

MA
LO
KA

BITÁCORA

Secundaria

RECORRIDO
EXPLORATORIO



BIENVENIDA Y BIENVENIDO

al Museo Interactivo Maloka

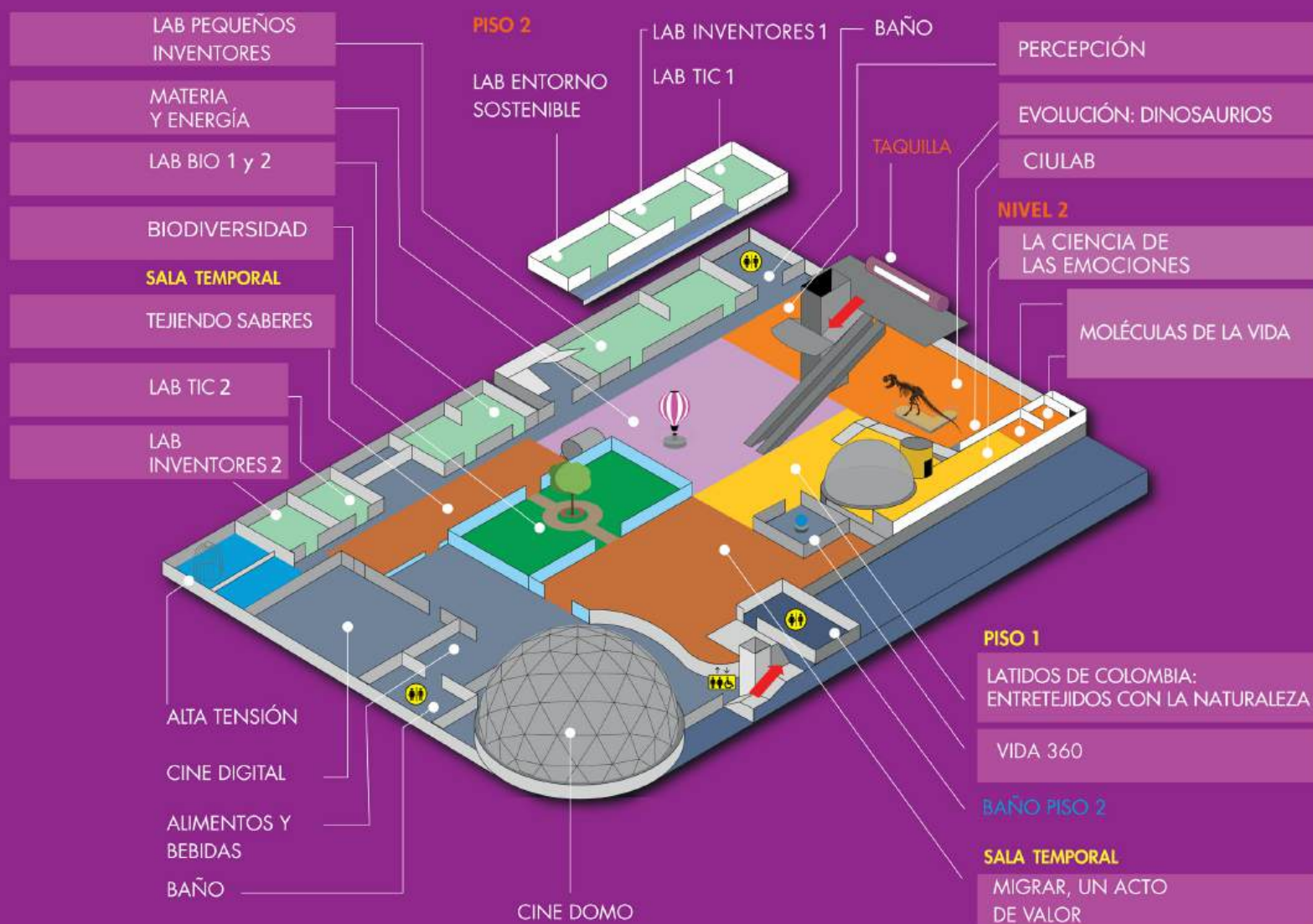
Esta cartilla orientará tu visita. Además, encontrarás actividades para niños y niñas mayores de 12 años de edad. Podrás realizarlas en casa o en el colegio; para ello te sugerimos descargarla e imprimirla.

Durante el recorrido podrás disfrutar diferentes salas, donde reconocerás y descubrirás nuestro mundo a partir de los sentidos, indagarás sobre la potencia de la vida, las fuerzas del universo y la importancia de los vínculos entre nosotros y otras especies.



PLANO DE MALOKA

Observa en el plano las salas y laboratorios que encontrarás en tu visita a Maloka.



3

BITÁCORA
Secundaria

LABORATORIOS

DESCRIPCIÓN



Laboratorio **BIO**

Reconocerás cómo las ciencias de la vida, las ambientales, las dedicadas a la salud, entre otras, nos permiten comprender y valorar aquello que nos rodea.

Laboratorio **ENTORNO SOSTENIBLE**

En este espacio estimularás tu pensamiento creativo al generar soluciones a algunas dificultades que pueden presentarse en la actualidad.



Laboratorio **PEQUEÑOS INVENTORES**

Aquí podrás potenciar tus habilidades científicas y tecnológicas realizando entretenidas actividades.



Laboratorio **INVENTORES**

Este espacio brinda herramientas mientras te pone en contacto con conocimientos científicos y tecnológicos que te ayudarán a realizar aquellas innovaciones o creaciones que has imaginado.



Laboratorio **TIC**

Podrás crear y reflexionar sobre las tecnologías a través de programación de artefactos o de videojuegos.

6

BITÁCORA
Secundaria

SALAS

DESCRIPCIÓN

MATERIA Y ENERGÍA

Durante el recorrido podrás reconocer fenómenos y fuerzas físicas que rigen el universo y la vida en la Tierra. También, **identificarás y analizarás** problemas relacionados con los fenómenos ondulatorios y los estados de la materia.

En esta sala encontrarás:



Historia
DEL UNIVERSO



Fenómenos
ONDULATORIOS



Ondas
**MECÁNICAS
Y ELECTROMAGNÉTICAS**



Estados
DE LA MATERIA

MATERIA Y ENERGÍA

¿SABÍAS QUE...?

La materia y la energía forman parte del universo:
la primera le da estructura mientras que **la segunda proporciona la capacidad de cambio**.
Cuando se originó el universo todo era energía concentrada. A medida que este se fue expandiendo y enfriando, se formó la materia.

Actividad 1

UN JUEGO DE PAREJAS

Recorta las cartas y revuélvelas. Ponlas boca abajo y organízalas en una cuadrilla. El juego se trata de hacer parejas relacionando la descripción con la imagen. En cada turno, el participante podrá destapar dos cartas esperando que coincidan. Si el jugador cree que son pareja, las retira mostrándolas a los demás. Quien se equivoque dejará las cartas nuevamente boca abajo con las otras y continuará la ronda. El jugador que obtenga el mayor número de parejas acertadas ganará.



Este estado de la materia se encuentra en el Sol, las luces de neón y las bombillas.



Estos animales generan burbujas en el agua en forma toroide.



La turbulencia es un fenómeno que se evidencia cuando un avión se mueve de forma violenta debido a los cambios de velocidad y la dirección de las corrientes de aire.



Este medio de transporte no es eléctrico ni mecánico. Depende del intercambio de gases.

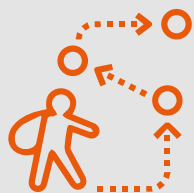


Es una superficie reflectante que se utiliza para recolectar o proyectar energía como la luz, el sonido o las ondas de radio.

Es una sala donde vivirás una experiencia pedagógica desde un enfoque interdisciplinario para sentir y pensar el fenómeno migratorio, con el fin de generar empatía y solidaridad con quienes viven esta situación y dar a conocer los contextos que la motivan. Aquí puedes reflexionar sobre los derechos humanos y los tipos de migración.



En esta sala encontrarás:



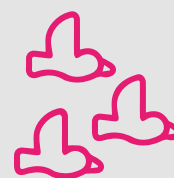
Fenómeno
MIGRATORIO



Claves y
elementos
**DEL CONTEXTO DE
LA MIGRACIÓN**



Derechos
HUMANOS



Tipos de
MIGRACIÓN



¿SABÍAS QUE...?

Los humanos primitivos realizaron el primer proceso migratorio durante el período paleolítico, cuando el *Homo sapiens* salió del continente africano hace 200 000 años para vivir en otras regiones del planeta.

Actividad 2

SOY DE AQUÍ, SOY DE ALLÁ

Con base en la imagen, atrevete a responder lo siguiente:

**A**

¿Qué ocurre?

B

¿Con qué fenómeno social puedes relacionarla?

Actividad 3

VIDAS QUE CUENTAN HISTORIAS

De acuerdo con tu situación de vida, responde las siguientes preguntas:

¿Consideras que en algún momento tendrás que dejar tu residencia actual? ¿Por qué?

¿Qué razones te motivarían a dejar el lugar donde vives?

Si tuvieras que irte de manera permanente de donde vives, ¿qué sería aquello imprescindible que quisieras llevar en tu maleta?

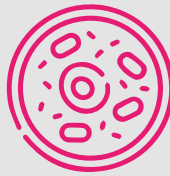
EVOLUCIÓN

En este lugar reconocerás de manera breve la historia de la vida en el planeta Tierra, la cual se ha movido en dos grandes extremos: procesos de extinción y procesos de evolución.

Podrás explorar:



Árbol
FILOGENÉTICO



La vida en una
GOTA DE AGUA



Dinosaurios y
REPTILES MARINOS



HOMÍNIDOS



Código
GENÉTICO



Nuestro
**CEREBRO Y
SUS PROPIEDADES**

¿SABÍAS QUE...?

El linaje evolutivo de las actuales aves voladoras empezó alrededor de 210 millones de años atrás, a finales del Triásico. A partir de ese período, el peso corporal del orden de los dinosaurios terópodos (del que descienden las aves) fue disminuyendo progresivamente desde los 163 Kg a los 0,8 Kg del primer pájaro conocido, el *Archaeopteryx*, con caracteres intermedios entre los dinosaurios emplumados y las aves modernas.



Actividad 4

CÓDIGO SECRETO

¿Quieres saber cuáles son los animales que han logrado adaptarse a los diferentes cambios del ambiente?

Descúbrelos reemplazando los símbolos o los números por las letras correspondientes.

¿9@/4/¿ \$/¿ 49&/¿1+)9/¿ ¿5 8+295)1& 5~@9&@/

13@+1\$%5&@5 &/5~9¿@9)91& 1&9%1\$5¿ 3/& (\$+%1¿

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	i	#	\$	%	&	

Ñ	O	P	Q	R	S	T	U	V	X	Y	Z	
0	/	(	=	)	¿	@	+	*	~	✓	]	

Aquí realizarás un recorrido breve por nuestra historia como especie, los adelantos tecnológicos, las grandes conexiones por aire, tierra y mar y los desafíos que enfrentamos ante las consecuencias ecológicas y climáticas.

Podrás observar:



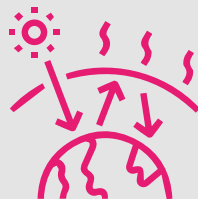
Sistema
SOLAR



Cambios en el
PLANETA TIERRA



Cambio
CLIMÁTICO

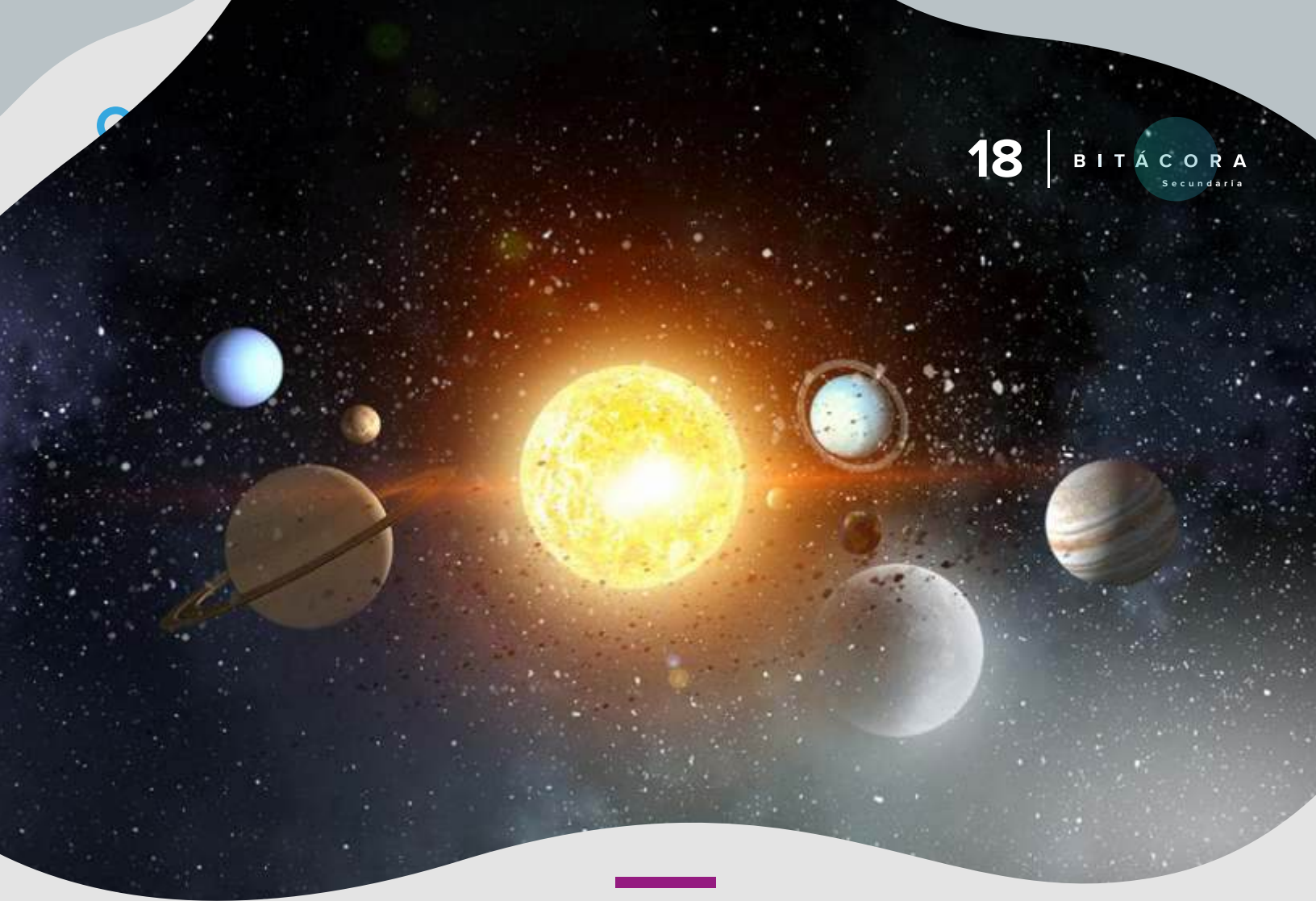


Efecto
INVERNADERO



Mitigación y
ADAPTACIÓN





¿SABÍAS QUE...?

Además de los planetas y los satélites existen otros cuerpos en nuestro sistema solar que giran alrededor del Sol, como los asteroides y los cometas.

Actividad 5

SOPA DEL UNIVERSO

Descubre las palabras escondidas en la sopa del universo.

B	T	V	K	O	U	V	V	Q	X	A	F	L	Z
S	A	T	E	L	I	T	E	U	O	U	Z	A	Z
M	H	P	P	I	P	B	G	D	L	T	V	M	O
H	Z	H	E	S	T	R	E	L	L	A	S	T	V
O	R	M	M	Q	C	T	B	N	L	J	B	W	X
Z	E	K	A	C	O	T	O	L	M	U	W	V	I
Z	C	Z	R	Y	M	V	S	W	M	P	N	C	Q
K	E	L	T	M	E	N	O	O	L	I	C	A	F
Z	D	W	E	C	T	P	I	F	L	T	B	B	V
W	Q	G	O	C	A	R	T	C	P	E	A	K	C
U	F	F	I	Y	J	P	O	S	R	R	V	J	E
A	S	T	E	R	O	I	D	E	S	I	T	L	T
P	L	A	N	E	T	A	S	B	E	Q	O	H	Z
D	T	I	E	R	R	A	E	Z	A	I	P	O	M

SOL
ASTEROIDES
JÚPITER
PLANETAS

COMETA
SATÉLITE
ESTRELLAS

MARTE
TIERRA
LUNA

En este espacio, explorarás la representación de un bosque andino, ecosistema característico ubicado alrededor de la ciudad de Bogotá. Podrás experimentar la quietud de un día, percibir algún sonido de aves y reconocer algunas plantas.

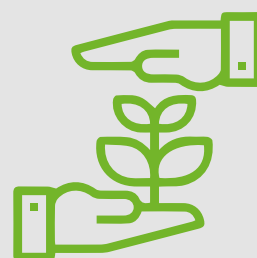
Podrás explorar sobre:

SALA

BIO



Biodiversidad del
BOSQUE ANDINO



Beneficios de los
ESPACIOS VERDES



¿SABÍAS QUE...?

Estar en contacto con la naturaleza...

- Mejora la concentración.
- Fomenta la imaginación y la creatividad.
- Reduce el estrés.
- Disminuye la irritabilidad.
- Mejora la salud.



Actividad 8

CONEXIÓN BIO

¿Cuándo fue la última vez que caminaste en un parque natural o estuviste al aire libre contemplando la naturaleza?

- Busca un espacio como un jardín, un bosque o un parque.
- Camina despacio y, a través de tus sentidos, identifica el olor, los colores que tiene, la temperatura del lugar e intenta escuchar el silencio, o el sonido de las aves, si las hay.



Activa tu creatividad y en el siguiente espacio dibuja, escribe un poema, una historia o una canción. ¡Anímate!





ALTA TENSION

En esta sala experimentarás con algunos fenómenos electrostáticos y eléctricos mientras interactúas con el generador de Van der Graaf y la jaula de Faraday.

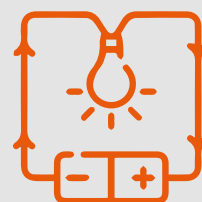
Encontrarás temas relacionados con:



ELECTRICIDAD



VOLTAJE



CONDUCTIVIDAD



¿SABÍAS QUE...?

Durante una tormenta eléctrica es más seguro permanecer dentro de un automóvil.

Es una perfecta jaula de Faraday, la cual hará que, si cae un rayo sobre él, la corriente circule por las afueras y deje intacto lo que se encuentra en su interior.

Dicha Jaula es una estructura metálica sellada contra campos eléctricos o electromagnéticos. Impide que estos últimos salgan y entren, protegiendo así lo que hay dentro.



Actividad 9

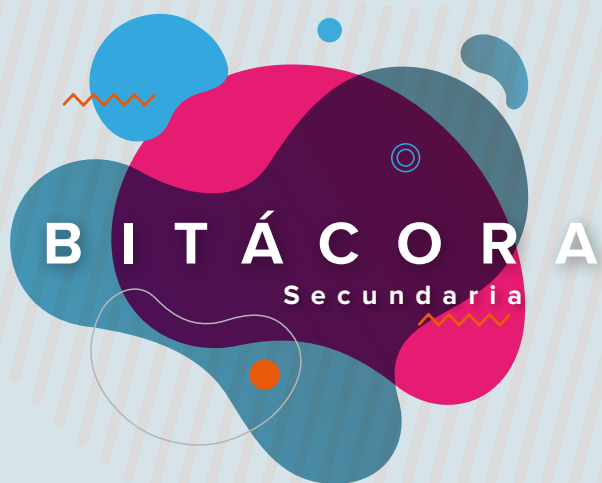
BUSCANDO PROTECCIÓN

¿Qué objetos o lugares que conozcas pueden cumplir la misma función de una jaula de Faraday?

Actividad 10

SIN SEÑAL

¿Por qué crees que al ingresar a un ascensor o a un sótano el teléfono celular no tiene señal?



www.maloka.org



@MalokaBogota