|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ASIGNATURA:** | QUIMICA | **GRADO:** | 11 | **AÑO:** | 2023 |

**PRIMER PERIODO**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **REFERENTES DE CALIDAD** | **LOGROS** | | **EJE TEMÁTICO** | | **TEMAS/SUBTEMAS** |
| **ESTÁNDARES DE COMPETENCIAS U ORIENTACIONES PEDAGÓGICAS** | * **LOGRO COGNITIVO**: Reconocer la importancia del carbono en la conformación de moléculas orgánicas y las reacciones de las que se originan, clasificándolas y nombrándolas según la IUPAC. * **LOGRO PROCEDIMENTAL: D**iferenciar adecuadamente los compuestos orgánicos utilizando la nomenclatura formulada por la IUPAC, a través de ejercicios propuestos. * **LOGRO ACTITUDINAL:** Demostrar interés por las actividades realizadas en clase, participar de ellas activamente, cumplir puntualmente con los compromisos y, respetar y cuidar su entorno. | | * Introducción a la química orgánica. | | * Conceptos previos, análisis químico. * Clasificación y nomenclatura, reacciones orgánicas. * Hidrocarburos alifáticos, hidrocarburos cíclicos. |
| Relaciono las estructuras de las moléculas orgánicas e inorgánicas con sus propiedades físicas y químicas y su capacidad de cambio químico.  *Habilidades del pensamiento*  ***…me aproximo al conocimiento como científico natural***   * *Establezco diferencias entre descripción, explicación y evidencia.* * *Realizo mediciones con instrumentos y equipos adecuados.* * *Registro mis resultados en forma organizada y sin alteración alguna.* * *Persisto en la búsqueda de respuestas a mis preguntas.*   ***…manejo conocimientos propios de las ciencias naturales***  *Entorno físico. Procesos químicos*   * Relaciono la estructura del carbono con la formación de moléculas orgánicas.   *Ciencia, tecnología y sociedad*   * Explico cambios químicos en la cocina, la industria y el ambiente.   ***…desarrollo compromisos personales y sociales***   * Cumplo mi función cuando trabajo en grupo y respecto las funciones de otras personas. |
| **DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE** |
| * Comprende que los diferentes mecanismos de reacción química (oxido-reducción, homólisis, heterólisis, y pericíclicas) posibilitan la formación de distintos tipos de compuestos orgánicos. |
| **METODOLOGÍA** | | **EVALUACIÓN** | | **RECURSOS** | |
| Inicio de clases con oración y/o reflexión que estimule la atención y motivación de los estudiantes.  Presentación de los objetivos de la temática.  Realización de la evaluación diagnostica de los presaberes, impresiones y expectativas referentes a la temática.  Exposición de la temática a través de la utilización de diversas herramientas como láminas, videos, diapositivas, etc.  Ejecución de talleres en clase que permitan la identificación, asociación y análisis de la importancia de la química orgánica, las reacciones químicas que se dan en los compuestos orgánicos y la clasificación de hidrocarburos  Empleo del laboratorio para confirmar teorías y/o conceptos tendientes a la temática, en el cual se tendrá en cuenta la guía pertinente.  El cierre se hará de manera conjunta para percibir las conclusiones. | | * **Evaluación diagnóstica**: se implementarán preguntas y/o presentación de imágenes o videos y/o experiencias grupales sobre la concepción de la química orgánica, interacción de los compuestos y su clasificación, para encaminar la temática y despertar el interés de los estudiantes. * **Evaluación formativa:** se realizará constantemente, por medio de preguntas directas. Verificando la comprensión de la temática por parte de los estudiantes y tomando los correctivos necesarios para la buena impresión del conocimiento. * **Evaluación sumativa**:   + *Logro cognitivo*: con un ponderado del 40% se implementará con evaluación tipo ICFES de 10 a 20 preguntas, quiz con preguntas de análisis.   + *Logro procedimental*: corresponderá a un 30% del ponderado con la presentación de un informe de laboratorio con normas ICONTEC y presentación de talleres y la respectiva socialización y discusión.   + *Logro actitudinal*: tendrá el 30% de valor total y se obtendrá con la observación directa del estudiante, participación en clases y de actividades referentes al área, respeto y cuidado por su entorno, interés por la clase, responsabilidad en la presentación de compromisos, orgullo por la institución.   La implementación de la autoevaluación y coevaluación se hará al finalizar el periodo y se incluirán en el ponderado del logro actitudinal.   * **Autoevaluación**: se obtendrá con el uso de la rúbrica. * **Coevaluación**: en plenaria se registrarán las valoraciones hechas por pares estudiantiles que deberán ser justificadas para evitar subjetividades. * **Heteroevaluación**: resultará de la valoración del docente del área (dados los resultados obtenidos en los logros) y de otros docentes pertenecientes a otras áreas. | | * **Locativos o espaciales**: biblioteca, salón de audiovisuales, aula de clases y laboratorio. * **Fungibles**: fotocopias, marcadores borrables, Bisturí o exacto, Borradores, Sacapuntas, libreta de apuntes, lápices de colores, gomas o pegamentos, silicona líquida, cartulina, Papel Bond. * **Multimedia**: Video-Beam, portátiles, videos e internet. * **Didácticos**: bata de laboratorio, gafas de seguridad, algunos reactivos, utensilios de laboratorio. | |
| **BIBLIOGRAFÍA** | | | | | |
| * MONDRAGON, César, *et all*. Los caminos del saber, Química II. Editorial Santillana. Bogotá, Colombia. 2014 * GARCIA, Luis, *et all.* Química II, teoría, práctica y cotidianidad. Grupo Editorial Educar. Bogotá, Colombia. 2009 * Maya Milena, Barbosa Luisa, Navarrete Gabriela, Lina García, Laura Rodríguez. Proyecto saberes ciencias 11. Editorial Santillana. Bogota, Colombia. 2016 * https://colombiaaprende.edu.co/contenidos-para-aprender | | | | | |

**SEGUNDO PERIODO**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **REFERENTES DE CALIDAD** | **LOGROS** | | **EJE TEMÁTICO** | | **TEMAS/SUBTEMAS** |
| **ESTÁNDARES DE COMPETENCIAS U ORIENTACIONES PEDAGÓGICAS** | * **LOGRO COGNITIVO**: Utilizar adecuadamente las normas formuladas por la IUPAC para nombrar los hidrocarburos con funciones oxigenadas y nitrogenadas e identificar las reacciones de las que se derivan. * **LOGRO PROCEDIMENTAL:** Diferenciar adecuadamente los compuestos con funciones oxigenadas y nitrogenadas con base en la nomenclatura formulada por la IUPAC, a través de ejercicios propuestos. * **LOGRO ACTITUDINAL:** Demostrar interés por las actividades realizadas en clase, participar de ellas activamente, cumplir puntualmente con los compromisos y, respetar y cuidar su entorno. | | * Funciones oxigenadas * Funciones nitrogenadas | | * Alcoholes, fenoles, éteres, aldehídos y cetonas. Usos y aplicaciones. * Ácidos carboxílicos, funciones nitrogenadas (aminas, nitrilos). |
| Relaciono las estructuras de las moléculas orgánicas e inorgánicas con sus propiedades físicas y químicas y su capacidad de cambio químico.  *Habilidades del pensamiento*  ***…me aproximo al conocimiento como científico natural***   * *Establezco diferencias entre descripción, explicación y evidencia.* * *Registro mis resultados en forma organizada y sin alteración alguna.* * *Persisto en la búsqueda de respuestas a mis preguntas.*   ***…manejo conocimientos propios de las ciencia naturales***  *Entorno físico. Procesos químicos*   * Relaciono la estructura del carbono con la formación de moléculas orgánicas. * Relaciono los grupos funcionales con las propiedades físicas y químicas de las sustancias.   *Ciencia, tecnología y sociedad*   * Explico cambios químicos en la cocina, la industria y el ambiente.   ***…desarrollo compromisos personales y sociales***   * Cumplo mi función cuando trabajo en grupo y respecto las funciones de otras personas. |
| **DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE** |
| Comprende que los diferentes mecanismos de reacción química (oxido-reducción, homólisis, heterólisis, y pericíclicas) posibilitan la formación de distintos tipos de compuestos orgánicos. |
| **METODOLOGÍA** | | **EVALUACIÓN** | | **RECURSOS** | |
| Inicio de clases con oración y/o reflexión que estimule la atención y motivación de los estudiantes.  Presentación de los objetivos de la temática.  Realización de la evaluación diagnostica de los presaberes, impresiones y expectativas referentes a la temática.  Exposición de la temática a través de la utilización de diversas herramientas como láminas, videos, diapositivas, etc.  Ejecución de talleres en clase que permitan la identificación, asociación y análisis de las funciones oxigenadas y nitrogenadas, sus usos y aplicaciones.  Empleo del laboratorio para confirmar teorías y/o conceptos tendientes a la temática, en el cual se tendrá en cuenta la guía pertinente.  El cierre se hará de manera conjunta para percibir las conclusiones. | | * **Evaluación diagnóstica**: se implementarán preguntas y/o presentación de imágenes o videos y/o experiencias grupales sobre los usos y aplicaciones de las funciones oxigenadas y nitrogenadas, para encaminar la temática y despertar el interés de los estudiantes. * **Evaluación formativa:** se realizará constantemente, por medio de preguntas directas. Verificando la comprensión de la temática por parte de los estudiantes y tomando los correctivos necesarios para la buena impresión del conocimiento. * **Evaluación sumativa**:   + *Logro cognitivo*: con un ponderado del 40% se implementará con evaluación tipo ICFES de 10 a 20 preguntas, quiz con preguntas de análisis.   + *Logro procedimental*: corresponderá a un 30% del ponderado con la presentación de un informe de laboratorio con normas ICONTEC y presentación de talleres y la respectiva socialización y discusión.   + *Logro actitudinal*: tendrá el 30% de valor total y se obtendrá con la observación directa del estudiante, participación en clases y de actividades referentes al área, respeto y cuidado por su entorno, interés por la clase, responsabilidad en la presentación de compromisos, orgullo por la institución.   La implementación de la autoevaluación y coevaluación se hará al finalizar el periodo y se incluirán en el ponderado del logro actitudinal.   * **Autoevaluación**: se obtendrá con el uso de la rúbrica. * **Coevaluación**: en plenaria se registrarán las valoraciones hechas por pares estudiantiles que deberán ser justificadas para evitar subjetividades. * **Heteroevaluación**: resultará de la valoración del docente del área (dados los resultados obtenidos en los logros) y de otros docentes pertenecientes a otras áreas. | | * **Locativos o espaciales**: biblioteca, salón de audiovisuales, aula de clases y laboratorio. * **Fungibles**: fotocopias, marcadores borrables, Bisturí o exacto, Borradores, Sacapuntas, libreta de apuntes, lápices de colores, gomas o pegamentos, silicona líquida, cartulina, Papel Bond. * **Multimedia**: Video-Beam, portátiles, videos e internet. * **Didácticos**: bata de laboratorio, gafas de seguridad, cloruro de acetilo, reactivo de lucas, ácido sulfúrico, tricloruro de hierro 2.5%, dicromato de potasio, alcohol etílico, alcohol isopropilico, 2-metil-2-propanol, fenol. | |
| **BIBLIOGRAFÍA** | | | | | |
| * Mcmurry Jhon. Química Orgánica, 7ª edición. Cengage Learning Editores, S.A. México D.F. 2008. * Mondragón César, *et all*. Los caminos del saber, Química II. Editorial Santillana. Bogotá, Colombia. 2014 * García Luis, *et all.* Química II, teoría, práctica y cotidianidad. Grupo Editorial Educar. Bogotá, Colombia. 2009 * Maya Milena, Barbosa Luisa, Navarrete Gabriela, Lina García, Laura Rodríguez. Proyecto saberes ciencias 11. Editorial Santillana. Bogota, Colombia. 2016 * https://colombiaaprende.edu.co/contenidos-para-aprender | | | | | |

**TERCER PERIODO**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **REFERENTES DE CALIDAD** | **LOGROS** | | **EJE TEMÁTICO** | | **TEMAS/SUBTEMAS** |
| **ESTÁNDARES DE COMPETENCIAS U ORIENTACIONES PEDAGÓGICAS** | * **LOGRO COGNITIVO**: Inferir que las biomoléculas son constituyentes vitales en los seres vivos y evaluar las implicaciones fisiológicas de estas en los seres vivos, principalmente en lo que respecta a la dieta alimenticia. * **LOGRO PROCEDIMENTAL:** Establecer relaciones entre las biomoléculas y los requerimientos fisiológicos dietarios de los seres vivos**.** * **LOGRO ACTITUDINAL:** Demostrar interés por las actividades realizadas en clase, participar de ellas activamente, cumplir puntualmente con los compromisos y respetar y cuidar su entorno. | | * Compuestos de interés bioquímico | | * Compuestos de interés bioquímico; aminoácidos y proteínas; lípidos; ácidos nucleicos; vitaminas y hormonas; salud, enfermedad y drogas. |
| Relaciono las estructuras de las moléculas orgánicas e inorgánicas con sus propiedades físicas y químicas y su capacidad de cambio químico.  *Habilidades del pensamiento*  ***…me aproximo al conocimiento como científico natural***   * *Establezco diferencias entre descripción, explicación y evidencia.* * *Realizo mediciones con instrumentos y equipos adecuados.* * *Registro mis resultados en forma organizada y sin alteración alguna.* * *Persisto en la búsqueda de respuestas a mis preguntas.*   ***…manejo conocimientos propios de las ciencia naturales***  *Entorno físico. Procesos químicos*   * Relaciono la estructura del carbono con la formación de moléculas orgánicas. * Explico algunos cambios que ocurren en el ser humano.   *Ciencia, tecnología y sociedad*   * Reconozco los efectos nocivos del exceso en el consumo de cafeína, tabaco, drogas y licores.   ***…desarrollo compromisos personales y sociales***   * Cumplo mi función cuando trabajo en grupo y respecto las funciones de otras personas. |
| **DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE** |
| * Comprende que los diferentes mecanismos de reacción química (oxido-reducción, homólisis, heterólisis, y pericíclicas) posibilitan la formación de distintos tipos de compuestos orgánicos. |
| **METODOLOGÍA** | | **EVALUACIÓN** | | **RECURSOS** | |
| Inicio de clases con oración y/o reflexión que estimule la atención y motivación de los estudiantes.  Presentación de los objetivos de la temática.  Realización de la evaluación diagnostica de los presaberes, impresiones y expectativas referentes a la temática.  Exposición de la temática a través de la utilización de diversas herramientas como láminas, videos, diapositivas, etc.  Ejecución de talleres en clase que permitan la identificación, asociación y análisis delos compuestos orgánicos con interés bioquímico y su influencia sobre la salud, sobretodo, enfermedades importantes y el efecto de las drogas.  Empleo del laboratorio para confirmar teorías y/o conceptos tendientes a la temática, en el cual se tendrá en cuenta la guía pertinente.  El cierre se hará de manera conjunta para percibir las conclusiones. | | * **Evaluación diagnóstica**: se implementarán preguntas y/o presentación de imágenes o videos y/o experiencias grupales sobre la importancia del estudio de los compuestos bioquímicos y la prevención de desórdenes metabólicos y fisiológicos en el cuerpo humano, para encaminar la temática y despertar el interés de los estudiantes. * **Evaluación formativa:** se realizará constantemente, por medio de preguntas directas. Verificando la comprensión de la temática por parte de los estudiantes y tomando los correctivos necesarios para la buena impresión del conocimiento. * **Evaluación sumativa**:   + *Logro cognitivo*: con un ponderado del 40% se implementará con evaluación tipo ICFES de 10 a 20 preguntas, quiz con preguntas de análisis.   + *Logro procedimental*: corresponderá a un 30% del ponderado con la presentación de un informe de laboratorio con normas ICONTEC y presentación de talleres y la respectiva socialización y discusión.   + *Logro actitudinal*: tendrá el 30% de valor total y se obtendrá con la observación directa del estudiante, participación en clases y de actividades referentes al área, respeto y cuidado por su entorno, interés por la clase, responsabilidad en la presentación de compromisos, orgullo por la institución.   La implementación de la autoevaluación y coevaluación se hará al finalizar el periodo y se incluirán en el ponderado del logro actitudinal.   * **Autoevaluación**: se obtendrá con el uso de la rúbrica. * **Coevaluación**: en plenaria se registraran las valoraciones hechas por pares estudiantiles que deberán ser justificadas para evitar subjetividades. * **Heteroevaluación**: resultará dela valoración del docente del área (dados los resultados obtenidos en los logros) y de otros docentes pertenecientes a otras áreas. | | * **Locativos o espaciales**: biblioteca, salón de audiovisuales, aula de clases y laboratorio. * **Fungibles**: fotocopias, marcadores borrables, Bisturí o exacto, Borradores, Sacapuntas, libreta de apuntes, lápices de colores, gomas o pegamentos, silicona líquida, cartulina, Papel Bond. * **Multimedia**: Video-Beam, portátiles, videos e internet. * **Didácticos**: bata de laboratorio, sal de mesa, leche entera, pastilla de cuajo, recipientes de plástico, agitador, tubo de ensayo, termómetro, espátula, colador, molde, estufa. | |
| **BIBLIOGRAFÍA** | | | | | |
| * Mcmurry Jhon. Química Orgánica, 7ª edición. Cengage Learning Editores, S.A. México D.F. 2008. * Mondragón César, *et all*. Los caminos del saber, Química II. Editorial Santillana. Bogotá, Colombia. 2014 * García Luis, *et all.* Química II, teoría, práctica y cotidianidad. Grupo Editorial Educar. Bogotá, Colombia. 2009 * Maya Milena, Barbosa Luisa, Navarrete Gabriela, Lina García, Laura Rodríguez. Proyecto saberes ciencias 11. Editorial Santillana. Bogota, Colombia. 2016 * https://colombiaaprende.edu.co/contenidos-para-aprender | | | | | |

**CUARTO PERIODO**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **REFERENTES DE CALIDAD** | **LOGROS** | | **EJE TEMÁTICO** | | **TEMAS/SUBTEMAS** |
| **ESTÁNDARES DE COMPETENCIAS U ORIENTACIONES PEDAGÓGICAS** | * **LOGRO COGNITIVO**: Reconocer los impactos positivos y negativos del desarrollo antrópico y sus consecuencias. * **LOGRO PROCEDIMENTAL:** Proponer soluciones a las problemáticas ambientales generadas por la acción del hombre. * **LOGRO ACTITUDINAL:** Demostrar interés por las actividades realizadas en clase, participar de ellas activamente, cumplir puntualmente con los compromisos y, respetar y cuidar su entorno. | | * Acción antrópica en la naturaleza | | * La contaminación, problemas ambientales globales (calentamiento global), la degradación del hábitat. * Desaparición de hábitats, pérdida de biodiversidad, conservación. |
| Evalúo 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.  *Habilidades del pensamiento*  ***…me aproximo al conocimiento como científico natural***   * *Establezco diferencias entre descripción, explicación y evidencia.* * *Realizo mediciones con instrumentos y equipos adecuados.* * *Registro mis resultados en forma organizada y sin alteración alguna.* * *Persisto en la búsqueda de respuestas a mis preguntas.*   ***…manejo conocimientos propios de las ciencia naturales***  *Entorno vivo. Procesos biológicos*   * Explico la función del suelo como depósito de nutrientes.   *Ciencia, tecnología y sociedad*   * Analizo el potencial de los recursos naturales en la obtención de energía para diferentes usos.   ***…desarrollo compromisos personales y sociales***   * Me informo sobre avances tecnológicos para discutir y asumir posturas fundamentales sobre sus implicaciones éticas. |
| **DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE** |
| Analiza cuestiones ambientales actuales, como el calentamiento global, la contaminación, tala de bosques y minería, desde una visión sistémica (económica, social, ambiental y cultural). |
| **METODOLOGÍA** | | **EVALUACIÓN** | | **RECURSOS** | |
| Inicio de clases con oración y/o reflexión que estimule la atención y motivación de los estudiantes.  Presentación de los objetivos de la temática.  Realización de la evaluación diagnostica de los presaberes, impresiones y expectativas referentes a la temática.  Exposición de la temática a través de la utilización de diversas herramientas como láminas, videos, diapositivas, etc.  Ejecución de talleres en clase que permitan la identificación, asociación y análisis de las problemáticas ambientales globales y locales y las posibles soluciones.  Empleo del laboratorio para confirmar teorías y/o conceptos tendientes a la temática, en el cual se tendrá en cuenta la guía pertinente.  El cierre se hará de manera conjunta para percibir las conclusiones. | | * **Evaluación diagnóstica**: se implementarán preguntas y/o presentación de imágenes o videos y/o experiencias grupales sobre las implicaciones ambientales de la acción antrópica y las posibles solucione que se puedan plantear desde el aula, para encaminar la temática y despertar el interés de los estudiantes. * **Evaluación formativa:** se realizará constantemente, por medio de preguntas directas. Verificando la comprensión de la temática por parte de los estudiantes y tomando los correctivos necesarios para la buena impresión del conocimiento. * **Evaluación sumativa**:   + *Logro cognitivo*: con un ponderado del 40% se implementará con evaluación tipo ICFES de 10 a 20 preguntas, quiz con preguntas de análisis.   + *Logro procedimental*: corresponderá a un 30% del ponderado con la presentación de un informe de laboratorio con normas ICONTEC y presentación de talleres y la respectiva socialización y discusión.   + *Logro actitudinal*: tendrá el 30% de valor total y se obtendrá con la observación directa del estudiante, participación en clases y de actividades referentes al área, respeto y cuidado por su entorno, interés por la clase, responsabilidad en la presentación de compromisos, orgullo por la institución.   La implementación de la autoevaluación y coevaluación se hará al finalizar el periodo y se incluirán en el ponderado del logro actitudinal.   * **Autoevaluación**: se obtendrá con el uso de la rúbrica. * **Coevaluación**: en plenaria se registrarán las valoraciones hechas por pares estudiantiles que deberán ser justificadas para evitar subjetividades. * **Heteroevaluación**: resultará de la valoración del docente del área (dados los resultados obtenidos en los logros) y de otros docentes pertenecientes a otras áreas. | | * **Locativos o espaciales**: biblioteca, salón de audiovisuales, aula de clases y laboratorio. * **Fungibles**: fotocopias, marcadores borrables, Bisturí o exacto, Borradores, Sacapuntas, libreta de apuntes, lápices de colores, gomas o pegamentos, silicona líquida, cartulina, Papel Bond. * **Multimedia**: Video-Beam, portátiles, videos e internet. * **Didácticos**: mapas a escala entre 25000 y 50000 del país y la región, acetatos. | |
| **BIBLIOGRAFÍA** | | | | | |
| * ASOCIACIÓN COLOMBIANA DE PARQUES ZOOLÓGICOS Y ACUARIOS (ACOPAZOA). Biodiversidad, Colombia país de vida. Programa de formación ambiental para maestros. Fondo para la acción ambiental. 2003 | | | | | |

|  |
| --- |
| **LOGROS PROMOCIONALES** |
| * **LOGRO COGNITIVO**: Reconocer la importancia del carbono en la formación de compuestos orgánicos, identificar los grupos funcionales y biomoléculas, sus usos y aplicaciones en la bioquímica; describir los problemas ambientales generados por el hombre y sus posibles soluciones. * **LOGRO PROCEDIMENTAL**: Utilizar adecuadamente la nomenclatura propuesta por la IUPAC, para identificar compuestos orgánicos; explicar las implicaciones dietarias de las biomoléculas; sugerir soluciones a los problemas ambientales partiendo desde su entorno. * **LOGRO ACTITUDINAL:** Demostrar interés por las actividades realizadas en clase, participar de ellas activamente, cumplir puntualmente con los compromisos y, respetar y cuidar su entorno. |