

I.E.D PIOXII.

BANCO DE ACTIVIDADES. AREA DE CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL

(INCLUYE A SALUD OCUPACIONAL DESDE 2019).

PROFESOR: JACK VERA.

JUSTIFICACIÓN: Con el objeto de facilitar el trabajo transversal (varias áreas en simultánea) propongo las siguientes actividades que pueden trabajarse como **LIBRE OPCION** por parte de colegas y/o estudiantes, de manera que, según los aspectos a tratar, el trabajo sea reconocido en una o más áreas simultáneamente. Ej: Mientras en “Emprendimiento” pueden considerarse los aspectos financieros o logísticos de preparar un desayuno, en “Ciencias Naturales” podemos considerar los aspectos que tengan que ver con la bioquímica de una alimentación balanceada en la misma guía de trabajo. El tema de la guía de trabajo sería el mismo para las dos áreas: (“Alimentación en los seres humanos”).

NOTA: Siguiendo con el ejemplo anterior, que el estudiante apruebe en “Emprendimiento” dicha guía de trabajo, no implica necesariamente que TAMBIEN apruebe en “Ciencias Naturales”. Ello dependerá del criterio de evaluación que cada analista lo definirá claramente en las guías de trabajo antes de la ejecución de las mismas por parte del estudiante.

GRADO	TRANSVERSAL CON EL AREA DE:	ACTIVIDAD
6º en adelante.	Todas las áreas. Ver proyecto incluyente versión 2019 con componente Braille.	1. Feria de la Ciencia. El examinador. <u>Aplicado a las ciencias naturales.</u>
6º en adelante.	Tecnología e informática.	2. Mapas mentales. (Mentefactos, mapas conceptuales, diagramas de flujo, cuadros sinópticos, presentaciones en power point, pow toon, prezi, Excel, gráficas estadísticas, Word, etc). <u>Aplicadas a las ciencias naturales.</u>
6º en adelante.	Arte.	3.1 Ilustración científica. 3.2 Comics. 3.3 Historietas. 3.4 Objetos reciclados como expresiones artísticas. <u>Aplicados a las ciencias naturales.</u>
6º en adelante.	<ul style="list-style-type: none"><li>- Tecnología e informática.</li><li>- Inglés.</li></ul>	4 Juegos interactivos en internet para aprender sobre ciencias naturales. 4.1 <a href="http://www.biomanbio.com">www.biomanbio.com</a> 4.2 <a href="https://esp.brainpop.com">https://esp.brainpop.com</a>

6º en adelante.	Castellano, expresión oral...	<p>5.1 Redacción, ortografía, puntuación, caligrafía, semántica. (elaboración de historietas, comics u otros géneros de expresión escrita). <u>Aplicadas a las ciencias naturales.</u></p> <p>5.2 Debate, foro, ponencia, disertación, exposición u otras formas de expresión oral <u>aplicadas a las ciencias naturales.</u> (poemas, etc). Ej: versos moleculares. Ej: soneto celular, etc.</p> <p>5.3 Etimología. (Aún hoy la ciencia habla griego y latín). <u>Aplicadas a las ciencias naturales.</u></p>
6º en adelante.	Castellano, expresión oral...	6 Comprensión lectora. <u>Aplicada a las ciencias naturales.</u>
6º - 8º.	Salud ocupacional.	<p>7.1 Rodolfo Llinás y las implicaciones de su trabajo en los astronautas. (Riesgos laborales en el espacio).</p> <p>7.2 Riesgo Biológico. (Trabajadores mas expuestos, prevención y medidas de contingencia).</p> <p>7.3 Riesgo Químico. (Trabajadores mas expuestos, prevención y medidas de contingencia).</p> <p>7.4 Riesgo eléctrico. (Trabajadores mas expuestos, prevención y medidas de contingencia).</p> <p>7.5 Riesgo social. (Trabajadores mas expuestos, prevención y medidas de contingencia).</p>
8.1 = 6º y 7º 8.2 = 6º y 7º 8.3 = 7º 8.4 = 6º	Sociales.	<p>8.1 Francisco José de Caldas. Hipsometría, cartografía, astronomía y expedición botánica.</p> <p>8.2 Julio Garavito Armero. Cartografía, astronomía, matemáticas.</p> <p>8.3 La expedición botánica. José Celestino Mutis. Von Humbolt.</p> <p>8.4 Usos horarios (meridianos y paralelos). Si en Pacho – Cundinamarca son las 12:00 AM; ¿Qué hora en en Tokio, Toronto, New York...?</p>

<p>8.5 = 6º</p> <p>8.6.1; 8.6.2; 8.6.3 = 7º</p> <p>8.7 = 6º</p> <p>8.8 = 6º</p> <p>8.9 = 7º</p> <p>8.10 = 7º</p>		<p>8.5. Calendarios (solar, lunar...). Vs calendario gregoriano y otros calendarios.</p> <p><u>8.6 Historia de la ciencia (biografías de científicos):</u></p> <p>8.6.1 Carolus Linneo.</p> <p>8.6.2 Charles Darwin.</p> <p>8.6.3 Jean Baptiste Larmark.</p> <p>8.7 Historia del universo. (origen-versión científica vs versiones religiosas o artísticas).</p> <p>8.8 Historia de la tierra. (versión científica – geología- periodos geológicos).</p> <p>8.9 Historia de los seres vivos (Versión científica – según la biología - Evolución y filogenia).</p> <p>8.10. Papel moneda, recursos naturales y valores científicos colombianos.</p>
<p>9.1 = 6º</p> <p>9.2 = 6º</p> <p>9.3 = ¿?</p> <p>9.4 = 6º</p> <p>9.5 = 6º</p> <p>9.6 = 10º</p> <p>9.7 = 10º</p> <p>9.8 = 9º en adelante.</p> <p>9.9 = 9º en adelante.</p> <p>9.10 = 10º en adelante.</p>	<p>Matemáticas.</p>	<p>9.1 Sistema internacional de unidades.</p> <p>9.2 Sistema métrico decimal.</p> <p>9.3 Estadísticas, representaciones en tortas, diagramas de barras, plano cartesiano vs variables dependientes e independientes (método científico).</p> <p>9.4 Porcentajes.</p> <p>9.5 Operaciones con fraccionarios.</p> <p>9.6 Notación científica.</p> <p>9.7 Balanceo de ecuaciones químicas. (método algebraico).</p> <p>9.8 Cifras significativas.</p> <p>9.9 Despeje de variables en ecuaciones de la química y la física.</p> <p>9.10 Análisis dimensional o método del factor unitario. (Como método para resolver problemas en química y física.</p>
<p>10.1 = 11º, 8º.</p>	<p>Emprendimiento. Modalidad Turismo.</p>	<p>10.1 Nutrición en los seres humanos. (Alimentación balanceada).</p> <p>10.2 Vegetarianismo.</p> <p>6.1 <b><u>Aplicados a las ciencias naturales.</u></b></p>

11.1 y 11.2 = 8º	Educación física.	11.1 Índice de masa corporal vs tiempo. 11.2 Frecuencia cardiaca. (En reposo vs 100 mts planos). 11.3 Frecuencia respiratoria. (En reposo vs 100 mts planos).