

PLANIFICACIÓN DE LABORATORIOS CECREA 2024

Nombre Actividad	Biomateriales Divertidos			
Descripción del Laboratorio	El laboratorio consiste en la experimentación y propuestas de uso práctico de materiales considerados sustentables por su bajo o inocuo proceso de producción en términos ambientales, aplicando además criterios estéticos y de diseño artístico, generando también un recurso audiovisual del proceso y las opiniones de los participantes.			
Objetivos laboratorio:	Explorar la creatividad y la conexión entre arte, ciencia y sustentabilidad a través de la experimentación con biomateriales.			
	Reflexionar en sentido de los perjuicios ecológicos producidos por la producción de materiales como cuero, papel y plástico			
	Experimentar con posibilidades de materiales alternativos, sustentables			
Facilitadores/as: Patricio Parodi - José Alvarado			Edad:	
Convergencia: Artes Visuales - Ciencias				
Sesión 1/ Fecha: 6 mayo	Sesión 2/ Fecha: 13 mayo	Sesión 3/ Fecha: 20 mayo	Sesión 4/ Fecha 27 mayo	Sesión 5/ Fecha:
Etapa: ESCUCHA	Etapa: EXPERIMENTACIÓN	Etapa: EXPERIMENTACIÓN	Etapa:	Etapa:
Objetivo de la sesión: -Presentar a los participantes la problemática de los materiales usados hoy en día para la elaboración de diferentes elementos de uso cotidiano, haciendo énfasis en las características y consecuencias ecológicas de su uso.	Objetivo de la sesión: Poner en conocimiento las consecuencias ecológicas que tiene la elaboración industrial de papel. Conocer y comenzar la elaboración de papel sustentable usando como materia prima la planta de	Objetivo de la sesión: Revisar la importancia ambiental de la producción de biomateriales. continuar la elaboración de papel a partir de Papiro de agua como materia prima. Registrar videos donde los participantes nos cuentan	Objetivo de la sesión: Revisión de resultados de la elaboración de papel Conocer y experimentar experimentar con Scoby (COBY es un acrónimo de la colonia simbiótica de levaduras y bacterias (del inglés: Symbiotic Culture Of Bacteria and Yeast)	Objetivo de la sesión: Los participantes proponen usos prácticos o artísticos con los materiales elaborados en las sesiones del laboratorio Exploración de nuevas posibilidades de biomateriales;

<p>-Introducir a los participantes en las posibilidades de la elaboración de biomateriales. Experimentar la elaboración de bioplásticos</p>	<p>papiro de agua (Cyperus papyrus)</p>	<p>sobre los procesos realizados y su relevancia ecológica</p>	<p>Revisar la importancia ambiental de la producción de biomateriales</p>	<p>Iniciamos la elaboración de Scoby A partir de Kombucha</p>
<p>Actividades de Escucha: Formamos un círculo donde nos reunimos para hacer un ejercicio de presentación del laboratorio y de los participantes. Se invita al azar a alguno de los participantes a decir su nombre y que cosas le gustaría que pasaran en este laboratorio, al momento de la presentación el participante tiene en sus manos una madeja de lana, que al terminar de presentarse lanza a algún otro participante manteniendo afirmada en sus manos la punta de la lana, así la idea es formar una red a medida que cada participante se presenta y realiza el mismo ejercicio.</p>	<p>Actividades de Escucha: Al hacer ingreso al salón se invita a los participantes a responder la siguiente pregunta ¿Cuántas hojas de papel usas en promedio en una semana? Luego se invita a los niños y niñas a reunirse en un círculo, aquí se reflexiona con respecto a los impactos ambientales asociados al uso y fabricación de papel, y a las cantidades de hojas usadas por los niños y niñas. finalmente se invita a reflexionar de qué manera podríamos reducir el uso de papel</p>	<p>Actividades de Escucha: Jugamos a “Simón Manda” Invitamos a los niños y niñas a jugar un juego donde ellos deben seguir algunas indicaciones de acciones a realizar, pero solo deben ejecutar esta si el facilitador previamente a la orden dice “Simón Manda que...” los participantes que se equivocan son descalificados y siguen jugando los demás, así hasta que solo queda un niño o niña.</p>	<p>Actividades de Escucha: ¿Con qué material te identificas hoy? Se disponen elementos de distintos materiales para que los participantes escojan uno con el cual se identifique en este momento, y argumenten los motivos de esto.</p>	<p>Actividades de Escucha: ¿Cuáles son tus expectativas para hoy? Iniciamos la sesión con esta pregunta, invitando a responder a la en una conversación amena y espontánea.</p>
<p>Actividades de Experimentación: Los participantes se separan en grupos, cada grupo se posiciona en una mesa donde se encuentran dispuestos los materiales e implementos</p>	<p>Actividades de Experimentación: visionamos el siguiente video https://youtu.be/02sc2EhtXcY</p>	<p>Actividades de Experimentación: Elaboración de Papel Papiro 2 Al igual que la sesión anterior los materiales se encuentran dispuestos en mesas de</p>	<p>Actividades de Experimentación Elaboración de Papel Papiro 3 Hoy obtenemos los primeros resultados de este proceso. en conjunto con los participantes abrimos las prensas donde se encuentran nuestros papiros en proceso, analizamos resultados, e</p>	<p>Actividades de Experimentación: En esta sesión invitamos a los participantes a proponer soluciones artísticas con los materiales que hasta este momento se han conseguido</p>

<p>necesarios para realizar la experimentación.</p> <p>En una pizarra que está a la vista de todos los participantes está escrita la receta, en ella se destacan de manera muy importante las cantidades en ml y mg. según esta los participantes deben dosificar las cantidades de cada ingrediente. facilitadores mientras tanto apoyan la elaboración dando indicaciones en la medida de lo necesario</p>	<p>Elaboracion Papel de Papiro 1</p> <p>En 3 mesas se encuentran dispuestos los materiales necesarios para la elaboración de papel a partir de la planta Cyperus papyrus.</p> <p>En primera instancia los participantes deben cortar los tallos de papiro de agua en tiras.</p> <p>después dejamos remojando en agua, para que el material esté en condiciones de usarse la próxima sesión</p>	<p>trabajo, y se invita a los participantes a posicionarse en esta para recibir indicaciones. Estas apuntan el día de hoy a la elaboración de los entramados para la formación de las hojas de papiro.</p> <p>Hacemos una revisión donde se propone a los participantes mencionar las variables implicadas en la elaboración de este papel, así deberían mencionar conceptos como</p> <p>Presión Azúcar Lavado Fermentación Machacado Tiempo Secado Tramado ect.</p>	<p>invitamos a los participantes a hacer una ficha (se entrega previamente) con observaciones de las características del material y de las variables del proceso que pueden hacer mejoras en este</p> <p>experimentar con Coby (COBY es un acrónimo de la colonia simbiótica de levaduras y bacterias (del inglés: Symbiotic Culture Of Bacteria and Yeast)</p> <p>1-los participantes preparan recipiente para reproducir la Kombucha y producir SCOBY</p> <p>revisamos en conjunto las variables que influyen para tener un buen resultado</p> <p>Paralelamente los participantes elaboran videos breves describiendo los procesos llevados a cabo. para esto e instala un sector de vídeos donde se encuentra la cámara y elementos necesarios para contar los que estamos haciendo</p>	<p>Para esto realizamos una lluvia de ideas donde los niños y niños proponen soluciones ya sea individuales o colectivas.</p> <p>Se propone para esto realizar un prototipo dibujando sus ideas. Posteriormente eligen una de estas y proceden a la confección.</p> <p>Presentación de la Kombucha, previamente se encuentran dispuestos en una mesa los recipientes con Kombucha además de los ingredientes necesarios para alimentar y reproducir estas colonias de hongos y bacterias. también se encuentra dispuesto materiales e implementos para la observación como lupas y microscopios</p> <p>En conjunto exploramos estas colonias mientras facilitadores comentan en qué consisten y de qué manera se elaboran para conseguir un biomaterial, se invita además a los participantes a elaborar la</p>
--	--	--	--	---

				formula de infusion de te y azucar para alimentarlos
Actividades de Consejo Reunidos nuevamente en un círculo alrededor de una mesa, donde se disponen los biomateriales conseguidos durante la sesión, Se pregunta finalmente a los participantes que les pareció esta experiencia	Actividades de Consejo Reunidos en círculo al final de la sesión se invita a los participantes a dibujar el proceso realizado el día de hoy para reflexionar sobre maneras de hacer más eficiente este proceso.	Actividades de Consejo Conversación al final del laboratorio para sondear qué cosas les gustaron y que cosas les gustaría cambiar del laboratorio.	Actividades de Consejo Los niños y niñas escriben en un papel antes de salir alguna opinión sobre el laboratorio y sus expectativas.	Actividades de Consejo Muestra de bocetos y objetos práctico elaborados durante la sesión con los biomateriales, comentamos en plenario.
Materiales Necesarios para la sesión	Materiales Necesarios para la sesión	Materiales Necesarios para la sesión	Materiales Necesarios para la sesión	Materiales Necesarios para la sesión

✓ Capacidades creativas y ciudadanas a trabajar. Marcar con una X las capacidades a desarrollar.

Capacidades ciudadanas	Marcar	Capacidades Creativas	Marcar
Democracia y participación	X	Observación	X
Colaboración y confianza	X	Identificación de problemas	X
Autonomía	X	Flexibilidad	X
Diversidad y multicultural.	X	Originalidad	X

Derechos y compromiso	X	Conexión y síntesis	X
Buen vivir	X	Materialización de ideas	X