**BITÁCORA ASTROPÁRAMO**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **SESIÓN** | **OBJETIVO** | **DESCRIPCIÓN** |
| Sesión 1: Introducción temática, presentación de la propuesta. | Sensibilizar a los niños y niñas alrededor de la importancia de estudiar astronomía y su relación con las ciencias naturales y medioambientales. | 1. Introducción a la astronomía y exoplanetas. 2. Presentación de la propuesta de semillero y ruta de trabajo. 3. Jornada de Observación Solar. 4. Recopilación de resultados parciales |
| Sesión 2: Conformación del semillero de Investigación. | Construir de forma colectiva una identidad para el semillero, roles y tareas pendientes para las sesiones posteriores. | 1. Consolidación de la pregunta de investigación. 2. Establecer nombre y logo al semillero. 3. Objetivos. 4. Asignación de roles.   Pendiente: Formalización del semillero.  Entrega de la ruta metodológica.   1. Recopilación de resultados parciales |
| Sesión 3: Estudio físico-químico de las condiciones de habitabilidad de la Tierra. | Estudiar teórica y experimentalmente las condiciones ambientales que generan el cambio climático y la forma como están relacionadas con la habitabilidad de nuestro planeta. | 1. Equilibrio radiativo y albedo de la superficie de la Tierra. 2. Calentamiento de las diferentes capas de la atmósfera. 3. Detectar la radiación infrarroja invisible. 4. Aplicaciones en astronomía.   Puesta en marcha de la Estación Meteorológica:   1. Medición de variables atmosféricas en mi municipio: Capacitación sobre el funcionamiento de la estación meteorológica, partes y forma de recopilar los datos. 2. Recopilación de resultados parciales |
| Sesión 4: Estudio físico-químico de las condiciones de habitabilidad de la Tierra. | Estudiar teórica y experimentalmente las condiciones ambientales que generan el cambio climático y la forma como están relacionadas con la habitabilidad de nuestro planeta. | 1. Estudio del efecto invernadero. 2. Los océanos como amortiguadores climáticos. 3. Radiación solar y las zonas climáticas 4. Ascenso del nivel del mar. 5. Aplicaciones en astronomía. 6. Recopilación de resultados parciales 7. Aplicaciones en astronomía. |
| Sesión 5: Análisis de datos. | Desarrollar habilidades numéricas para la interpretación de variables estadísticas aplicadas al cambio climático y la astronomía. | 1. Cálculo e interpretación de variables estadísticas.   -Media aritmética.  -Desviación estándar.  -Medidas de dispersión.  -Moda.  -Cálculo de errores.   1. Aplicaciones en astronomía. |
| Sesión 6: Análisis de datos. Inferencias sobre las variables atmosféricas medidas. | Desarrollar habilidades numéricas para la interpretación de variables estadísticas aplicadas al cambio climático y la astronomía. | 1. Cálculo e interpretación de variables estadísticas.   -Funciones y gráficas.   1. Interpretación de resultados obtenidos. 2. Recopilación de resultados de la investigación. |
| Sesión 7: Estudio físico-químico de las condiciones de habitabilidad de la Tierra. | Analizar y sacar conclusiones en base a las observaciones, experimentos y los conocimientos previamente construidos. | 1. Acidificación de los océanos. 2. Liberación de CO2. 3. Rastreando signos del cambio climático en mi municipio y en mi país. 4. Comparación de los resultados con datos globales. 5. Aplicaciones en astronomía. 6. Establecer conclusiones. |
| Sesión 8: Conclusiones de la investigación y preparación de la presentación de resultados. | Conocer y explorar metodologías para la presentación y divulgación de los resultados de una investigación. | 1. Recopilar resultados y conclusiones sacadas de la investigación y los dato recopilados. 2. Organizar la información que llevará el póster a presentar en la feria. 3. Establecer los trabajos futuros que se pueden realizar. |