






# Talleres Zigzag 2019

Sala	Nombre de la actividad	Tema de la actividad	Objetivo de aprendizaje	Tipo de actividad	Nivel educativo recomendado
 acción • reacción	Cohete de agua	Física (Mecánica clásica)	Conocer los principios básicos del funcionamiento de los cohetes espaciales (leyes del movimiento).	Interactiva	Preescolar, primaria, secundaria, bachillerato
	Globo faquir	Física (Mecánica de fluidos)	Experimentar con la presión del aire.	Demostrativa	Preescolar, primaria
 agua • aire	La búsqueda del agua	Hidrología	Identificar en qué lugares y en qué formas se encuentra el agua en el planeta Tierra.	Interactiva	Preescolar, Primaria menor
	Rotocóptero	Física	Demostrar el funcionamiento de los helicópteros.	Manual	Preescolar, Primaria, secundaria
 big • bang	Expansión del universo	Astronomía (Cosmología)	Conocer que las galaxias se están alejando unas de otras.	Demostrativa	Secundaria, bachillerato
	Sistema Solar	Astronomía	Conocer datos curiosos relevantes de los diferentes cuerpos del Sistema Solar.	Manual	Preescolar, primaria menor
	Transbordador Espacial	Astronomía (Exploración espacial)	Conocer características, historia y alcances de los transbordadores espaciales. Construir un prototipo.	Manual	Primaria mayor, secundaria, bachillerato

	Brazo hidráulico	Física (Mecánica)	Construir un brazo hidráulico y conocer el trabajo de Letitia Mumford Geer.	Manual	Primaria mayor, secundaria, bachillerato
	Encuadernado	Medio ambiente	Aprender a reutilizar papel y cartón mediante la técnica de empastado artesanal.	Manual	Primaria mayor, secundaria, bachillerato
	Stop motion	Diseño, Cinematografía	Realizar un corto de animación para comprender cómo se hace una película, el concepto de fotograma y la organización de un storyboard.	Manual	Primaria, secundaria, bachillerato
	Cámara oscura	Física (Óptica)	Conocer el principio de las cámaras fotográficas y sus propiedades relacionados con la luz.	Interactiva	Preescolar, primaria
	Microscopio con láser	Física (Óptica), Biología (microbiología)	Observar microorganismos dentro de una gota de agua aprovechando la refracción de la luz de un puntero láser.	Demostrativa	Preescolar, primaria, secundaria
	El cielo Azul y los atardeceres rojizos	Física (Óptica)	Demostrar la refracción de la luz en el cielo y su relación con el color de este.	Demostrativa	Secundaria, bachillerato
	Animales de otro planeta	Biología, Ciencia ficción, Colorimetría, Geometría fractal	Identificar fractales en la naturaleza y su utilidad. Estimular la creatividad, la concentración y la motricidad fina.	Manual	Preescolar, primaria menor
	Pequeños Mineros	Minería	Aprender sobre la industria minera y su importancia.	Interactiva	Preescolar, primaria

 laboratorio	¿El aire pesa?	Física (Exploración de la naturaleza)	El participante comprobará que el aire tiene peso y que ese peso es lo que conocemos como presión atmosférica.	Demostrativa y manual	Primaria menor
	¿Son iguales?	Biología (Cuidado del medioambiente)	El participante identificará las diferencias y semejanzas que existen entre los insectos y los arácnidos, así como la diversidad e importancia que tienen estos grupos animales.	Interactiva	Primaria menor
	¡Qué reacción!	Química (Exploración de la naturaleza)	El participante reconocerá la diferencia entre los cambios físicos y los cambios químicos.	Demostrativa y manual	Primaria menor
	Poli...qué	Química (Exploración de la naturaleza)	El participante descubrirá qué son los polímeros y cuáles son sus aplicaciones.	Demostrativa y manual	Primaria mayor
	Veamos lo invisible	Biología	El participante identificará a los microscopios como herramientas esenciales en las investigaciones científicas.	Interactiva	Primaria mayor
	¡Cuánta energía!	Química	El participante identificará las diferencias entre las reacciones exotérmicas y endotérmicas.	Demostrativa y manual	Secundaria

	¿Sólido o líquido?	Física	El participante identificará las características de los fluidos newtonianos y los no newtonianos.	Demostrativa y manual	Secundaria
	Se acelera	Biología (Cuidado de la salud)	El participante identificará cómo funciona el corazón y comprenderá por qué se acelera cuando realizamos actividades físicas.	Interactiva	Bachillerato
	Célula	Biología	El participante identificará las diferencias y similitudes que existen entre las células animales y vegetales.	Interactiva	Secundaria, bachillerato
 	Cubetto	Programación	Entender cómo se programa un robot a través de la programación por bloques utilizando fichas. Desarrollar orientación espacial.	Interactiva	Preescolar, primaria menor
	Dash & Dot	Robótica	Entender cómo se programa un robot a través de la programación por bloques.	Interactiva	Primaria mayor, secundaria, bachillerato