DE LOS SERES VIVOS (PROCESOS BIOLÓGICOS)
GRADO: SEXTO
PERIODOS ACADÉMICOS: II
ESTÁNDAR: IDENTIFICO CONDICIONES DE CAMBIO Y DE EQUILIBRIO EN LOS SERES VIVOS Y EN LOS ECOSISTEMAS.
PROFESOR:

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	ÁMBITOS CONCEPTUALES	OBJETOS DE ENSEÑANZA CONTENIDOS POSIBLES	COMPETENCIAS		
			INTERPETATIVA COGNITIVA	ARGUMENTATIVA PROCEDIMENTAL	PROPOSITIVA SOCIAL-ACTITUDINAL
¿Qué pasaría si se implantaran células vegetales a una persona?	<ul style="list-style-type: none"> ❖ LA CÉLULA Origen, estructura y función. Estructura y clasificación de células Funcionamiento celular y origen de los tejidos Tejidos vegetales Tejidos animales ❖ ORGANIZACIÓN Y CLASIFICACIÓN DE LOS SERES VIVOS Clasificación de los seres vivos. La taxonomía Reino mónera. Reino protista Reino hongo o fungi Reino vegetal Reino animal ❖ LA NUTRICIÓN EN LOS SERES VIVOS La nutrición Nutrición en autótrofos Nutrición en heterótrofos Clases de sistemas digestivos Tipos de digestión Sistemas digestivos de los invertebrados Sistemas digestivos de los vertebrados Sistema digestivo humano 	<ul style="list-style-type: none"> • Observación y análisis de videos y material gráfico • Análisis e interpretación de gráficas y situaciones cotidianas. • Elaboración de mapas conceptuales • Plantear y argumentar hipótesis • Realización de experiencias y actividades. • Explicación de conceptos. • Salida de campo • Realización de juegos didácticos • Realización de debates sobre la clonación e implantes y/o 	<ul style="list-style-type: none"> • Comparo sistemas de división celular y argumento su importancia en la generación de nuevos organismos y tejidos. • Clasifico organismos en grupos taxonómicos de acuerdo con las características de las células. • Comparo mecanismos de obtención de energía en los seres vivos 	<ul style="list-style-type: none"> • Explico la estructura de la célula y las funciones básicas de sus componentes. • Expongo los procesos de ósmosis y difusión. • Explico las funciones de los seres vivos a partir de las relaciones entre diferentes sistemas de órganos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Propongo alternativas éticas para el avance tecnológico en la manipulación de células. • Sugiero medidas de prevención de embarazos y de enfermedades de transmisión sexual para un bienestar de todos. • Propongo una explicación provisional para responder a mis preguntas.

	<p>La respiración El proceso de la respiración Respiración en órganos sencillos Respiración en plantas Respiración humana ❖ LA CIRCULACIÓN EN LOS SERES VIVOS Funciones y procesos de los sistemas circulatorios. Tipos de sistemas circulatorios Sistemas circulatorios de los invertebrados Sistema circulatorio de los hongos y plantas Sistema circulatorio de los animales Sistema circulatorio en el ser humano</p>	otros temas vistos.		<ul style="list-style-type: none"> • Realizo experimentos sobre diferencias de célula y tejidos vegetales y animal, respiración en plantas y animales. • Observación de un corazón, entre otros. 	
--	--	---------------------	--	--	--

MUNICIPIO: PUERTO NARE
MALLA CURRICULAR: ÁREA CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL
EJE GENERADOR: LOS SERES VIVOS Y SU AMBIENTE NATURAL (PROCESOS BIOLÓGICOS)
GRADO: SEXTO
PERIODOS ACADÉMICOS: III
ESTÁNDAR: EVALUO EL POTENCIAL DE LOS RECURSOS NATURALES, LA FORMA COMO SE HAN UTILIZADO EN DESARROLLOS TECNOLÓGICOS Y LAS CONSECUENCIAS DE LA ACCIÓN DEL SER HUMANO SOBRE ELLOS
PROFESOR:

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	ÁMBITOS CONCEPTUALES	OBJETOS DE ENSEÑANZA CONTENIDOS POSIBLES	COMPETENCIAS		
			INTERPRETATIVA COGNITIVA	ARGUMENTATIVA PROCEDIMENTAL	PROPOSITIVA SOCIAL-ACTITUDINAL
¿Qué problemas ambientales afectan a los ecosistemas acuáticos de la zona de Urabá?	<p>❖ LOS ECOSISTEMAS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estructura de un ecosistema. • Factores bióticos • Factores abióticos • Los ciclos biogeoquímicos. <p>INTERACCIONES Y FLUJO DE ENERGÍA EN LOS ECOSISTEMAS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Interacciones en un ecosistema • Flujo de energía en los ecosistemas. <p>❖ ECOSISTEMAS ACUÁTICOS</p> <ul style="list-style-type: none"> • La hidrosfera • Ecosistemas de aguas continentales 	<ul style="list-style-type: none"> • Plantear y argumentar hipótesis. • Salida de campo • Observación y análisis de videos • Construcción e interpretación de trabajos y gráficas • Explicación de conceptos • Observación y análisis del entorno • Realización de experiencias y actividades. • Realización mesa redonda para análisis de lecturas dirigidas y argumentos de temas tratados. 	<p>INTERPRETATIVA COGNITIVA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Caracterizo Ecosistemas y analizó el equilibrio dinámico entre sus poblaciones. • Identifico recursos renovables y no renovables y los peligros a que están expuestos debido al desarrollo de los grupos humanos. • Describo las interacciones y flujo de energía en los 	<p>ARGUMENTATIVA PROCEDIMENTAL</p> <ul style="list-style-type: none"> • Justifico la importancia del agua en el sostenimiento de la vida. • Consulto para participar en debates de los temas vistos. • Resuelvo problemas gráficas, actividades e hipótesis planteadas. • Explico la influencia del ser humano sobre los ecosistemas acuáticos. 	<p>PROPOSITIVA SOCIAL-ACTITUDINAL</p> <ul style="list-style-type: none"> • Formulo causas posibles sobre la extinción de un grupo taxonómico. • Diseño maquetas para explicar el flujo de energía en los ecosistemas.

	<ul style="list-style-type: none"> • Ecosistemas marinos • Influencia del ser humano sobre los ecosistemas acuáticos. 		ecosistemas		
--	---	--	-------------	--	--

MUNICIPIO: PUERTO NARE
MALLA CURRICULAR: ÁREA CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL
EJE GENERADOR: MOVIMIENTO, FUERZA Y ENERGÍA (PROCESOS FÍSICOS)
GRADO: SEXTO
PERIODOS ACADÉMICOS: IV
ESTÁNDAR: ESTABLEZCO RELACIONES ENTRE LAS CARACTERÍSTICAS MACROSCÓPICAS Y MICROSCÓPICAS DE LA MATERIA Y LAS PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS DE LAS SUSTANCIAS QUE LA CONSTITUYEN.
PROFESOR:

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	ÁMBITOS CONCEPTUALES	OBJETOS DE ENSEÑANZA CONTENIDOS POSIBLES	COMPETENCIAS		
			INTERPRETATIVA COGNITIVA	ARGUMENTATIVA PROCEDIMENTAL	PROPOSITIVA SOCIAL-ACTITUDINAL
¿Por qué los objetos se quedan quietos o se mueven sin la influencia de nadie?	<ul style="list-style-type: none"> ❖ EL MOVIMIENTO • Los sistemas de referencia • Desplazamiento y trayectoria • Rapidez • Gráficas: distancia, tiempo • Clases de movimiento • La aceleración ❖ FUERZA • Fuerza • El equilibrio de los cuerpos • Principio de inercia • La fuerza, la masa y la aceleración 	<ul style="list-style-type: none"> • Elaboración de mapas conceptuales • Realización de experimentos sobre fuerza, movimiento palancas. • Construcción e interpretación de tablas y gráficas. • Planteos hipótesis • Solución de ejercicios, problemas y actividades • Observación y análisis de video y material gráfico • Observación y análisis de 	<ul style="list-style-type: none"> • Identifico tipos de movimientos en seres vivos y objetos y las fuerzas que los producen. • Relaciono energía y movimiento • Verifico relaciones entre distancia recorrida, velocidad y fuerza involucrada. • Reconozco la 	<ul style="list-style-type: none"> • Realizo experimentos sobre fuerza, movimiento, palancas. • Expongo la importancia de la energía y sus transformaciones para el beneficio de la humanidad. • Explico el modelo planetario de las 	<ul style="list-style-type: none"> • Construyo circuitos eléctricos simples con pilas. • Propongo experiencias para comprobar el principio de la inercia. • Construyo modelos para explicar las consecuencias del

	<ul style="list-style-type: none"> • La fuerza de razonamiento efectos de la fuerza <p>❖ LA ENERGÍA</p> <ul style="list-style-type: none"> • El trabajo • La potencia • La energía – clases • Las máquinas simples 	hechos presentes en su medio.	importancia de las diferentes fuentes de energía como motor de desarrollo social.	fuerzas gravitacionales.	movimiento de las placas tectónicas sobre la corteza de la tierra.
--	--	-------------------------------	---	--------------------------	--

MUNICIPIO: PUERTO NARE
MALLA CURRICULAR: ÁREA CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL.
EJE GENERADOR: CAMBIOS Y CONSERVACIÓN DE LA MATERIA (PROCESOS QUÍMICOS)
GRADO: SÉPTIMO
PERIODOS ACADÉMICOS: I
ESTÁNDAR: ESTABLEZCO RELACIONES ENTRE LAS CARACTERÍSTICAS MACROSCÓPICAS Y MICROSCÓPICAS DE LA MATERIA Y LAS PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS DE LAS SUSTANCIAS QUE LA CONSTITUYEN
PROFESOR:

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	AMBITOS CONCEPTUALES	OBJETOS DE ENSEÑANZA CONTENIDOS POSIBLES	COMPETENCIAS		
			INTERPRETATIVA COGNITIVA	ARGUMENTATIVA PROCEDIMENTAL	PROPOSITIVA SOCIAL-ACTITUDINAL
¿Cómo es la materia por dentro?	<p>❖ ESTRUCTURA INTERNA DE LA MATERIA.</p> <ul style="list-style-type: none"> • El átomo. • Modelos atómicos. • Arquitectura atómica • Iones • Isótopos <p>❖ MEZCLAS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Clases de materia. • Soluciones, suspensiones y coloides. • Separación de mezclas. • Combinaciones entre los 	<p>Realización de experimentos sobre mezclas, separación de mezclas.</p> <p>Preparación de óxidos, ácidos y ácidos oxácidos.</p> <p>Plantear y argumentar hipótesis.</p> <p>Construcción de mapas conceptuales.</p> <p>Lecturas dirigidas sobre el conocimiento científico y su influencia en el desarrollo de la humanidad.</p>	<p>Clasifico materiales en sustancias puras o mezclas.</p> <p>Verifico diferentes métodos de separación de mezclas.</p> <p>Explico diferencias entre soluciones, suspensiones y coloides.</p> <p>Identifico los principios de la teoría mecánica-cuántica.</p>	<p>Explico como un número limitado de elementos hace posible la diversidad de la materia conocida.</p> <p>Utilizo la tabla periódica como herramienta para predecir procesos químicos.</p> <p>Consulto sobre la combinación de los</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Sugiero la utilización de la radiactividad para mejorar la salud y la industria y no para la destrucción. • Confronto las combinaciones entre diferentes elementos

	<p>elementos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Combinaciones de los elementos químicos con el oxígeno. • Combinación de los óxidos ácidos con el agua. 	<p>Explicaciones de conceptos Interpretación de gráficas. Solución de ejercicios y actividades planteadas.</p>		<p>elementos químicos con el oxígeno. Realizo experimentos para comprobar explicaciones científicas. Explico la formación de moléculas y los estos de la materia a partir de su fuerza electrostática.</p>	
--	---	--	--	--	--

MUNICIPIO: PUERTO NARE
MALLA CURRICULAR: ÁREA CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL
EJE GENERADOR: ORGANIZACIÓN Y DIVERSIDAD DE LOS PROCESOS BIOLÓGICOS (PROCESOS BIOLÓGICOS)
GRADO: SÉPTIMO
PERIODOS ACADÉMICOS: II
ESTÁNDAR: IDENTIFICO CONDICIONES DE CAMBIO Y DE EQUILIBRIO EN LOS SERES VIVOS Y EN LOS ECOSISTEMAS
PROFESOR:

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	ÁMBITOS CONCEPTUALES	OBJETOS DE ENSEÑANZA CONTENIDOS POSIBLES	COMPETENCIAS		
<p>¿Cómo haría un científico transformar un unicelular en pluricelular para ser ser?</p>	<ul style="list-style-type: none"> ❖ LA DIVISIÓN CELULAR El núcleo de la célula Proceso de reproducción La mitosis ❖ LA DIVISIÓN CELULAR EN LA REPRODUCCIÓN SEXUAL La meiosis El papel de la mitosis y de la meiosis en los ciclos reproductivos de los organismos ❖ LA REPRODUCCIÓN EN LOS SERES VIVOS Reproducción en organismos sencillos Reproducción en plantas y animales Reproducción en el ser humano ❖ LA EXCRECIÓN EN LOS SERES VIVOS Excreción en celas y organismos sencillos. Excreción en plantas Excreción en animales Estructuras excretoras 	<ul style="list-style-type: none"> • Formulación de hipótesis. • Observación de hechos y fenómenos • Realización de experiencias sobre mitosis, reproducción en hongos, reproducción sexual en plantas, dirección de riñón, componentes de un hueso, excreción en plantas... • Realización de mapas conceptuales. • Dramatizaciones • Solución de ejercicios, actividades y problemas de aplicación. • Explicación de conceptos 	<p>INTERPRETATIVA COGNITIVA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comparo sistemas de división celular y argumento su importancia en la generación de nuevos organismos y tejidos. • Reconozco en diversos grupos taxonómicos la presencia de las mismas moléculas orgánicas. • Analizo las implicaciones y 	<p>ARGUMENTATIVA PROCEDIMENTAL</p> <ul style="list-style-type: none"> • Explico las funciones de los seres vivos a partir de las relaciones ente diferentes sistemas de órganos. • Explico el origen del universo y de la vida a partir de varias teorías. • Resuelvo ejercicios, actividades y problemas de aplicación. • Realizo experimentos para comprobar explicaciones 	<p>PROPOSITIVA SOCIAL-ACTITUDINAL</p> <ul style="list-style-type: none"> • Propongo respuestas a mis preguntas y las comparo con la de otras personas y con las de teorías científicas. • Sugiero precauciones para evitar enfermedades de transmisión sexual. • Construyo mi conocimiento con

<p>especializadas. La excreción en el ser humano</p> <p>❖ SISTEMA ÓSEO Los sistemas esqueléticos La estructura de los huesos Los tejidos óseos Clasificación de los huesos Formación de los huesos Organización del sistema óseo</p> <p>❖ EL SISTEMA MUSCULAR Clasificación de los músculos Tejidos musculares La contracción Organización del sistema muscular</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Exposiciones de los alumnos • Lecturas dirigidas sobre temas científicos y tecnológicos relacionados con los temas vistos. • Interpretación de gráficas 	<p>responsabilidades de la sexualidad y la reproducción para el individuo y para su comunidad.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Indago sobre un avance tecnológico en medicina y explico el uso de las ciencias naturales en su desarrollo. 	<p>científicas y conceptos trabajados</p>	<p>argumentos científicos y lo comparo con los demás.</p>
---	---	--	---	---

MUNICIPIO: PUERTO NARE
MALLA CURRICULAR: AREA CIENCIAS NATURALES Y EDUCACION AMBIENTAL
EJE GENERADOR: LOS ECOSISTEMAS TERRESTRES (PROCESOS BIOLÓGICOS)
GRADO: SÉPTIMO
PERIODOS III
ACADÉMICOS: IDENTIFICO CONDICIONES DE CAMBIO Y DE EQUILIBRIO EN LOS SERES VIVOS Y EN LOS ECOSISTEMAS
ESTÁNDAR:
PROFESOR

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	AMBITOS CONCEPTUALES	OBJETOS DE ENSEÑANZA CONTENIDOS POSIBLES	COMPETENCIAS		
			INTERPRETATIVA COGNITIVA	ARGUMENTATIVA PROCEDIMENTAL	PROPOSITIVA SOCIAL-ACTITUDINAL
¿Por qué influye el clima en las costumbres de las comunidades?	<p>COMPONENTES DE LOS ECOSISTEMAS TERRESTRES. Factores bióticos y abióticos. El clima y zonas climáticas. Los biomas terrestres.</p> <p>INTERACCIONES BIOTICAS EN LOS ECOSISTEMAS TERRESTRES Relaciones de flujo de</p>	<p>Observación y análisis de hechos y fenómenos. Interpretación de gráficas. Salidas de campo. Elaboración de mapas conceptuales. Realización de experimentos sobre tipos de suelos. Exposiciones de los temas estudiados. Solución de ejercicios y problemas de conceptos trabajados. Plantear y argumentar hipótesis.</p>	<p>Asocio el clima y otras características del entorno con los materiales de construcción, los recursos naturales y las costumbres de diferentes comunidades. Relaciono el movimiento de traslación con los cambios climáticos.</p>	<p>Explico las características de biomas y el equilibrio dinámico entre sus poblaciones. Investigo sobre el control de plagas en los cultivos de banano y plátano en el municipio. Explico las funciones del suelo como depósito de nutrientes.</p>	<p>Propongo estrategias para el manejo de basuras en mi colegio. Respeto y cuido los seres vivos y los objetos de mi entorno. Cumpro con mi función cuando escucho activamente a mis</p>

	energía Relaciones intra específicas. Relaciones ínter específicas.		Describo las relaciones de flujo de energía en los ecosistemas terrestres. Reconozco la importancia del agua en el sostenimiento de la vida.		compañeros (a)
--	---	--	---	--	----------------

MUNICIPIO: PUERTO NARE
MALLA CURRICULAR: ÁREA CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL
EJE GENERADOR: FENÓMENOS ONDULATORIOS (PROCESOS FÍSICOS)
GRADO: SÉPTIMO
PERIODOS ACADÉMICOS: IV
ESTÁNDAR: EVALUÓ EL POTENCIAL DE LOS RECURSOS NATURALES, LA FORMA COMO SE HAN UTILIZADO EN DESARROLLOS TECNOLÓGICOS Y LAS CONSECUENCIAS DE LA ACCIÓN DEL SER HUMANO SOBRE ELLOS.
PROFESOR:

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	ÁMBITOS CONCEPTUALES	OBJETOS DE ENSEÑANZA CONTENIDOS POSIBLES	COMPETENCIAS		
			INTERPRETATIVA COGNITIVA	ARGUMENTATIVA PROCEDIMENTAL	PROPOSITIVA SOCIAL-ACTITUDINAL
¿Qué es y para qué sirve el sonido, las ondas y la luz?	❖ LAS ONDAS <ul style="list-style-type: none"> • Características de las ondas • Ondas periódicas • Reflexión y refracción de las ondas • Relación entre frecuencia y periodo de una onda • Relación entre la frecuencia, la longitud de onda y la rapidez de propagación. • Interferencia y difracción de ondas • Ondas transversales y longitudinales ❖ EL SONIDO <ul style="list-style-type: none"> • Características del sonido. 	<ul style="list-style-type: none"> • Realización de experiencias con ondas, sonidos, la luz, instrumentos ópticos. • Plantear y argumentar hipótesis • Observación de hechos y fenómenos • Realización de lecturas relacionadas con los temas y su influencia en desarrollo humano • Elaboración de mapas conceptuales • Explicación de temas • Solución de problemas y ejercicios • Interpretación de gráficas 	<ul style="list-style-type: none"> • Explico las diferencias y semejanzas entre el sonido, las ondas y la luz. • Indago sobre las transformaciones del sonido y la luz • Identifico la importancia de las ondas electromagnéticas. • Analizo la influencia de 	<ul style="list-style-type: none"> • Realizo experimentos para comprobar explicaciones y conceptos trabajados • Resuelvo ejercicios, actividades y problemas de aplicación. • Consulto sobre la propagación del sonido en diferentes materiales. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ofrezco algunas medidas preventivas para controlar el ruido. • Confronto las propiedades del sonido y la luz y sus aplicaciones.

	<ul style="list-style-type: none"> • El eco • El oído humano • Cuerdas y tubos sonoros <p>❖ LA LUZ</p> <ul style="list-style-type: none"> • Espectro electromagnético • La luz • Reflexión de la luz • Refracción de la luz • Dispersión de la luz 	<ul style="list-style-type: none"> • Realización de juegos didácticos. 	los instrumentos ópticos en el avance de las ciencias.		
--	---	---	--	--	--

MUNICIPIO: PUERTO NARE
MALLA CURRICULAR: AREA CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL.
EJE GENERADOR: EL SISTEMA NERVIOSOS, ENDOCRINO Y RECEPTORES SENSORIALES. (PROCESOS BIOLÓGICOS)
GRADO: OCTAVO
PERIODOS ACADÉMICOS: I y II
ESTÁNDAR: EXPLICO LA VARIABILIDAD EN LAS POBLACIONES Y LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA COMO CONSECUENCIAS DE ESTRATEGIAS DE REPRODUCCIÓN, CAMBIOS GENÉTICOS Y SELECCIÓN NATURAL
PROFESOR:

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	AMBITOS CONCEPTUALES	OBJETOS DE ENSEÑANZA POSIBLES CONTENIDOS	COMPETENCIAS		
			INTERPRETATIVA COGNITIVA	ARGUMENTATIVA PROCEDIMENTAL	PROPOSITIVA SOCIAL-ACTITUDINAL
¿Por qué los seres vivos reaccionan ante las condiciones variables de nuestro ambiente?	<p>❖ SISTEMA NERVIOSO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Las células del sistema nervioso. • El impulso nervioso. • Transmisión e intensidad de los estímulos. • Tipos de sistemas nerviosos. • El sistema nervioso humano. • Enfermedades del sistema nervioso. <p>❖ RECEPTORES SENSORIALES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mecanismos de recepción sensorial. • Clasificación de los receptores 	<ul style="list-style-type: none"> • Formulación de hipótesis y planteamientos de problemas. • Realización de experiencias. • Construcción de mapas conceptuales. • Observaciones directas a través de la disección de órganos. • Explicación de conceptos. • Registro de datos. • Realización de gráficas. 	<p>INTERPRETATIVA COGNITIVA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Analizo la estructura de las neuronas y las relaciones con la transmisión del impulso nervioso. • Diferencio la morfología del sistema nervioso y los receptores sensoriales. • Analizo el funcionamiento de los sistemas de 	<p>ARGUMENTATIVA PROCEDIMENTAL</p> <ul style="list-style-type: none"> • Explico el funcionamiento del sistema nervioso, los órganos sensoriales y los relaciono con las adaptaciones que se dan en el medio ambiente. • Explico enfermedades producidas por 	<p>PROPOSITIVA SOCIAL-ACTITUDINAL</p> <ul style="list-style-type: none"> • Valoro y aplico normas para el cuidado de los órganos de los sentidos. • Evito ingerir sustancias que afecten el funcionamiento del sistema nervioso. • Ofrezco alternativas para evitar el uso

	sensoriales. • Órganos de los sentidos. ❖ SISTEMA ENDOCRINO EN EL SER HUMANO. • Regulación de la secreción hormonal. • Glándulas endocrinas y exocrinas. • Enfermedades por anomalías endocrinas.		coordinación y control de los seres vivos. • Explico la importancia de las hormonas en la regulación de las funciones en el ser humano.	alteraciones del sistema endocrino.	indiscriminado de fuentes sonoras y exposiciones inadecuadas de rayos solares
--	---	--	--	-------------------------------------	---

MUNICIPIO: PUERTO NARE.
MALLA CURRICULAR: AREA CIENCIAS NATURALES.
EJE GENERADOR: EL SUELO COMO COMPONENTE ECOLÓGICO DINÁMICO DE LOS ECOSISTEMAS (PROCESOS BIOLÓGICOS)
GRADO: OCTAVO
PERIODOS ACADÉMICOS: III
ESTANDAR: EXPLICO CONDICIONES DE CAMBIO Y CONSERVACIÓN DE DIVERSOS SISTEMAS TENIENDO EN CUENTA LA TRANSFERENCIA Y TRANSPORTE DE ENERGÍA Y SU INTERACCIÓN CON LA MATERIA.
PROFESOR:

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	AMBITOS CONCEPTUALES	OBJETOS DE ENSEÑANZA POSIBLES CONTENIDOS	COMPETENCIAS		
¿Por qué se da la infertilidad en los suelos?	❖ CARACTERÍSTICAS Y COMPONENTES DEL SUELO. • Importancia del suelo. • Componentes del suelo. • El perfil y los horizontes del suelo. • Propiedades físico-químicas del suelo. • Componentes orgánicos del suelo. • El agua en el suelo. • Nutrientes del suelo. • Proceso de formación y clasificación de los	• Salidas de campo. • Observación directa. • Tomas de muestras y análisis en el laboratorio. • Estudio de diferentes suelos. • Formulación de hipótesis.	INTERPRETATIVA COGNITIVA • Identifico las diversas clases de suelos. • Reconozco las características propias de un suelo fértil. • Analizo la importancia de los factores para la conservación de los suelos	ARGUMENTATIVA PROCEDIMENTAL • Explico la importancia del suelo y de los demás recursos naturales del ecosistema. • Clasifico los tipos de suelos de acuerdo al bioma. • Expongo fenómenos que se dan en la naturaleza por la intervención de la mano del hombre. • Interpreto a través de datos estadísticos informe sobre las propiedades físicas y químicas de los suelos.	PROPOSITIVA SOCIAL-ACTITUDINAL. • Comunico resultados y conclusiones sobre el estudio del suelo. • Ofrezco alternativas para evitar el uso indiscriminado del suelo. • Ayudo a través de la siembra de

	suelos.				árboles nativos, a conservación del medio.
--	---------	--	--	--	--

MUNICIPIO: PUERTO NARE
MALLA CURRICULAR: AREA CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL
EJE GENERADOR: FORMACIÓN DE LOS COMPUESTOS QUIMICOS. (
GRADO: OCTAVO
PERIODOS ACADÉMICOS: IV
ESTANDAR: IDENTIFICAR APLICACIONES COMERCIALES E INDUSTRIALES DEL TRANSPORTE Y DE LAS INTERACCIONES DE LA MATERIA
PROFESOR:

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	AMBITOS CONCEPTUALES	OBJETOS DE ENSEÑANZA POSIBLES CONTENIDOS	COMPETENCIAS		
¿De qué y cómo están formados los elementos químicos?	<ul style="list-style-type: none"> ❖ ESTUDIO INTERNO DE LA MATERIA <ul style="list-style-type: none"> • Propiedades químicas de la materia. • Estructura de los átomos. • Evolución de los modelos atómicos. ❖ ESTUDIO DE LA TABLA PERIODICA. <ul style="list-style-type: none"> • Clasificación periódica de los elementos químicas. • Características fundamentales de la tabla periódica. • Distribución y configuración electrónica 	<ul style="list-style-type: none"> • Realización de modelos atómicos. • Formulación de hipótesis y planteamiento de alternativas. • Construcción de mapas mentales y redes conceptuales. • Practicas de laboratorio. • Exposiciones y sustentaciones de trabajos. 	INTERPRETATIVA COGNITIVA <ul style="list-style-type: none"> • Analizo la estructura interna de la materia. • Comprendo la evolución química de los modelos atómicos. • Reconozco y diferencio modelos para explicar la naturaleza y comportamiento de los elementos químicos. • Diferencio elementos metálicos y no metálicos. • Clasifico y ubico los elementos químicos de 	ARGUMENTATIVA PROCEDIMENTAL <ul style="list-style-type: none"> • Realizo experimentos para comprobar propiedades químicas en la materia. • Propongo otros modelos que ayudan a explicar la estructura interna de la materia. • Aplico el concepto de electronegatividad para la clasificación de los enlaces químicos y su posterior formación de compuestos. • Asigno la configuración 	PROPOSITIVA SOCIAL-ACTITUDINAL <ul style="list-style-type: none"> • Reconozco que los modelos de la ciencia cambian con el tiempo y que varios pueden ser válidos simultáneamente. • Me informo para participar en debates sobre temas de interés general en ciencias.

	<p>aplicada a la tabla periódica.</p> <p>❖ ENLACE QUÍMICO</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Cómo reaccionan los elementos químicos? • Clases de enlaces y clasificación de compuestos. 		<p>acuerdo a su valencia y configuración electrónica en la tabla periódica.</p>	<p>electrónica de un elemento.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Explico el sistema de notación electrónica y la posibilidad que está da para la predicción de propiedades químicas en los elementos 	
--	---	--	---	--	--

MUNICIPIO: PUERTO NARE
MALLA CURRICULAR: AREA CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL.
EJE GENERADOR: GENETICA, HERENCIA Y GENETICA DE POBLACIONES. (PROCESOS BIOLÓGICOS)
GRADO: NOVENO
PERIODOS ACADÉMICOS: I
ESTANDAR: IDENTIFICO APLICACIONES DE ALGUNOS CONOCIMIENTOS SOBRE LA HERENCIA Y LA REPRODUCCIÓN AL MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD DE VIDA DE LAS POBLACIONES.
PROFESOR:

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	AMBITOS CONCEPTUALES	OBJETOS DE ENSEÑANZA POSIBLES CONTENIDOS	COMPETENCIAS		
			INTERPRETATIVA COGNITIVA	ARGUMENTATIVA PROCEDIMENTAL	PROPOSITIVA SOCIAL-ACTITUDINAL
¿Cómo se transmiten las características hereditarias de padres a hijos y qué mecanismos genéticos influyen en el desarrollo biológico de los mismos?	<p>❖ TEORIA DE LA GENETICA MENDELIANA.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estudio de la herencia. • Genética Mendeliana. • Teoría cromosómica de la herencia. <p>❖ GENETICA HUMANA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Caracteres genéticos: fenotipo y genotipo. • Cromosomas humanos. • Herencia ligada al sexo. • Herencia de los grupos 	<ul style="list-style-type: none"> • Formulación de preguntas específicas. • Construcción de mapas y redes conceptuales. • Registro de información de talleres introductorias. • Desarrollo de competencias lectoras. • Elaboración de tablas y cuadros de Punnett. • Construcción de un modelo tridimensional del ADN • Elaboración de fichas para 	<p>INTERPRETATIVA COGNITIVA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Distingo caracteres que se transmiten de padres a hijos siguiendo el patrón de herencia de Mendel. • Reconozco los grupos sanguíneos como marcadores genéticos y su forma de transmisión humana. • Nombro y explico componentes fundamentales de los ácidos nucleicos. 	<p>ARGUMENTATIVA PROCEDIMENTAL</p> <ul style="list-style-type: none"> • Argumento las ventajas y desventajas de la manipulación genética. • Indago sobre aplicaciones de la genética en medicina y bio-tecnología. • Comparo modelos que explican los procesos de mitosis y meiosis influyentes en mecanismos genéticos. • Registro observaciones y resultados utilizando 	<p>PROPOSITIVA SOCIAL-ACTITUDINAL</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aprecio el valor de los estudios genéticos para explicar la herencia. • Valoro el impacto que tiene la genética sobre el futuro de la humanidad y de los demás seres vivos, dada su relación con la tecnología, económica y ética. • Analizo críticamente los papeles tradicionales de la ciencia y su desarrollo evolutivo.

MUNICIPIO: PUERTO NARE
MALLA CURRICULAR: AREA CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL.
EJE GENERADOR: TEORIAS DE LA EVOLUCION Y DIVERSIDAD TAXONÓMICA. (PROCESOS BIOLOGICOS)
GRADO: NOVENO
PERIODO ACADÉMICO: II
ESTÁNDAR: EXPLICO LA VARIABILIDAD DE LAS POBLACIONES Y LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA COMO CONSECUENCIAS DE ESTRATEGIAS DE LOS CAMBIOS GENÉTICOS Y SELECCIÓN NATURAL.
PROFESOR:

	sanguíneos. • Enfermedades hereditarias. ❖ GENETICA MOLECULAR • Material hereditario. • Ácidos Nucleicos. • Síntesis de proteínas. • Mutaciones. • Aplicaciones de la genética	la explicación de la síntesis de proteínas	• Describo el proceso de síntesis de proteínas y su influencia en el código genético. • Identifico las mutaciones sufridas por genes y cromosomas, y sus diferentes patologías.	esquemas. • Propongo alternativas de clasificación de rasgos hereditarios.	• Me informo para participar en debates sobre temas de interés general para las ciencias.
--	--	--	--	---	---

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	AMBITOS CONCEPTUALES	OBJETO DE ENSEÑANZA POSIBLES CONTENIDOS	COMPETENCIAS		
			INTERPRETATIVA COGNITIVA	ARGUMENTATIVA PROCEDIMENTAL	PROPOSITIVA SOCIAL-ACTITUDINAL
¿Por qué han evolucionado las formas de vida y cuál es la necesidad de clasificarlas?	❖ GENÉTICA DE POBLACIONES • Teoría sintética de la evolución. • Mecanismos de evolución. • Selección natural y adaptación.	• Análisis de lecturas sobre la historia de la ciencia. • Observación de láminas de fósiles. • Elaboración de árboles	• Describo la historia de la teoría evolutiva y la concepción actual. • Identifico los exponentes de las	• Comprendo y analizo los procesos de evolución y adaptación que han sufrido los seres vivos.	• Establezco la importancia de mantener la biodiversidad para estimular el desarrollo del país.

	<p>❖ HISTORIA DE LA TEORIA DE LA EVOLUCIÓN.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Origen de la vida. • Fijismo y creacionismo. • Evolucionismo. • Evidencias de la evolución. <p>❖ DIVERSIDAD DE LOS SERES VIVOS.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sistemas de clasificación. • Caracteres taxonómicos. • Primeros organismos vivos. • Reino monera • Reino protista. • Reino micota. • Reino vegetal. • Reino animal. 	<p>genealógicos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Interpretación de gráficas y tablas. • Conversatorio sobre datos curiosos. • Observación y comparación de especies vivas. 	<p>teorías de la evolución.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Explico como se han desarrollado los sistemas de clasificación. • Analizo los caracteres que se consideran en la clasificación de seres vivos. • Comparo los caracteres fundamentales de un grupo de organismos para ubicarlos en el reino correspondiente, asignado las categorías para cada 	<ul style="list-style-type: none"> • Comparo las diferentes teorías evolutivas. • Debato el origen de la vida y la evolución con explicaciones científicas, filosóficas y metafísicas. • Clasifico organismos en grupos taxonómicos de acuerdo a las características celulares. • Reconozco que la clasificación es una herramienta importante para la comprensión de la naturaleza 	<ul style="list-style-type: none"> • Reconozco los aportes de conocimientos diferentes al científico. • Soy conciente de la importancia de la evolución como mecanismo de sobre vivencia y adaptación. • Reconozco que los modelos de ciencia cambian con el tiempo y que varios pueden ser válidos simultáneamente.
--	---	--	---	---	---

MUNICIPIO: PUERTO NARE
MALLA CURRICULAR: AREA CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL
EJE GENERADOR: LA EVOLUCIÓN DEL PLANETA TIERRA Y LA ECOLOGÍA DE POBLACIONES. (PROCESOS BIOLÓGICOS)
GRADO: NOVENO
PERIODOS ACADÉMICOS: III
ESTÁNDAR: AMPLIO Y PROFUNDIZO LOS CONOCIMIENTOS SOBRE LA EVOLUCIÓN DEL PLANETA TIERRA, TENIENDO EN CUENTA LA INFLUENCIA DE ESTOS PROCESOS EN LA DIVERSIDAD Y ADAPTACIÓN DE LAS POBLACIONES BIOLÓGICAS.
PROFESOR:

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	AMBITOS CONCEPTUALES	OBJETOS DE ENSEÑANZA POSIBLES CONTENIDOS	COMPETENCIAS		
			INTERPRETATIVA COGNITIVA	ARGUMENTATIVA PROCEDIMENTAL	PROPOSITIVA SOCIAL-ACTITUDINAL
¿Cómo ha sido la evolución de la tierra y su influencia en las	<p>❖ PROCESOS DE FORMACIÓN Y EVOLUCIÓN DE LA TIERRA.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Evolución del universo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Planteamiento de preguntas respaldadas por un contexto teórico. 	<ul style="list-style-type: none"> • Explico eventos y fenómenos 	<ul style="list-style-type: none"> • Describo las etapas de formación de la tierra. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reconozco la importancia de la investigación

<p>poblaciones naturales?</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Evolución del planeta tierra. ❖ EVOLUCIÓN GEOLOGICA Y BIOLÓGICA DE LA TIERRA. • Estratos geológicos. • Los cambios paleo gráficos, paleo climáticos y paleo ecológicos. • Escalas de tiempos geológicos. ❖ ECOLOGIA DE POBLACIONES NATURALES. • Concepto de especie y población. • Características y dinámica de las poblaciones con el tiempo. ❖ ECOLOGIA DE POBLACIONES HUMANAS. • Demografía. • Crecimiento de población. 	<ul style="list-style-type: none"> • Formulación de hipótesis formuladas en datos sencillos. • Observación de figuras y láminas. • Elaboración de modelos tridimensionales. • Aplicación de métodos prácticos de captura de especies para determinar densidad poblacional. 	<p>estableciendo causas y efectos aludiendo a las leyes y teorías.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Describo los cambios que se dieron en la tierra como preparación para el desarrollo de la vida. • Comprendo el concepto de tiempo geológico y lo relaciono con los demás eventos relevantes. • Identifico los principales parámetros que establecen la estructura de las poblaciones. • Relaciono las diferentes dinámicas de las poblaciones en el tiempo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Menciono y argumento algunas teorías científicas acerca del origen de la tierra y de su influencia ecológica sobre las especies vivientes. • Caracterizo ecosistemas y analizo el equilibrio dinámico entre sus poblaciones. • Comparo las formas de organización de grupos de población de ayer con sus descendientes de hoy. • Interpreto diferentes tipos de gráficos estadísticos para obtener información sobre densidad poblacional. 	<p>científica en la búsqueda del conocimiento racional de los fenómenos naturales.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Confronto mis respuestas y proposiciones dentro del trabajo en grupo ejercitando el respeto y la tolerancia hacia posiciones y puntos de vista diferentes a los míos. • Asumo una actitud crítica frente al deterioro del medio ambiente y participo en su protección.
--------------------------------------	---	--	---	---	--

MUNICIPIO: PUERTO NARE
MALLA CURRICULAR: AREA CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL.
EJE GENERADOR: ORGANIZACIÓN Y COMBINACIÓN DE ELEMENTOS QUÍMICOS. (PROCESOS QUIMICOS)
GRADO: NOVENO
PERIODOS ACADÉMICOS: IV
ESTANDAR: EXPLICO CONDICIONES DE CAMBIO Y CONSERVACIÓN DE LAS PROPIEDADES DE LA MATERIA FRENTE A PROCESOS FÍSICOS Y QUÍMICOS.
RPOFESOR:

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	AMBITOS CONCEPTUALES	OBJETOS DE ENSEÑANZA POSIBLES CONTENIDOS	COMPETENCIAS		
			INTERPRETATIVA COGNITIVA	ARGUMENTATIVA PROCEDIMENTAL	PROPOSITIVA SOCIAL-ACTITUDINAL
<p>¿Cómo pueden comunicarse los científicos en un lenguaje químico universal?</p>	<p>❖ FORMACIÓN DE COMPUESTOS.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Selección de compuestos inorgánicos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Describo y explico 	<ul style="list-style-type: none"> • Compruebo 	<ul style="list-style-type: none"> • Soy perseverante en la

	<ul style="list-style-type: none"> • Clases de compuestos. • Nomenclatura química. • Función química y grupo funcional. • Clasificación de compuestos inorgánicos. • Compuestos binarios y ternarios 	<ul style="list-style-type: none"> • Realización de prácticas de laboratorio: preparación y reconocimiento de sustancias inorgánicas. • Presentación de informes de laboratorio siguiendo los pasos del método científico. • Formulación de preguntas específicas. • Comunicación de resultados y conclusiones 	<p>fenómenos naturales utilizando los conceptos básicos de la química.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identifico las diversas clases de compuestos inorgánicos. • Reconozco las funciones químicas y los grupos funcionales en los compuestos inorgánicos. • Utilizo correctamente las normas para nombrar los compuestos inorgánicos. • Explico la importancia de nombrar con diversos métodos a los compuestos inorgánicos. 	<p>experimentalmente la formación de algunos compuestos inorgánicos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aplico la metodología científica en el reconocimiento de compuestos inorgánicos. • Indago sobre avances de la química que han aportado a la biotecnología. • Aplico competencias propias del área, para el análisis de datos y gráficos para formular y comprobar conjeturas, realizar inferencias y deducciones para la solución de problemas. 	<p>búsqueda de soluciones a problemas o situaciones planteados.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Valoro la importancia de la química en la vida diaria. • Comparo información química de las etiquetas de productos manufacturados por diferentes casa comerciales. • Asumo una actitud crítica para argumentar a favor o en contra de teorías, diseños, experimentos, conclusiones y supuestos dentro de un ambiente de respeto y cordialidad.
--	---	--	---	--	--

MUNICIPIO: PUERTO NARE
MALLA CURRICULAR: AREA DE CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL.
EJE GENERADOR: FENOMENOS ELECTRICOS Y ELECTROMAGNETICOS. (PROCESOS FISICOS)
GRADO: NOVENO
PERIODOS ACADEMICOS: IV
ESTÁNDAR: EXPLICO CONDICIONES DE CAMBIO Y CONSERVACIÓN DE MASA Y ENERGÍA EN DIVERSOS SISTEMAS TENIENDO EN CUENTA LA TRANSFERENCIA DE ENERGÍA, CARGA ELECTRICA Y MASA
PROFESOR:

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	AMBITOS CONCEPTUALES	OBJETOS DE ENSEÑANZA POSIBLES CONTENIDOS	COMPETENCIAS		
			INTERPRETATIVA COGNITIVA	ARGUMENTATIVA PROCEDIMENTAL	PROPOSITIVA SOCIAL-ACTITUDINAL
¿Qué es la electricidad y como se relacionan los sistema eléctricos y	<ul style="list-style-type: none"> ❖ ELECTROMAGNETISMO • Cargas eléctricas en reposo. • Conductores y aislantes. 	<ul style="list-style-type: none"> • Planteamiento de hipótesis con base en el conocimiento cotidiano y modelos científicos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Conceptualizo los fundamentos físicos de 	<ul style="list-style-type: none"> • Describo y represento modelos del 	<ul style="list-style-type: none"> • Valoro la importancia

magnéticos?	<ul style="list-style-type: none"> • Conservación de la carga. • Fuerza eléctrica. • Campo eléctrico. <p>❖ LA CORRIENTE ELECTRICA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Corriente eléctrica • Voltaje. • Fuentes de voltaje. • Medidas de corriente. • Resistencia eléctrica. • Conexiones en serie y paralelo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Identificación y verificación de condiciones influyentes en los resultados de un experimento. • Búsqueda de información en diferentes fuentes. • Comunicación de resultados y conclusiones utilizando diversos instrumentos informativos. 	<p>la electricidad y el magnetismo.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Establezco relaciones entre campo gravitacional y electrostático • Describo las relaciones entre corriente eléctrica, voltaje y potencia eléctrica. • Relaciono las diversas formas de transferencia de energía eléctrica a los cuerpos conductores y aislantes. 	<p>comportamiento de las cargas eléctricas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Argumento explicaciones e interpreto situaciones cotidianas, con base en el marco teórico del comportamiento de las cargas eléctricas. • Presento resultados del trabajo, en el contexto de electricidad y electromagnetismo. • Construyo explicaciones con base en los conceptos de electromagnetismo 	<p>de los fenómenos electrostáticos en la vida de los seres vivos y en el desarrollo tecnológico.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cumpló mi función cuando trabajo en grupo y respeto las funciones de los demás. • Me informo sobre avances tecnológicos para discutir y asumir posturas fundamentadas sobre bases científicas.
--------------------	--	---	--	--	---

MUNICIPIO: PUERTO NARE
MALLA CURRICULA: AREA CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL.
EJE GENERADOR: METODO CIENTIFICO Y MEDICIÓN. (PROCESOS QUIMICOS)
GRADO: DECIMO
PERIODO ACADEMICO: I
ESTANDAR: RECONOZCO QUE LOS MODELOS CAMBIAN CON EL TIEMPO Y QUE VARIOS PUEDEN SER VÁLIDOS SIMULTÁNEAMENTE
PROFESOR:

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	ÁMBITOS CONCEPTUALES	OBJETOS DE ENSEÑANZA CONTENIDOS POSIBLES	COMPETENCIAS		
¿Que hace un investigador científico?	<p>La química a través de la historia.</p> <p>Los métodos de</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Manipulación de instrumentos de medición en el laboratorio 	<p>INTERPRETATIVA COGNITIVA</p> <p>Reconozco la importancia</p>	<p>ARGUMENTATIVA PROCEDIMENTAL</p> <p>Utilizo las matemáticas</p>	<p>PROPOSITIVA SOCIAL-ACTITUDINAL</p>

<p>¿Puede considerarse que la validez de una investigación depende de que las verdades obtenidas sean observables?</p> <p>¿Que es medir?</p>	<p>comprobación de las teorías científicas.</p> <p>El método científico</p> <p>Magnitudes.</p> <p>Mediciones de longitud, masa tiempo y volumen.</p> <p>Escalas de temperatura</p> <p>Densidad de sólidos y líquidos</p> <p>Cambio físico y químico.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Lecturas sobre definición de las características del trabajo científico y su aplicación experimental. • Búsqueda de información bibliográfica • Realización de experimentos sobre formulación de hipótesis, sistemas de medida. • Solución de ejercicios y problemas <p>Elaboración de mapas conceptuales sobre el desarrollo histórico de la química.</p>	<p>de la química a través de la historia.</p> <p>Aplico la metodología científica para comprobar las propiedades de la materia.</p> <p>Manejo correctamente las unidades de masa, peso, volumen, densidad, tiempo, energía y temperatura.</p> <p>Utilizo los conocimientos para resolver problemas.</p> <p>Interpreta correctamente textos y gráficos.</p>	<p>para analizar y presentar datos en forma de ecuaciones, funciones y conversiones.</p> <p>Relaciono la información recopilada con los datos de mis experimentos y concluyo.</p> <p>Compruebo mediante prácticas sencillas las propiedades y cambios físicos y químicos de la materia.</p>	<p>Manifiesto actitudes y expresa opiniones responsables frente a situaciones de la vida diaria.</p> <p>Me informo sobre avances tecnológicos para discutir y asumir posturas fundamentadas sobre sus implicaciones éticas.</p> <p>Adquiero disciplina y constancia de trabajo a partir de los datos históricos.</p>
--	--	---	--	---	--

MUNICIPIO: PUERTO NARE
MALLA CURRICULAR: AREA CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL.
EJE GENERADOR: ESTRUCTURA DE LA MATERIA. (PROCESOS QUIMICOS)
GRADO: DECIMO
PERIODOS ACADÉMICOS: II
ESTÁNDAR: EXPLICO CONDICIONES DE CAMBIO Y CONSERVACIÓN EN DIVERSOS SISTEMAS, TENIENDO EN CUENTA TRANSFERENCIA Y TRANSPORTE DE ENERGÍA Y SU INTERACCIÓN CON LA MATERIA

PROFESOR:

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	ÁMBITOS CONCEPTUALES	OBJETOS DE ENSEÑANZA	COMPETENCIAS		
			INTERPRETATIVA COGNITIVA	ARGUMENTATIVA PROCEDIMENTAL	PROPOSITIVA SOCIAL-ACTITUDINAL
<p>¿Hasta que punto se puede dividir una sustancia sin perder sus cualidades como</p>	<p>❖ Propiedades y transformaciones de la materia</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Manipulación de instrumentos de laboratorio • Lecturas sobre elementos y 	<ul style="list-style-type: none"> • Explico las 	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizo esquemas, 	

<p>tal?</p> <p>¿Cómo Se mantienen unidos los átomos y moléculas en un compuesto químico?</p> <p>¿Hay materia que no puede observarse a simple vista?</p> <p>¿Que tienen en común las galaxias y las rocas que componen nuestro planeta?</p>	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Clases de materia ❖ Separación de mezclas ❖ El átomo a través del tiempo ❖ Estructura atómica ❖ El átomo y la tabla periódica ❖ Propiedades del átomo ❖ Características de los elementos químicos ❖ Elementos y compuestos Químicos. ❖ Interacciones intermoleculares ❖ Grupos funcionales 	<p>compuestos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Búsqueda de información bibliográfica. • Exposiciones • Realización de experimentos sobre cambios físicos y químicos • Construcción de modelos de estructuras cristalográficas. • Solución de ejercicios y problemas • Planteamiento de formulas y ecuaciones químicas 	<p>características de los elementos químicos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Explico la estructura de los átomos a partir de diferentes teorías. • Describo propiedades físicas y químicas de las sustancias de uso diario • Diferencio por sus características los diferentes tipos de enlaces. • Describo las diferentes fuerzas que unen a las moléculas. 	<p>dibujos y moléculas para representar los átomos y moléculas en un compuesto</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resuelvo problemas y ejercicios. • Explico las moléculas atómicas. • Distingo entre metales y no metales y sus componentes utilizando propiedades física y químicas simples. • Clasifico adecuadamente las sustancias de uso doméstico. 	<ul style="list-style-type: none"> • Aplico las normas de manipulación recomendadas en las diferentes sustancias de uso cotidiano. • Reconozco los aportes de conocimientos diferentes al científico. • Me informo sobre avances tecnológicos para discutir y asumir posturas fundamentadas sobre sus implicaciones éticas.
--	---	---	--	---	--

MUNICIPIO: PUERTO NARE
MALLA CURRICULAR: AREA CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL.
EJE GENERADOR: SUSTANCIAS, COMPUESTOS Y MEZCLAS. (PROCESOS QUIMICOS)
GRADO: DECIMO
PERIODOS ACADÉMICOS: III
ESTÁNDAR: IDENTIFICO APLICACIONES DE DIFERENTES MODELOS QUIMICOS Y FISICOS EN PROCESOS INDUSTRIALES Y EN EL DESARROLLO TECNOLÓGICO; ANALIZO CRITICAMENTE LAS IMPLICACIONES DE SUS USOS.
PROFESOR:

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	ÁMBITOS CONCEPTUALES	OBJETOS DE ENSEÑANZA CONTENIDOS POSIBLES	COMPETENCIAS		
¿Es posible que dos o más sustancias reaccionen	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Materia y energía. ❖ Propiedades de la 	<ul style="list-style-type: none"> • Manipulación de instrumentos de laboratorio 	INTERPRETATIVA COGNITIVA	ARGUMENTATIVA PROCEDIMENTAL	PROPOSITIVA SOCIAL-ACTITUDINAL

formando otras sustancias diferentes?	materia.	como embudos de separación y equipos de destilación.	• Identifico las características de los cambios físicos y químicos.	• Realizo experimentos para comprar teorías.	• Reconozco la utilidad del conocimiento del químico de las sustancias para el desarrollo de productos y procesos que benefician a la humanidad.
¿Qué diferencia hay entre sustancias puras y mezclas?	❖ Estructura de la materia.	• Lecturas dirigidas sobre radiactividad y salud.	• Analizo las características de los elementos químicos.	• Utilizo esquemas para representar mis argumentos.	• Consulto fuentes sobre Reacciones químicas.
¿Cómo separarías una mezcla de agua y sal?	❖ Formulas Químicas.	• Exposiciones y clases magistrales.	• Interpreto la información de la tabla periódica para establecer formulas de compuestos.	• Consulto fuentes sobre Reacciones químicas.	• Utilizo las matemáticas para resolver problemas.
¿Por qué cuando se adiciona demasiada azúcar a una taza con agua parte del azúcar se deposita en el fondo?	❖ Estados de la materia.	• Realización de experimentos sobre compuestos, mezclas y separación de mezclas.	• Explico con mis propias palabras como se distingue una sustancia de otra.	• Utilizo las matemáticas para resolver problemas.	• Expongo sobre los cambios y constitución de la materia.
	❖ Tabla periódica.	• Elaboración de mapas conceptuales.	• Doy explicaciones sobre los cambios observados al reunir sustancias de uso común.	• Realizo informes de laboratorio para sustentar mis experimentos.	• Aplico las normas de manipulación recomendadas en las diferentes sustancias de uso cotidiano.
	❖ Enlace químicos.	• Solución de ejercicios y problemas.		• Explico las diferentes transformaciones de la materia.	• Reconozco la importancia de los compuestos químicos para la vida, y la sociedad.
	❖ Relaciones y ecuaciones químicas.	• Análisis e interpretación de graficas.			
	❖ Numero de Avogadro				
	❖ UMA, Peso atómico y molecular				
	❖ Moles				
	❖ Leyes ponderables de la química.				

MUNICIPIO: PUERTO NARE
MALLA CURRICULAR: AREA CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL
EJE GENERADOR: EL LENGUAJE DE LA QUIMICA. (PROCESOS QUIMICOS)
GRADO: DECIMO
PERIODOS ACADEMICOS: IV
ESTANDAR: IDENTIFICO APLICACIONES DE DIFERENTES MODELOS QUIMICOS Y FISICOS EN PROCESOS INDUSTRIALES Y EN EL DESARROLLO TECNOLÓGICO Y ANALIZO CRITICAMENTE LAS IMPLICACIONES DE SUS USOS.
PROFESOR:

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	ÁMBITOS CONCEPTUALES	OBJETOS DE ENSEÑANZA CONTENIDOS POSIBLES	COMPETENCIAS		
¿De donde provienen los nombres de las sustancias químicas?	❖ Símbolos de los elementos ❖ Tabla periódica ❖ Enlaces químicos	• Manipulación de instrumentos de laboratorio de medidas.	INTERPRETATIVA COGNITIVA • Identifico los	ARGUMENTATIVA PROCEDIMENTAL • Expongo sobre los enlaces	PROPOSITIVA SOCIAL-ACTITUDINAL

<p>¿Cómo se nombra una sustancia química?</p> <p>¿Cómo se han resuelto los problemas que han aparecido con el estudio de los nombres de los compuestos químicos?</p>	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Funciones de química inorgánica ❖ Fórmulas químicas. ❖ Fórmulas empíricas ❖ Tipos de reacciones químicas. ❖ Ecuaciones químicas. ❖ Leyes ponderables ❖ Balanceo de ecuaciones ❖ Estequiometría ❖ Cálculos estequiometricos. ❖ Eficiencia, Pureza y rendimiento de una reacción. ❖ Ecuaciones termodinámicas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Lecturas sobre función química, nomenclatura química y leyes ponderables. • Búsqueda de información bibliográfica. • Exposiciones de ecuaciones químicas • Realización de experimentos sobre estequiometría. • Construcción de modelos de estructuras cristalográficas. • Solución de ejercicios y problemas. • Planteamiento de formulas y ecuaciones químicas 	<p>elementos mas electronegativos y su capacidad de reacción para formar enlaces) y compuestos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Interpreto las ecuaciones químicas que se escriben de una reacción. • Investigo, escribo informes, los discuto y confronto mis ideas con las de los científicos. • Represento gráficamente las diversas clases de enlaces. 	<p>químicos entre los átomos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Escribo posibles ecuaciones que describen una reacción química. • Balanceo ecuaciones basado en las leyes y realizo cálculos estequiometricos. • Realizo los experimentos haciendo observaciones e informes que demuestran interés e inquietudes de carácter investigativo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sugiero mecanismos experimentales para producir compuestos químicos de uso diario. • Diseño y aplico estrategia para la clasificación, cuantificación y manejo de los materiales reciclajes en mi colegio. • Me informo sobre avances tecnológicos para discutir y asumir posturas fundamentadas sobre sus implicaciones éticas.
--	--	---	---	---	--

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	ÁMBITOS CONCEPTUALES	OBJETOS DE ENSEÑANZA CONTENIDOS POSIBLES	COMPETENCIAS		
<p>¿Por qué a temperatura ambiente unas sustancias son sólidas, mientras que otras son líquidas o gaseosas?</p> <p>¿Cómo determinarías la concentración salina del agua de mar?</p>	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Mezclas ❖ Soluciones ❖ Concentraciones de las soluciones. ❖ Propiedad de las soluciones. ❖ Disoluciones. ❖ Factores que afectan la solubilidad. ❖ Propiedades del estado gaseoso ❖ Leyes de los gases 	<ul style="list-style-type: none"> • Lecturas Dirigidas sobre mezclas, soluciones y titulación. • Socialización grupal de búsquedas y consultas bibliográficas • Elaboración de mapas conceptuales. • Realización de experimentos de solubilidad, concentración y 	INTERPRETATIVA COGNITIVA	ARGUMENTATIVA PROCEDIMENTAL	PROPOSITIVA SOCIAL-ACTITUDINAL
			<ul style="list-style-type: none"> • Diferencio las clases de mezclas. • Reconozco las importancias de las soluciones en la vida y sociedad. • Indago sobre los factores que afectan la solubilidad en una solución. • Interpreto graficas y 	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizo material de laboratorio adecuado comprobar mis hipótesis. • Organizo la información en graficas y tablas. • Resuelvo ejercicios y problemas de aplicación. • Consulto e indago sobre factores que afectan los gases y la solubilidad de 	<ul style="list-style-type: none"> • Aplico las normas de manipulación recomendadas en las diferentes sustancias de uso cotidiano. • Manifiesto inquietudes acerca de la utilidad de las soluciones y las aplica en la vida diaria. • Me informo para participar

<p>¿Que diferencia una mezcla de una solución?</p>	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Gases ideales y gases reales ❖ Teoría cinética molecular. 	<p>titulaciones.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Manipulación de materiales de laboratorio adecuados. • Solución de problemas. • Planteamiento de hipótesis. 	<p>modelos que representan algunas soluciones.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Establezco relaciones entre volumen, presión y temperatura en un gas ideal. • Compruebo las leyes de los gases experimentalmente. 	<p>las soluciones.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Propongo formular matemáticas para solucionar ejercicios y problemas • Determino concentraciones de diferentes soluciones 	<p>en debates sobre temas de interés sobre los gases, protección del aire y las aguas.</p>
--	--	--	---	---	--

MUNICIPIO: PUERTO NARE
MALLA CURRICULAR: AREA CIENCIAS NATURALES Y EDUCACION AMBIENTAL.
EJE GENERADOR: CINETICA Y EQUILIBRIO QUIMICO. (PROCESOS QUIMICOS)
GRADO: UNDECIMO
PERIODOS ACADEMICOS: I
ESTANDAR: IDENTIFICO CONDICIONES PARA CONTROLAR LA VELOCIDAD DE LOS CAMBIOS QUIMICOS Y CARACTERIZO ESTOS CAMBIOS EN CONDICIONES DE EQUILIBRIO
PROFESOR:

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	ÁMBITOS CONCEPTUALES	OBJETOS DE ENSEÑANZA CONTENIDOS POSIBLES	COMPETENCIAS		
			INTERPRETATIVA	ARUMENTATIVA	PROPOSITIVA

<p>¿Por qué algunas reacciones son instantáneas y otras por el contrario muy lentas?</p> <p>¿Qué aplicación puede tener un equilibrio químico?</p> <p>¿Cuál es la diferencia entre un ácido y una base?</p> <p>¿Cuál es la importancia biológica de mantener unos niveles de pH estables?</p>	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Reacción química. ❖ Velocidad de una reacción. ❖ Factores que afectan la velocidad de una reacción. ❖ Equilibrio químico. ❖ Clases de equilibrio químico. ❖ Factores que afectan el equilibrio químico. ❖ Concepto y teorías sobre ácido – base. ❖ Equilibrio químico del agua ❖ Titulaciones. ❖ Escalas de pH ❖ Sistemas reguladores de pH ❖ Electroquímica ❖ Pilas electroquímicas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Lecturas sobre; soluciones reguladoras, cuando los riñones fallan, El pH de la sangre y los jugos gástricos. • Búsqueda de información bibliográfica. • Exposiciones de catálisis y biocatalizadores. • Realización de experimentos sobre los factores que alteran la velocidad de reacción y el equilibrio químico. • Solución de ejercicios y problemas sobre cálculos de acidez y escalas de pH. 	<p style="text-align: center;">COGNITIVA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identifico condiciones para controlar la velocidad de los cambios químicos • Caracterizo cambios químicos en condiciones de equilibrio. • Determino el pH de una sustancia y reconozco el grado de acidez. • Determino la concentración de una solución utilizando los resultados de una titulación. • Interpreto correctamente las gráficas de una titulación 	<p style="text-align: center;">PROCEDIMENTAL</p> <ul style="list-style-type: none"> • Explico algunos cambios químicos que ocurren en el organismo • Explico el mecanismo de las soluciones amortiguadoras. • Explico la relación entre velocidad de reacción y el equilibrio químico. • Explico y aplico la teoría de las colisiones en el equilibrio químico. • Aplico los conocimientos en la solución de problemas. 	<p style="text-align: center;">SOCIAL-ACTITUDINAL</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diseño una práctica a partir de sustancias de uso cotidiano para elaborar un indicador de pH y compruebo su aplicación. • Valoro la importancia del pH de las sustancias presentes en los seres vivos • Soy consciente de la importancia de los antiácidos en los tratamientos de acidez estomacal. • Sustento la influencia del hombre en el equilibrio de la naturaleza con ejemplos específicos.
---	---	---	--	---	---

MIUNICIPIO: PUERTO NARE
MALLA CURRICULAR: AREA CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL
EJE GENERADOR: COMPUESTOS ORGANICOS. (PROCESOS QUIMICOS)
GRADO: UNDECIMO
PERIODO ACADÉMICO: II Y III
ESTANDAR: RELACIONO LA ESTRUCTURA DEL CARBONO CON LA FORMACIÓN DE LAS MOLÉCULAS ORGANICAS
PROFESOR

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	ÁMBITOS CONCEPTUALES	OBJETOS DE ENSEÑANZA CONTENIDOS POSIBLES	COMPETENCIAS		
<p>¿Cómo esta constituida la materia orgánica?</p> <p>¿Qué diferencia hay entre el</p>	<p>Elemento Carbono y sus propiedades.</p> <p>Diferencia entre compuestos orgánicos e</p>	<p>Lecturas Dirigidas sobre el carbono, los compuestos orgánicos y su procedencia.</p> <p>Socialización grupal de búsquedas y consultas</p>	<p style="text-align: center;">INTERPRETATIVA COGNITIVA</p> <p>Determino la estructura del átomo de carbono comparando el estado</p>	<p style="text-align: center;">ARGUMENTATIVA PROCEDIMENTAL</p> <p>Me actualizo para comprobar mis hipótesis. Consulto sobre el origen</p>	<p style="text-align: center;">PROPOSITIVA SOCIAL-ACTITUDINAL</p> <p>Propongo acciones para evitar el consumo de bebidas alcohólicas y</p>

agua, el alcohol, los aceites y otros compuestos orgánicos?	inorgánicos. Análisis elemental. Características de la materia orgánica. Reacciones orgánicas Hidrocarburos Teorías sobre el origen del petróleo Grupos funcionales. Funciones Oxigenadas, nitrogenadas y sulfuradas. Isomería. Ácidos carboxílicos y sus derivados. Usos y aplicaciones industriales de compuestos orgánicos.	bibliográficas Elaboración de modelos tridimensionales de los someros. Elaboración de mapas conceptuales. Realización de experimentos Manipulación de materiales de laboratorio adecuados. Solución de problemas. Análisis e interpretación de graficas. Planteamiento de hipótesis Síntesis de algunos compuestos sencillos en forma experimental	fundamental y el excitado. Explico las propiedades y la obtención de sustancias oxigenadas. para nombrar Aplico las normas de nomenclatura los compuestos orgánicos. Resuelvo ejercicios en los cuales identifico las distintas clases de carbono y cadenas carbonadas. Reconozco la importancia de los hidrocarburos y demás compuestos orgánicos a nivel industrial.	de la materia orgánica. Explico las características de los compuestos orgánicos e inorgánicos. Explico la isomería su clasificación e importancia. Utilizo experimentalmente algunos compuestos orgánicos para producir otros más complejos. Expongo sobre el origen, y la importancia del petróleo a nivel industrial.	alcaloides en la institución. Demuestro creatividad e interés en los informes, explicaciones y aplicaciones sobre las experiencias en el laboratorio. Valoro el uso de los compuestos orgánicos en nuestra actividad diaria.
--	---	--	--	---	--

MIUNICIPIO: PUERTO NARE
MALLA CURRICULAR: AREA CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL
EJE GENERADOR: ELEMENTOS DE IMPORTANCIA BIOLÓGICA Y BIOQUÍMICA. (PROCESOS BIOLÓGICOS Y QUIMICOS)
GRADO: UNDECIMO
PERIODO ACADÉMICO: IV
ESTANDAR: IDENTIFICO APLICACIONES DE DIFERENTES MODELOS QUÍMICOS Y BIOLÓGICOS EN PROCESOS QUÍMICOS, BIOLÓGICOS, INDUSTRIALES Y EL DESARROLLO TECNOLÓGICO, ANALIZO CRITICAMENTE LAS IMPLICACIONES DE SUS USOS
PROFESOR:

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	ÁMBITOS CONCEPTUALES	OBJETOS DE ENSEÑANZA CONTENIDOS POSIBLES	COMPETENCIAS		
¿Cómo se forman los compuestos orgánicos y cual es su importancia en la vida y la	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Compuestos del carbono. ❖ Elementos bigenéricos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Lecturas dirigidas sobre biomoléculas orgánicas. • Consultas bibliográficas. • Realización de experimentos 	INTERPRETATIVA COGNITIVA	ARGUMENTATIVA PROCEDIMENTAL	PROPOSITIVA SOCIAL-ACTITUDINAL
			<ul style="list-style-type: none"> • Reconozco las funciones de los 	<ul style="list-style-type: none"> • Escribo las diferentes ecuaciones químicas que 	<ul style="list-style-type: none"> • Propongo dietas sencillas basadas en

sociedad? ¿Químicamente para que sirve una buena alimentación?	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Bioelementos y Biomoléculas. ❖ Carbohidratos ❖ Lípidos ❖ Proteínas ❖ Ácidos nucleicos ❖ Vitaminas ❖ Enzimas ❖ Metabolismo ❖ Hormonas ❖ Alcaloides. 	<p>de identificación de grupos funcionales en las macromoléculas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Planteamiento de propiedades y reacciones de las macromoléculas. • Exposiciones de las aplicaciones de las biomoléculas en la dieta alimenticia. • Elaboración de mapas conceptuales • Análisis de procesos industriales 	<p>carbohidratos y los biocompuestos en la vida humana</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reconozco la importancia de los carbohidratos y lípidos como fuente principal de energía química. • Interpreto graficas y tablas de la acción de las biomoléculas en los organismos. • Relaciono las hormonas con las glándulas productoras y su respectiva función. 	<p>realizan las macromoléculas en el organismo.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resuelvo ejercicios y problemas. • Explico el origen de los carbohidratos lípidos y proteínas. • Explico la función de las vitaminas y hormonas en los seres humanos. • Consulto las aplicaciones de los derivados de las biomoléculas. • Expongo sobre la importancia de los bioelementos y biomoléculas a nivel industrial. 	<p>carbohidratos, lípidos, proteínas y vitaminas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Valoro la aplicación farmacológica de los alcaloides y reconozco su acción fisiológica. • Propongo acciones para evitar el consumo y comercialización de alcaloides en la institución. • Me cuido del consumo del cigarrillo, alcohol y sustancias psicoactivas.
---	---	---	---	---	--

MIUNICIPIO: PUERTO NARE
MALLA CURRICULAR: AREA CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL
EJE GENERADOR: MECANICA CLÁSICA (PROCESOS FISICOS)
GRADO: DÉCIMO
PERIODO ACADÉMICO: I
ESTANDAR: DESCRIBO LOS CAMBIOS, LAS INTERACCIONES Y LA ENERGÍA EN LOS SISTEMAS A TRAVÉS DEL MOVIMIENTO
PROFESOR:

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	AMBITOS CONCEPTUALES	OBJETOS DE ENSEÑANZA POSIBLES CONTENIDOS	COMPETENCIAS		
¿Por que se mueven los cuerpos?	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Movimiento en una dirección 	<ul style="list-style-type: none"> • Explicación de algunas magnitudes usando instrumentos de medida 	INTERPRETATIVA COGNITIVA	ARGUMENTATIVA PROCEDIMENTAL	PROPOSITIVA SOCIAL-ACTITUDINAL
			<ul style="list-style-type: none"> • Analizo relaciones entre 	<ul style="list-style-type: none"> • Resuelvo ejercicios y 	<ul style="list-style-type: none"> • Confronto

<p>¿Que diferencia a una persona caminando y una que se desplaza en bicicleta?</p> <p>¿Como sabe que un cuerpo esta en movimiento?</p>	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Movimiento en el plano. ❖ Leyes de la dinámica ❖ Trabajo, potencia, energía. ❖ Mecánica de fluidos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Lecturas dirigidas sobre movimiento y energía. • -Realización de experimentos sobre; movimiento, fuerza y energía, • Elaboración de mapas conceptuales. • Solución de ejercicios y problemas • - Análisis e interpretación de gráficas. 	<p>posición, velocidad y aceleración.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identifico las leyes de Newton • Reconozco y diferencio los conceptos de: movimiento, energía y fuerza. 	<p>problemas de aplicación sobre movimiento</p> <ul style="list-style-type: none"> • Realizo experimentos sobre movimiento, fuerza y energía. 	<p>transformaciones energéticas desde.... o en ...</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sugiero precauciones en el disfrute de atracciones mecánicas.
--	--	---	--	--	--

MIUNICIPIO: PUERTO NARE
MALLA CURRICULAR: AREA CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL
EJE GENERADOR: CAIDA LIBRE DE LOS CUERPOS. (PROCESOS FISICOS)
GRADO: DECIMO
PERIODO ACADÉMICO: II
ESTANDAR: ESTABLEZCO RELACIONES ENTRE EL MODELO DE CAMPO GRAVITACIONAL Y LA LEY DE GRATIVACIÓN UNIVERSAL
PROFESOR:

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	AMBITOS CONCEPTUALES	OBJETOS DE ENSEÑANZA POSIBLES CONTENIDOS	COMPETENCIAS		
<p>¿Qué hace posible que una persona permanezca unida a la tierra?</p>	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Movimiento rectilíneo y acelerado ❖ Sistema de 	<ul style="list-style-type: none"> • Lecturas dirigidas sobre movimiento acelerado gravedad y caída de los 	<p>INTERPRETATIVA COGNITIVA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Analizo las relaciones 	<p>ARGUMENTATIVA PROCEDIMENTAL</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resuelvo ejercicios y 	<p>PROPOSITIVA SOCIAL-ACTITUDINAL</p>

<p>¿Por qué los cuerpos caen?</p> <p>¿Que cae mas rápido una piedra pequeña o grande?</p>	<p>coordenadas</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Sistemas de referencia ❖ Leyes de la gravitación universal ❖ Leyes de Kepler ❖ Sistema planetario 	<p>cuerpos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Realización de experimentos sobre; movimiento vertical y gravitación, • Elaboración de mapas conceptuales. • Solución de ejercicios y problemas • Análisis e interpretación de gráficas. 	<p>entre los cuerpos de diferente tamaño.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identifico las leyes de Kepler • Reconozco y diferencio los conceptos de: aceleración, gravedad y fuerza 	<p>problemas de aplicación sobre la acción de la gravedad en los cuerpos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Realizo experimentos sobre MRA y caída libre. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sugiero aplicaciones a los diferentes aportes científicos. • Sugiero precauciones en el disfrute de atracciones mecánicas.
---	---	---	---	---	---

MIUNICIPIO: PUERTO NARE
MALLA CURRICULAR: AREA CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL
EJE GENERADOR: DINAMICA (PROCESOS FISICOS)
GRADO: DECIMO
PERIODO ACADÉMICO: III
ESTANDAR: ESTABLEZCO RELACIONES ENTRE LAS DIFERENTES FUERZAS QUE ACTUÁN SOBRE LOS CUERPOS EN REPOSO O EN MOVIMIENTO Y ESTABLEZCO CONDICIONES PARA CONSERVAR LA ENERGÍA MECANICA
PROFESOR:

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	AMBITOS CONCEPTUALES	OBJETOS DE ENSEÑANZA POSIBLES CONTENIDOS	COMPETENCIAS		
¿Por que un cuerpo modifica su	❖ Leyes de Newton	• Explicación de algunas fuerzas utilizando casos de	INTERPRETATIVA COGNITIVA	ARGUMENTATIVA PROCEDIMENTAL	PREPOSITIVA SOCIAL-ACTITUDINAL

<p>velocidad?</p> <p>¿Podemos aplicar una fuerza sobre un cuerpo sin llegar a tocarlo?</p> <p>¿Que ocurre si sobre un cuerpo actúa mas de una fuerza?</p> <p>¿Porque una rueda es redonda?</p>	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Fuerzas cotidianas ❖ Peso y masa ❖ Conservación del momentum ❖ Naturaleza de las fuerzas ❖ Sistemas inerciales ❖ Fuerzas de fricción ❖ Leyes de gravitación Universal 	<p>la vida diaria.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lecturas dirigidas sobre causas del movimiento y fuerzas. • Realización de experimentos sobre; movimiento, fuerza y energía, • Elaboración de mapas conceptuales. • Solución de ejercicios y problemas • Análisis e interpretación de gráficas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Analizo relaciones entre posición, velocidad y aceleración. • Identifico las variables que influyen en los resultados experimentales. • Reconozco y diferencio los conceptos de: movimiento, energía y fuerza. 	<ul style="list-style-type: none"> • Resuelvo ejercicios y problemas de aplicación sobre.... • Realizo experimentos sobre movimiento, fuerza y energía. 	<ul style="list-style-type: none"> • Confronto transformaciones energéticas desde.... o en ... • Sugiero precauciones en el manejo de material o instrumentos mecánicos.
--	---	--	--	---	--

MIUNICIPIO: PUERTO NARE
MALLA CURRICULAR: AREA CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL
EJE GENERADOR: TERMODINAMICA (PROCESOS FISICOS)
GRADO: DECIMO
PERIODO ACADÉMICO: IV
ESTANDAR: DESCRIBO LOS CAMBIOS, LAS INTERACCIONES Y LA ENERGIA EN LOS SISTEMAS A TRAVÉS DE LA TERMODINÁMICA
PROFESOR:

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	AMBITOS CONCEPTUALES	OBJETOS DE ENSEÑANZA POSIBLES CONTENIDOS	COMPETENCIAS		
¿Qué es el calor y cuales son sus efectos	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Calor y temperatura ❖ Cambios de estado. 	<ul style="list-style-type: none"> • Explicación de algunos conceptos de calorimetría. 	INTERPRETATIVA COGNITIVA	ARGUMENTATIVA PROCEDIMENTAL	PROPOSITIVA SOCIAL-ACTITUDINAL

<p>en los organismos biológicos?</p> <p>¿Por qué un cuerpo siente frío?</p> <p>¿Qué relacionan y diferencian el calor y la temperatura?</p>	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Dilatación ❖ Teoría Cinética. ❖ Leyes de la termodinámica ❖ Procesos termodinámicos reversibles e irreversibles. 	<ul style="list-style-type: none"> • Lecturas dirigidas sobre termodinámica. • Realización de experimentos sobre cambios de estado • Elaboración de mapas conceptuales. • Solución de ejercicios y problemas • Análisis e interpretación de gráficas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Explico diferencia entre calor y temperatura. • Identifico las leyes de la termodinámica. • Indago sobre los efectos del calor en los procesos biológicos 	<ul style="list-style-type: none"> • Resuelvo ejercicios y problemas de aplicación sobre... • Realizo experimentos de calor y temperatura. • Investigo sobre efectos del calor en los procesos biológicos 	<ul style="list-style-type: none"> • Confronto transformaciones calóricas y termodinámicas • Sugiero precauciones en el en el manejo de maquinas térmicas y motores de explosión.
--	---	--	---	--	---

MIUNICIPIO: PUERTO NARE
MALLA CURRICULAR: AREA CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL..
EJE GENERADOR: FENOMENOS ONDULATORIOS (PROCESOS FISICOS)
GRADO: UNDECIMO
PERIODO ACADÉMICO: I
ESTANDAR: ESTABLEZCO RELACIONES ENTRE FRECUENCIA, AMPLITUD, VELOCIDAD DE PROPAGACION Y LONGITUD DE ONDA DE DIVERSOS TIPOS
PROFESOR: DE ONDAS

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	AMBITOS CONCEPTUALES	OBJETOS DE ENSEÑANZA POSIBLES CONTENIDOS	COMPETENCIAS		
¿Que se observa	❖ Movimiento Armónico simple	• Lecturas dirigidas sobre movimiento de las partículas,	INTERPRETATIVA COGNITIVA	ARGUMENTATIVA PROCEDIMENTAL	PROPOSITIVA SOCIAL-ACTITUDINAL

<p>cuando un objeto cae sobre la superficie del agua?</p>	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Ondas ❖ Clases de Ondas ❖ Elementos de una onda ❖ Fenómenos Ondulatorios ❖ Reflexión, Refracción, Interferencia, Difracción, Polarización. 	<p>atracción de la gravedad.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Realización de experimentos sobre; tipos de ondas, movimiento armónico y fenómenos ondulatorios. • Elaboración de mapas conceptuales. • Solución de ejercicios y problemas • Análisis e interpretación de gráficas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Aplico los conceptos relativos al movimiento ondulatorio en la solución de problemas. • Reconozco que los modelos de la ciencia cambian con el tiempo y que varios pueden ser validos a la vez. 	<ul style="list-style-type: none"> • Resuelvo ejercicios y problemas de aplicación sobre movimiento ondulatorio. • Realizo experimentos sobre los fenómenos ondulatorios. 	<ul style="list-style-type: none"> • Aplico los modelos de la ciencia en los fenómenos diarios en la naturaleza. • Sugiero alternativas ante los problemas de falta de señal en los aparatos electrónicos.
--	--	---	--	---	--

MIUNICIPIO:

MALLA CURRICULAR:

EJE GENERADOR:

GRADO:

PERIODO ACADÉMICO:

ESTANDAR:

PROFESOR:

PUERTO NARE

AREA CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL.

EL SONIDO (PROCESOS FISICOS)

UNDECIMO

II

EXPLICO EL PRINCIPIO DE CONSERVACIÓN DE LA ENERGÍA EN ONDAS QUE CAMBIAN DE MEDIO DE PROPAGACIÓN.

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	AMBITOS CONCEPTUALES	OBJETOS DE ENSEÑANZA POSIBLES CONTENIDOS	COMPETENCIAS		
	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Velocidad del Sonido 	<ul style="list-style-type: none"> • Lecturas dirigidas sobre 	<p>INTERPRETATIVA COGNITIVA</p>	<p>ARGUMENTATIVA PROCEDIMENTAL</p>	<p>PROPOSITIVA SOCIAL-</p>

<p>¿Donde se siente mas intenso el sonido, en un cuarto cerrado o abierto?</p> <p>¿Por que se desplaza más rápido el sonido en el agua que en el aire?</p> <p>¿Por que se escucha el eco los túneles?</p>	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Fenómenos acústicos ❖ Intensidad, tono y timbre ❖ Cualidades del sonido ❖ Fuentes sonoras ❖ Efecto Doppler. 	<p>ondas mecánicas longitudinales, velocidad del sonido y cualidades del sonido.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Realización de experimentos sobre; emisión de fuentes sonoras, y los factores de los cuales depende. • Elaboración de mapas conceptuales. • Solución de ejercicios y problemas • Análisis e interpretación de gráficas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Explico diferencia entre intensidad, tono y timbre. • Identifico las cualidades del sonido. • Indago sobre los efectos del sonido en los seres vivos y los procesos biológicos 	<ul style="list-style-type: none"> • Aplico los conocimientos adquiridos en la construcción de instrumentos musicales • Organizo los materiales a través de los cuales se transmite el sonido 	<p>ACTITUDINAL</p> <ul style="list-style-type: none"> • Me informo sobre avances tecnológicos para discutir y asumir posturas fundamentales sobre sus implicaciones. • Asumo posturas críticas ante el daño ocasionado por el mal uso de la intensidad del sonido.
---	---	---	--	---	---

MIUNICIPIO:

PUERTO NARE

MALLA CURRICULAR:

AREA CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL..

EJE GENERADOR:

FENOMENOS DE LA LUZ (PROCESOS FISICOS)

GRADO:

UNDECIMO

PERIODO ACADÉMICO:

III

ESTANDAR:

RECONOZCO Y DIFERENCIO MODELOS PARA EXPLICAR LA NATURALEZA Y EL COMPORTAMIENTO DE LA LUZ

PROFESOR:

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	AMBITOS CONCEPTUALES	OBJETOS DE ENSEÑANZA POSIBLES CONTENIDOS	COMPETENCIAS
---------------------------	----------------------	--	--------------

<p>¿Es la luna una fuente de luz natural?</p> <p>¿Que es un vidrio o espejo polarizado?</p>	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Teoría ondulatoria y corpuscular. ❖ Espectro electromagnético ❖ Instrumentos Ópticos ❖ Velocidad de la luz ❖ Propiedades de la luz ❖ Instrumentos ópticos ❖ Óptica geométrica ❖ espejos y lentes ❖ Reflexión, Difracción ❖ Refracción ❖ Efecto fotoeléctrico. 	<ul style="list-style-type: none"> • Lecturas dirigidas sobre teoría corpuscular de la luz, instrumentos ópticos y las leyes de la óptica. • Realización de experimentos sobre; reflexión, refracción, difracción e interferencia de la luz. • Elaboración de mapas conceptuales. • Solución de ejercicios y problemas • Análisis e interpretación de gráficas. 	<p style="text-align: center;">INTERPRETATIVA COGNITIVA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reconozco los aportes diferentes de los científicos • Entiendo que los objetos visibles son visibles por que reflejan la luz. • Identifico las propiedades de las diferentes áreas del espectro electromagnético. 	<p style="text-align: center;">ARGUMENTATIVA PROCEDIMENTAL</p> <ul style="list-style-type: none"> • Explico los fenómenos de la luz y el sonido en términos de una teoría ondulatoria. • Realizo experimentos con diferentes cuerpos traslucidos y opacos ante la luz. 	<p style="text-align: center;">PREPOSITIVA SOCIAL-ACTITUDINAL</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identifico las aplicaciones y cuidados de los diferentes aparatos ópticos. • Aplico los cuidados necesarios ante la exposición de la radiación solar.
---	---	--	--	---	---

MIUNICIPIO: PUERTO NARE
MALLA CURRICULAR: AREA CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL..
EJE GENERADOR: MAGNETISMO (PROCESOS FISICOS)
GRADO: UNDECIMO
PERIODO ACADÉMICO: IV
ESTANDAR: ESTABLEZCO RELACIONES ENTRE CAMPO GRAVITACIONAL Y ELECTRÓSTATICO Y ENTRE CAMPO ELÉCTRICO Y MAGNETICO
PROFESOR:

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	AMBITOS CONCEPTUALES	OBJETOS DE ENSEÑANZA POSIBLES CONTENIDOS	COMPETENCIAS		
	❖ Campo magnético		INTERPRETATIVA COGNITIVA	ARGUMENTATIVA PROCEDIMENTAL	PROPOSITIVA SOCIAL-

<p>¿Por qué se mueve la aguja de una brújula?</p> <p>¿Por qué un objeto metálico es atraído por otro?</p> <p>¿Qué relación existe entre un imán y los metales?</p>	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Inducción electromagnética. ❖ Leyes de Faraday ❖ Conductores ❖ Interacción entre carga en movimiento y campo magnético. ❖ Interacción entre fuerza magnética y campo magnético. 	<ul style="list-style-type: none"> • Lecturas dirigidas sobre campo magnético y magnetismo • Realización de experimentos sobre; magnetización y campo magnético. • Elaboración de mapas conceptuales. • Solución de ejercicios y problemas • Análisis e interpretación de gráficas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reconozco la acción de un campo magnético sobre un conductor • Indago sobre los efectos del campo magnético en los seres vivos y los procesos biológicos 	<ul style="list-style-type: none"> • Aplico los principios de la inducción electromagnética en la construcción de imanes • Explico la diferencia entre polo geográfico y polo magnético. 	<p>ACTITUDINAL</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aplico los cuidados necesarios ante la exposición de objetos metálicos, relojes, marcapasos, en un campo magnético. • Se orientarme correctamente en un punto geográfico a partir de una brújula.
--	---	--	---	--	--