



MCUB

Museo de Ciencias Naturales Universidad El Bosque

«12 años contribuyendo a la divulgación de la biodiversidad colombiana»





UNIVERSIDAD
EL BOSQUE

FACULTAD DE CIENCIAS
Programa de Biología

Programa de Educación Ambiental

Pequeños Científicos



Museo de Ciencias
Universidad El Bosque

2018

PORTAFOLIO MUSEO EN TU COLEGIO



**Museo de Ciencias Naturales
Universidad El Bosque**

Presentamos toda la información sobre los talleres y las actividades relacionadas al Programa de Educación Ambiental «Museo en tu Colegio»

Programa de Educación Ambiental

Pequeños Científicos

**Museo de Ciencias Naturales de la Universidad El
Bosque**

Bloque B
Universidad El Bosque Campus Usaquén

Avenida Carrera 9° N° 131 a – 02

Contacto al:


6489000 Ext 1596 – 1597 – 1598

museodeciencias@unbosque.edu.co

3132828738



Museo de Ciencias
Universidad El Bosque



En un país como Colombia que puede llegar a albergar el 40% de la biodiversidad mundial, conocer gran parte de la fauna y flora de la nación debe ser un requisito obligatorio en la formación de la identidad de cada ciudadano.

Por esto el Museo de Ciencias de la Universidad El Bosque nació en el año 2003 con el motivo de divulgar la información de la biodiversidad natural de la nación.



El Museo de Ciencias de la Universidad El Bosque (MCUB) es una entidad museal que presta sus servicios a la comunidad desde el año 2003, actualmente se ubica en el bloque B del Campus Usaquén de la Universidad El Bosque en la Avenida Carrera 9° N° 131 a – 02.



El MCUB a partir del 2015 hace parte de la Mesa Distrital de Museos de Ciencias, representante del sector productivo antes la Mesa Cultural de Museos de Bogotá y es el coordinador de la Red Nacional de Museos de Ciencias e Historia Natural. La entidad se encuentra inscrita y actualizada ante el Registro Único Nacional de Colecciones Biológicas (RNC) y el Sistema Nacional de Museos Colombianos (SIMCO).





COLOMBIA Y SUS RECURSOS



La diversidad ecosistémica colombiana es de tal magnitud que no son muchos los ecosistemas que existen en el mundo que no estén representados en Colombia. Lamentablemente la falta de conocimientos de los recursos naturales de nuestro país ha permitido que la sociedad no realice un manejo sustentable de los mismos.

El Museo de Ciencias Naturales de la Universidad El Bosque brinda la oportunidad de conocer los recursos naturales de nuestro país, con un alto grado de comprensión para cualquier nivel de escolaridad, y a la comunidad no formal (habitantes de la zona), teniendo en cuenta como principal objetivo sensibilizar y divulgar de manera interactiva las principales especies animales y vegetales colombianas . Este propósito logrará generar una conciencia de la conservación de nuestro recursos, ya que tiene como premisa que solo se puede conservar y recuperar lo que verdaderamente conocemos.

El programa está diseñado para integrar el previo conocimiento escolar y realizar actividades con una conveniencia académica.

Nota: El nivel temático de la charla estará estructurado de acuerdo con el grado de escolaridad y las inquietudes que manifiesten nuestros participantes.

FERNANDO DUEÑAS VALDERRAMA

Biólogo Magister en Gestión Ambiental
Gerente General NEOTROPICA
Director MCUB

VÍCTOR RODRIGUEZ SAAVEDRA

Biólogo Universidad El Bosque
Coordinador Área de Educación Ambiental
MCUB



TALLERES

Actualmente el Museo de Ciencias Naturales de la Universidad El Bosque cuenta con 14 talleres cada uno dirigido por un tallerista y acompañado por un auxiliar, la duración del taller es de aproximadamente 30 minutos y manejan grupos de hasta 30 personas, además se oferta una obra de títeres con una temática ambiental dirigida a público de hasta 300 personas. A continuación se muestran los iconos relacionados al tipo de taller que encontrara en la descripción de cada uno de ellos.



TALLER DE DESARROLLO MANUAL

Actividades en las cuales los estudiantes tienen que elaborar o fabricar elementos relacionados a una temática biológica.



TALLER DE OBSERVACIÓN E INTERPRETACIÓN

Actividades enfocadas a observar con o sin instrumentos ejemplares biológicos e identificar características propias.



Agricultura Urbana

¿Quién no quiere una ciudad mas verde o poder comer algo que uno mismo sembró y cultivo?

Te invitamos a participar de una actividad en la que puedes aprender técnicas de como sembrar hortalizas en la ciudad, que plantas mejor se adaptan a nuestras casas y como conservar la vegetación propia de nuestra capital.

Para la secundaria nuestro Tallerista y auxiliar instruye en la elaboración de muros verdes, jardines colgantes y cultivar en zonas de tu casa que tu no podrás creer.

Cada uno de los participantes del taller se lleva una muestra de alguna de estas técnicas para que pueda replicar en su casa o colegio todo lo aprendido.

¡Porque todos podemos hacer una ciudad mas verde!



MATERIALES

- Plántula
- Recipiente PET
- Tierra
- Agua
- Cascarilla
- Recipiente Huevos





Artrópodos

Tal vez te parezcan extraños o salidos de una película de terror, pero cuando los conozcas vas a descubrir las adaptaciones que ellos presentan; algunos vuelan y otros no, las diferencias en sus colores, tamaños y formas tienen una razón de ser, si los observas con detenimiento entenderás la cantidad de funciones que pueden tener.

Nuestro Tallerista y Auxiliar te contarán acerca de ellos, podrás observar insectos y arácnidos reales, atrévete a conocer la diversidad de invertebrados terrestres que viven en nuestro país.

Si ya estás en secundaria, te interesaría conocer las adaptaciones que presentan estos individuos; las interacciones ecológicas que presentan con su hábitat y con otros individuos, aprenderás acerca de la química de comunicación y la importancia que tienen cada uno de ellos en su medio y la interacción con el ser humano.



MATERIALES

- Estereoscopios portátiles
- Artrópodos
- Montajes de Artrópodos





Biodiversidad

En un país megadiverso como Colombia es importante que conozcas desde las especies icono hasta aquellas que aunque viven en nuestro país pasan desapercibidas para muchos.

¿Alguna vez has visto el cráneo de un caimán o como es la piel de una serpiente?

Cráneos, esqueletos reales, animales preservados en líquido y montajes de taxidermia de animales colombianos harán parte de la exhibición, donde nuestros guías te mostrarán y contarán algunos aspectos interesantes de los ejemplares.

Podrás observar y tocar algunos ejemplares, identificar diferencias en tamaños, formas. Si estas en secundaria, te interesaran las ventajas adaptativas y la importancia biológica y ecológica que cada individuo presenta y algunas de las posibles respuestas evolutivas a estas adaptaciones.



MATERIALES

- Colecciones óseas
- Colecciones húmedas de mamíferos, reptiles, peces.
- Montajes





Científicos de Campo

¿Te has preguntado alguna vez, con que trabajan los grandes científicos para realizar sus estudios en las selvas o los paramos?

Conoce aquí algunas de las herramientas de investigación científica que se utilizan en campo para la obtención de datos, nuestro Tallerista y auxiliar de Museo te enseñaran para que sirven y como se utilizan.

Si estas en secundaria te interesara conocer los tipos de técnicas especiales para estudiar algunos de los animales mas enigmáticos, como se trabajan con estos datos y las importancia de los mismos en las investigaciones.

Obtendrás datos climáticos, visualizaciones de animales y una experiencia como una científico experimentado.



MATERIALES

- Binoculares
- Trampas de Caída
- Trampas Sherman
- Cámaras Trampa
- Redes aéreas
- Aspiradora biológica





Esencias Naturales

¿Has notado que algunas plantas tienen agradables aromas?

¿Te gustaría poder extraer la esencia de las plantas?

Con este taller aprenderás de que manera puedes obtener diferentes esencias de algunas plantas, que podrás llevar a casa; conocerás las diferentes propiedades que estas poseen y podrás fragmentarlas y macerarlas tu mismo.

Si estas en secundaria, aprenderás sobre técnicas tales como la destilación, cual es su fundamento en química y conocerás acerca de las principales sustancias que producen los aromas en las plantas.



Fotografía: Alejandro Morales

MATERIALES

- Equipo de destilación
- Plantas Aromáticas
- Mortero
- Macerador
- Alcohol
- Aceite





Fauna Silvestre

¿Te aterrorizan las serpientes o te parecen extraños los sapos y por el contrario las tortugas te parecen mas bonitas? ¿Alguna vez has tenido una en tus manos?

Pues atrévete a conocerlas vivas y de cerca, aprende sobre su ecología, que comen y donde viven, sus funciones e importancia dentro de su medio.

Nuestro Tallerista y auxiliar te mostraran y te contarán acerca de estos increíbles individuos, podrás observarlos de cerca y hasta tocarlos mientras sea tu deseo y hayas seguido las indicaciones de los instructores.

Si estas en secundaria aprenderás acerca de su importancia, las funciones ecológicas de estos individuos en su medio, su anatomía, fisiología y algunas aspectos relacionados con su evolución.



Nota: Los animales hacen parte de la colección viva del Museo, únicamente se puede realizar el taller en las instalaciones de la Universidad.





Genética

Sumérgete en el fascinante mundo de la genética, conoce mutaciones de moscas reales con las que los científicos estudian las características, aprendes desde la genética a que se deben las diferencias físicas entre personas y con otros animales, conoce como se realicen cruce entre estos curiosos animales y en laboratorio como se estudian todos los patrones de herencia.

Si ya estas en secundaria, aprenderás sobre mutaciones reales en humanos, en que genes suceden, cuales son las posibles razones para que se den y las características de las mismas, conocerás de las importancia de los cariotipos y como se realizan.



Fotografía: Alejandro Morales

MATERIALES

- Estereoscopios
- Moscas de la especie *D. melanogaster* (Mosca de la fruta)
- Laminas y guía





Imprime la Huella

Las investigaciones sobre el comportamiento de animales que viven en los bosques, llanuras o cerca a los ríos siempre es mas fácil si seguimos sus huellas. Desde la huella de pumas o hasta la de un venado de todas podemos llevarnos muestras a la casa o al colegio.

Para que puedas tener un registro de los animales que viven en nuestro país te invitamos a sacar a partir del molde de una huella de verdad, tu propia impresión de una animal silvestre colombiano.

Anímate a realizar una actividad que depende de tu habilidad para obtener el mejor resultado.

¿Te imaginas tener una huella de un jaguar en tu casa?



MATERIALES

- Molde de huella en madera
- Porcelanicon
- Yeso
- Recipiente





Móvil de Ave

¿Quién no quisiera la representación de una guacamaya o colibrí en su salón de clases o en el cuarto de su hogar?

En esta creativa actividad aprenderás la forma, colores y características propias que identifican a las aves mas representativas y hasta las poco conocidas de nuestro país. Conocerás sobre la ecología, adaptaciones y las regiones donde viven cada una de ellas.

Todos podrán recrear en 3D el ave que mas llame su atención con los prototipos a escala que pueden elaborar.

¡Conozcamos mas sobre el país mas diverso en aves del mundo!



MATERIALES

- Cartón
- Moldes
- Tijeras
- Pinturas
- Pinceles





Mundo Celular

¿Te has llegado a imaginar que tan pequeña puede ser una célula?

Aunque son muy pequeñas no es imposible verlas, mediante instrumentos especiales podrás hacerlo, observarás diferentes formas, tamaños y estructuras de bacterias reales.

Si estas en primaria, aprenderás acerca de las células que conforman los tejidos de las plantas, su función, características y diferencias entre grupos.

Si ya estas en secundaria, podrás observar en cultivos de practica las diferentes estructuras y formas de crecimiento de los hongos y conocerás las principales enfermedades que generan tanto bacterias como hongos.



MATERIALES

- Microscopios Ópticos
- Placas de cortes
- Medios de Cultivo





Mundo Microscópico

Aunque no lo veamos en el agua hay todo un mundo por descubrir, con ayuda de instrumentos ópticos podrás observar algunos individuos muy pequeños que viven allí, nuestros talleristas y auxiliares te contarán acerca de ellos.

Si estas en secundaria, aprenderás sobre la función de estos organismos en el agua, porque se encuentran allí, como algunos sirven de bioindicadores y cuales son sus funciones en el medio en el que viven.

Mas allá de los microorganismos muchos insectos pasan desapercibidos a simple vista cuando visitas un rio o lago, por esto podemos profundizar en la biodiversidad de los cuerpos de agua colombianos.



MATERIALES

- Microscopios Ópticos
- Estereoscopios Móviles
- Cultivo de protozoos
- Macroinvertebrados Acuáticos





Museo de Plástico

Muchas veces nos surgen ideas de como utilizar elementos o residuos que para otros es basura, aquí te enseñamos como puede ejecutar todas esas ideas. Desde realizar cuadros en la técnica de “pixelismo” con tapas y recortes de plástico hasta alcancías o juguetes.

Todo es posible en el Museo de Plástico, pequeños y grandes pondrán a prueba su imaginación y destreza manual para iniciar proyectos muy interesantes que al final dejaran la semilla en la mente de cada niño de como utilizar elementos simples que tienen en la casa y el colegio.

Aquí cada uno puede ser un empresario que genere soluciones para su comunidad.



MATERIALES

- Tapas PET
- Recipiente PET
- Silicona Liquida
- Fomi
- Tijeras





Tintes Naturales

Las plantas además de ser comestibles y decorativas tienen otros usos
¡Conócelos!

¿Sabías que hay plantas de las cuales puedes extraer sustancias que van a servir para elaborar tintes de diferentes colores y a los cuales les podrás dar diversos usos?

Nuestro Tallerista y auxiliar del Museo te las mostrarán y te enseñarán a extraer esas sustancias, para que puedas elaborar tus propios tintes y hacer hasta elaborar cuadros o tinción de lanas.

¡Y lo mejor completamente naturales!

Si estas en secundaria te interesará conocer el proceso de extracción y elaboración de los tintes, además de las sustancias que los componen y las razones por las cuales tienen uno u otro color, aprenderás sobre la importancia de los carotenos y la clorofila entre otros.



MATERIALES

- Pétalos de flores
- Alcohol
- Macerador
- Mortero
- Lana





Trabaja como botánico

Si te gustan las plantas y quieres conservar una muestra en el tiempo, aprende a realizar montajes como lo hacen los botánicos, conoce cual es la finalidad de realizar este tipo de procedimientos con material vegetal y guárdalo ya que quedarás registrado como un pequeño científico especializado en la vegetación.

Aprende sobre la importancia que tienen las plantas, sobre sus diferentes usos y como podemos ayudar para su cuidado y conservación, además puede ser un inicio interesante del herbario de tu colegio.

El Montaje de una muestra botánica se puede hacer con cinta especial para los estudiantes de primaria y una muestra tal cual se realiza en un herbario para los estudiantes de secundaria.



MATERIALES

- Muestra vegetal
- Hilo
- Aguja punta roma
- Cinta
- Cartulina





Origami Natural

Este importante arte japonés nos permite explorar nuestras habilidades manuales de plegado y precisión con un elemento tan sencillo y complejo al mismo tiempo como lo es el papel.

En este taller aprenderás sobre la ecología, forma y características curiosas de cada uno de los animales que elaboraremos, todos los animales colombianos y que según la edad de los participantes aumentara la complejidad del elemento.

Según el gusto de cada uno haremos técnicas de Origami de acción, modular o en húmedo.

Te invitamos a que retes tus habilidades manuales con la biodiversidad colombiana.



MATERIALES

- Papel





UNIVERSIDAD
EL BOSQUE

FACULTAD DE CIENCIAS
Programa de Biología



Museo de Ciencias
Universidad El Bosque

**Director Museo de Ciencias
Biol. Fernando Dueñas Valderrama**

**Diseño y Actualización
Víctor Rodríguez Saavedra
Coordinador Área de Educación Ambiental
2018**

