

Ficha salidas FabLab		
Monitores	3 a 4 personas	3 a 4 personas
Duración del taller	1 a 2 horas	1 a 2 horas
Destinatarios Participantes	7 a 16 años	7 a 16 años
Distribucion de taller	Grupos de 3 a 8 personas	Grupos de 3 a 8 personas
Taller ocupado	Taller T F-1.	Taller T F-2.
Material Didáctico Utilizado	F-1	F-2
Cronograma	<p>Taller árbol fractal cartón craft 2D - 45 minutos</p> <p>Trabajo individual. Construcción libre</p> <p>10 minutos: Introducción a los fractales</p> <p>5 minutos: Explicación Actividad. Muestra de ejemplos</p> <p>entrega de kits personales</p> <p>20 minutos: Armado</p> <p>10 minutos: Conclusiones y comparaciones de los resultados</p>	<p>Taller árbol fractal MDF 3D - 50 minutos</p> <p>Desafío grupal. Construcción con secuencia Fibonacci</p> <p>10 minutos: introducción secuencia Fibonacci y ejemplos</p> <p>5 minutos: Explicación Actividad. Muestra de ejemplos</p> <p>entrega de kits grupales.</p> <p>15 minutos: Armado</p> <p>10 minutos: Conclusiones y comparaciones.</p> <p>10 minutos: Reflexión final</p>
Ejecución	<p>Se comienza por el taller de "Árboles fractales cartón craft". Participantes se distribuyen en grupos, alrededor de mesa(s). Se realiza una introducción general para todos los grupos, mientras que en cada mesa se muestran imágenes ejemplo (desde computadores). Luego se distribuyen kits [F1]. L@smonitor@s observan y ayudan a que participantes sigan las indicaciones y logren entender la finalidad del taller, se responden preguntas y aclaran ideas con respecto al armado del kit. Para la segunda modalidad, taller "Arboles fractales MDF", se reparten los kits [F2] se siguen las mismas indicaciones anteriores, pero los participantes se reúnen en parejas para trabajar de forma grupal. Se trabaja con el desafío armar siguiendo el patrón de la serie Fibonacci, y logrando modelo final en 3D. Finalmente se comparan los resultados y se repasan los contenidos.</p>	

Ficha Material Didáctico		
Nombre	F-1	F-2
Nombre de Referencia	Taller "Fractal Árbol cartón craft"	Taller "Fractal Árbol MDF"
Materialidad	Cartón craft 300 gr	MDF 3mm
Cantidad	1 pliego = 12 kits	Trozo MDF= 2 kits
Precio	1 pliego = \$650	1 trozo 300mmx400mm = \$850
Maquinaria usada	Corte Láser	Corte Láser
Procesos / Detalle proceso	Semicorte / Potencia: 100 - 18 - 18	Grabado / Potencia: 100 - 30 - 30
	Corte / Potencia: 60 - 35 - 35	Corte / Potencia: 15 - 75 - 75
Tiempo Proceso de Fabricación	Semicorte + Corte (1 pliego) = 50 minutos	Semicorte + Corte (trozo MDF) = 50 minutos

Ficha Talleres		
Nombre de taller	T F-1	T F-2
Nombre específico	Taller fractal árbol cartón craft	Taller fractal árbol mdf
Por grupo	-	-
Número total (4 monitores)	12 mínimo - 32 máximo	12 mínimo - 32 máximo
Rango curso	2do básico a 4to básico	5to básico a 7mo
Material didáctico	T F1	T F2
Herramientas físicas	Material audiovisual, monitor, computadores	Material audiovisual, monitor, computadores
Herramientas metodológicas	Explicación de fractales en la naturaleza, verbal y audiovisual	Explicación de fractales en la naturaleza, verbal y audiovisual
Realización del taller / Fases	Introducción: qué son los fractales, dónde los encontramos, ejemplos en la naturaleza, imágenes	Introducción: qué son los fractales, dónde los encontramos, ejemplos en la naturaleza, imágenes
	Ejemplos y entrega de kits de árboles para cada alumno	Ejemplos y entrega de kits de árboles para cada niño
	Tiempo de creación: para armado de árboles fractales, muestra de formas que pueden aparecer y ayuda con las piezas	Tiempo de creación: para armado de árboles fractales
	Comparación de los distintos árboles, al ser hartos alumnos existen variadas combinaciones de piezas	Comparación de los distintos árboles, al ser hartos alumnos existen variadas combinaciones de piezas
	Recordatorio de palabras claves, matemática fractal, y preguntas sobre contenido aprendido	Desafío Fibonacci de a dos alumnos, por lo tanto serán el doble de piezas.
		Comparación de los árboles logrados por los equipos, las combinaciones y formas son infinitas.
Objetivos principales (con participantes)	1. Presentar/enseñar al niño la matemática fractal, a través de la experimentación y el juego.	1. Presentar/enseñar al niño la matemática fractal, a través de la experimentación y el juego; tanto individual como en grupo.
	2. Que logre identificar en su vida cotidiana figuras-matemáticas-formas en la naturaleza.	2. Que logre identificar en su vida cotidiana figuras-matemáticas-formas en la naturaleza.
	3. Demotrar a través de los fractales y fibonacci que la matemática se encuentra en la naturaleza que lo rodea.	3. Demotrar a través de los fractales y fibonacci que la matemática se encuentra en la naturaleza que lo rodea.
		4. Que entienda que existen secuencias y patrones que se repiten en la naturaleza y que pueden ser identificados; como la serie Fibonacci.