



FACULTAD DE CIENCIAS
MUSEO DE LA CIENCIA Y EL JUEGO

PROGRAMA AES

Ambiente, Energía y Salud

Programa de Apropiación y Comprensión Ciudadana del Conocimiento.
Museo de la Ciencia y el Juego Facultad de Ciencias Universidad Nacional de Colombia





PROYECTO 619

Apropiación ciudadana sobre la influencia de la radiación ultravioleta en la vida cotidiana.



UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE COLOMBIA

SEDE BOGOTÁ

FACULTAD DE CIENCIAS
MUSEO DE LA CIENCIA Y EL JUEGO



Instrumentación

Museo de la Ciencia y el Juego
Facultad de Ciencias
Universidad Nacional de Colombia
2014 - 2015

Corriente,
Algoritmos y
un Saludo al
Mundo

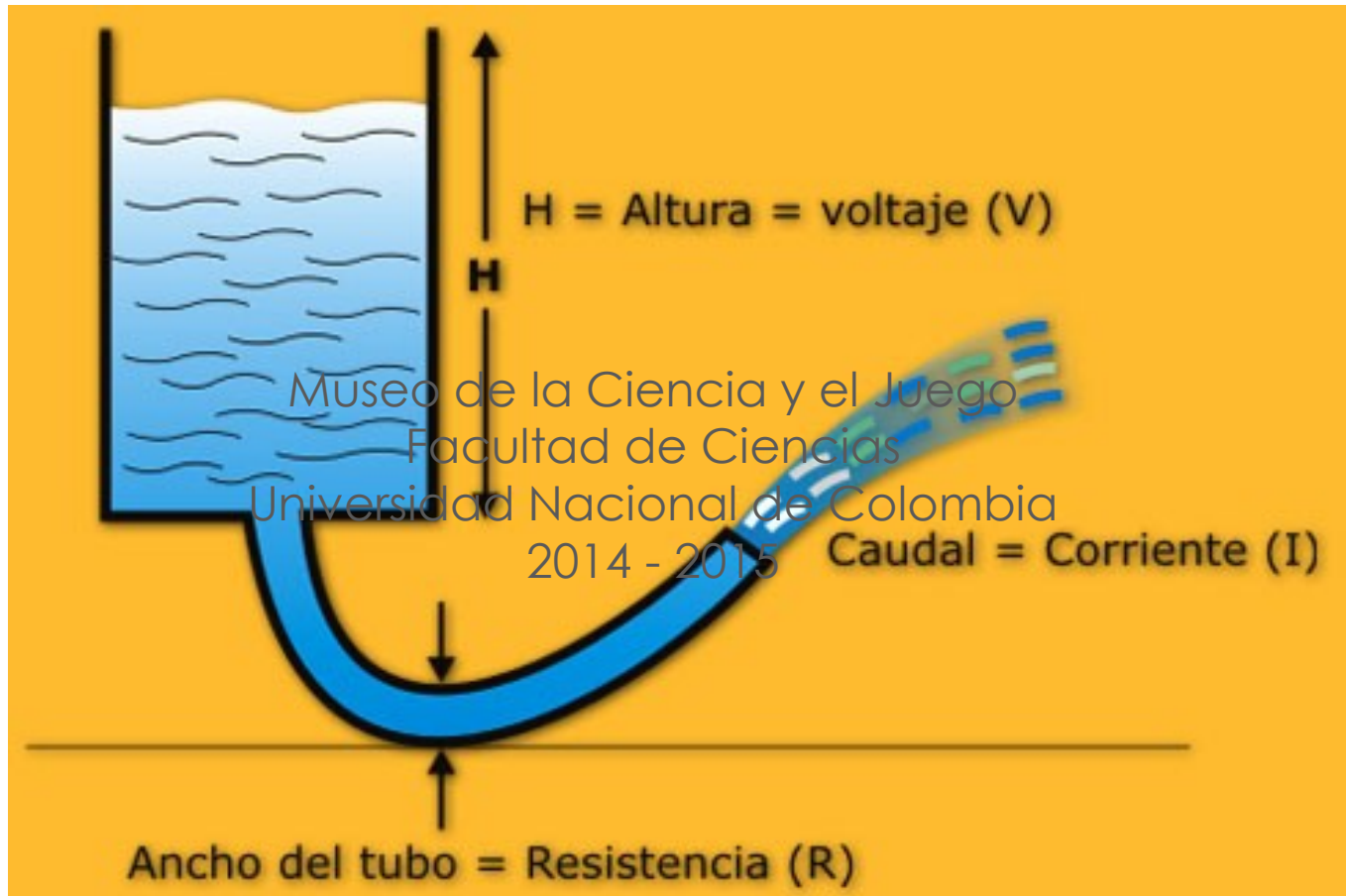
¿Qué es la Corriente Eléctrica?

Lo que conocemos como corriente eléctrica no es otra cosa que la **circulación de cargas o electrones** a través de un circuito eléctrico cerrado, **que se mueven siempre del polo de mayor potencial al polo de menor potencial** de la fuente de suministro de fuerza electromotriz (FEM).



Museo de la Ciencia y el Juego
Facultad de Ciencias
Universidad Nacional de Colombia
2014 - 2015

Corriente



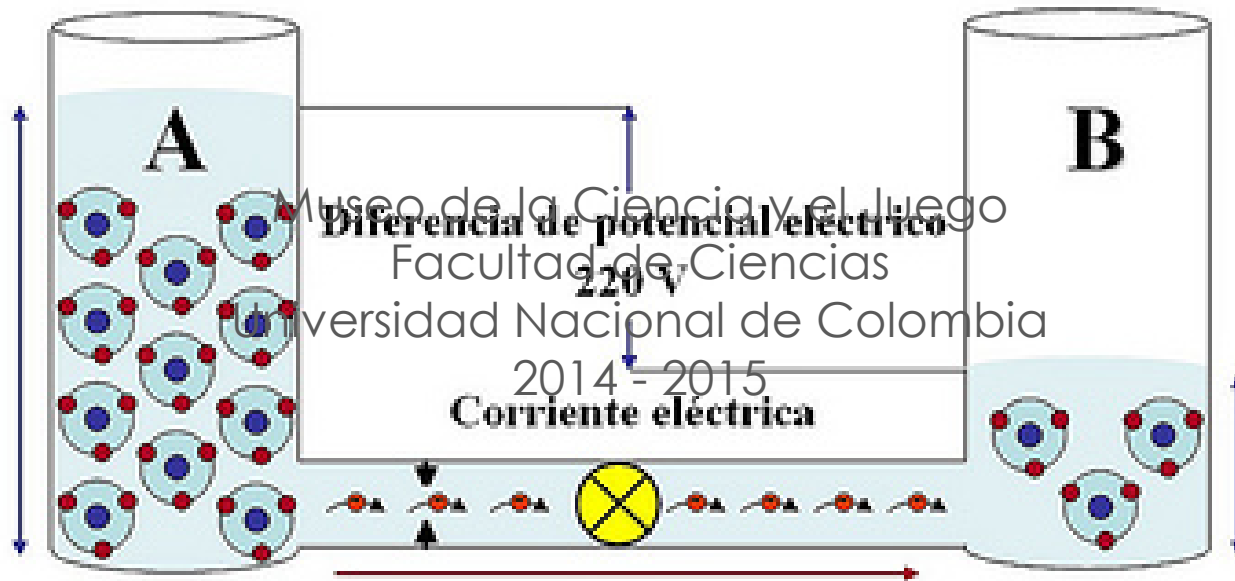
Corriente

Corriente



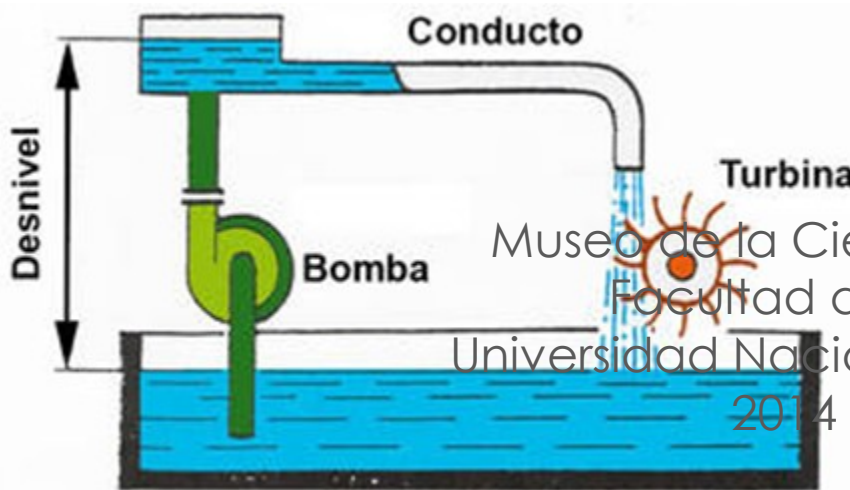
Corriente

Corriente eléctrica



- **Circulación de electrones desde el cuerpo A al B**

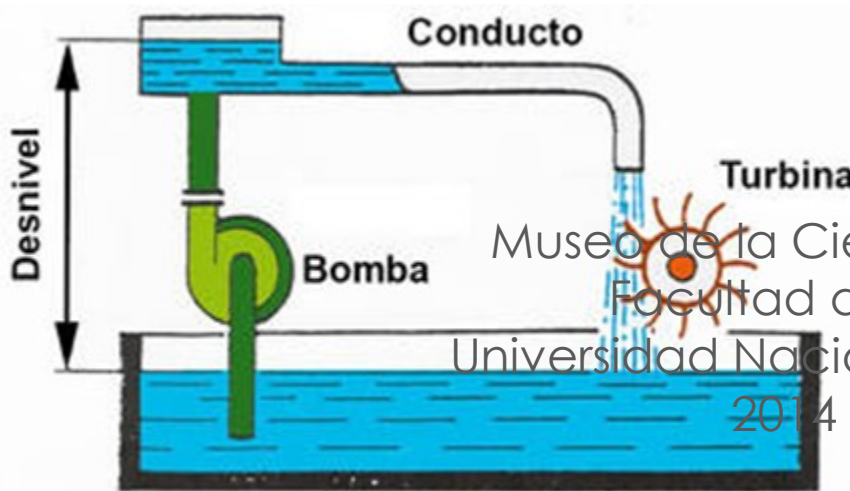
Corriente



Museo de la Ciencia y el Juego
Facultad de Ciencias
Universidad Nacional de Colombia
2014 - 2015

<http://www.talldemecanica.com/talldemecanica/cursos/cursoselectricidad/electricidadbasica2parte.html>

Corriente



<http://www.talldemecanica.com/talldemecanica/cursos/cursoselectricidad/electricidadbasica2parte.html>



http://www.asifunciona.com/electrotecnia/ke_corriente_electrica/ke_corriente_electrica_1.htm

Museo de la Ciencia y el Juego
Facultad de Ciencias
Universidad Nacional de Colombia
2014 - 2015

Corriente

- Cuanto mayor es el tamaño de la tubería más agua pasa de un lado a otro



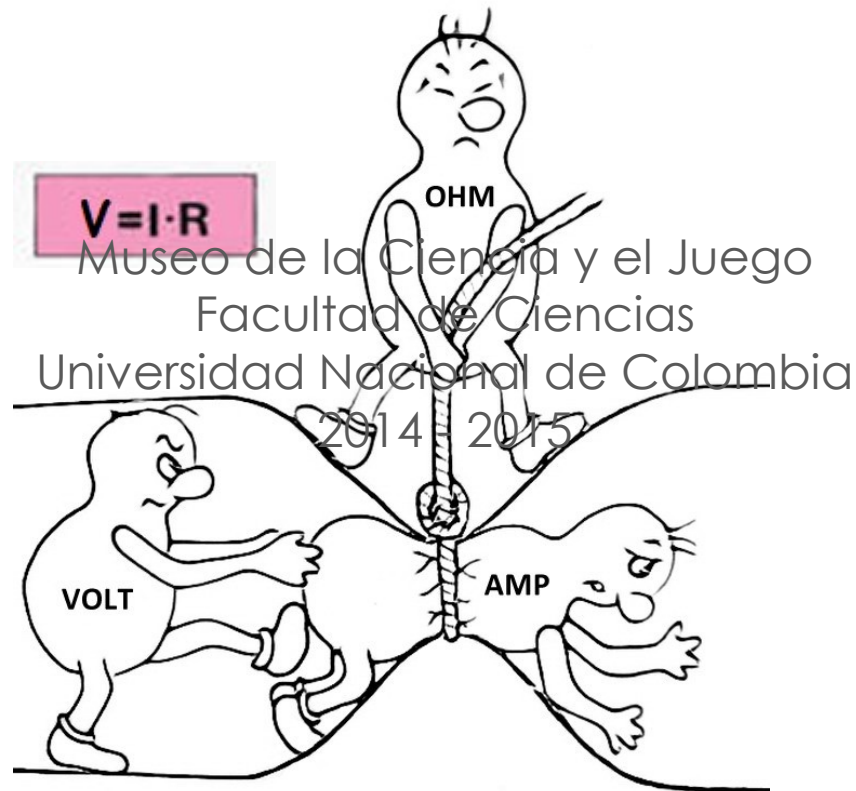
Ley de Ohm

- A menor diámetro de la manguera, mayor "resistencia" tendría el agua para salir y por lo tanto la "intensidad" de la corriente será menor.

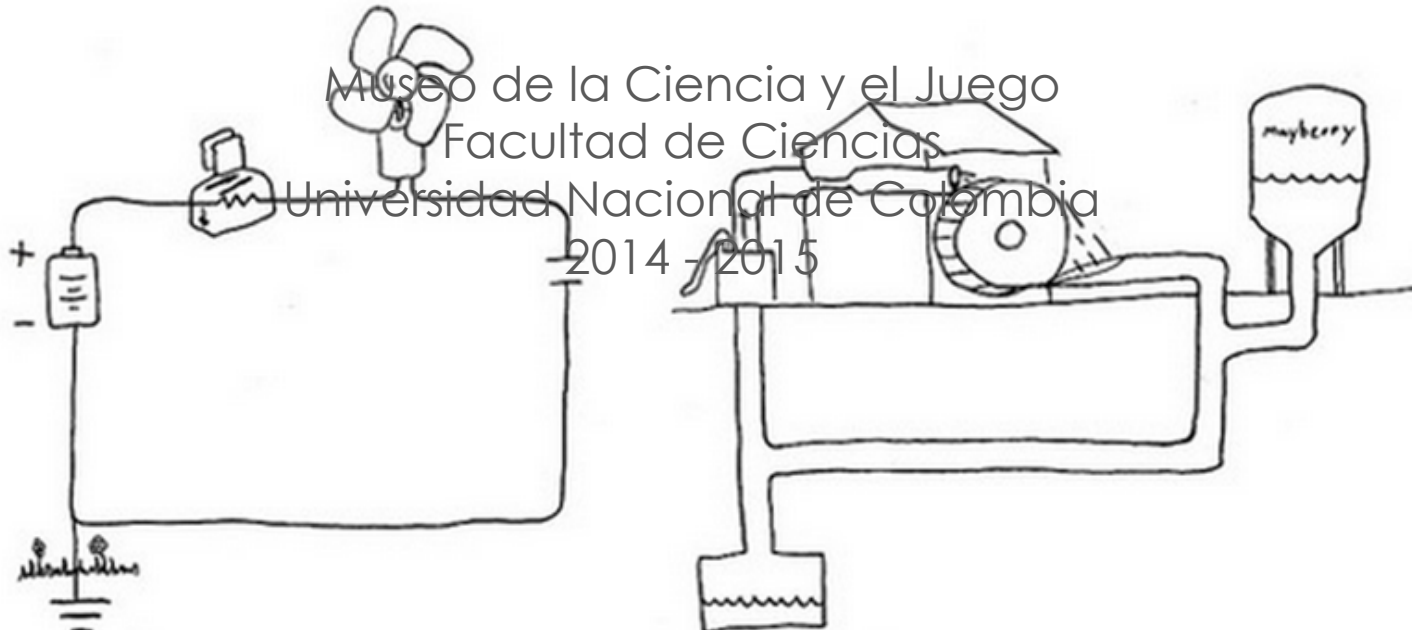
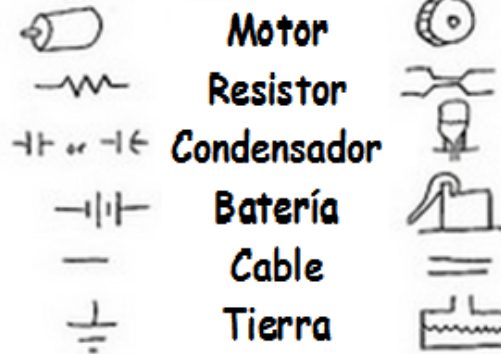


Ley de Ohm

- A menor diámetro de la manguera, mayor "resistencia" tendría el agua para salir y por lo tanto la "intensidad" de la corriente será menor.

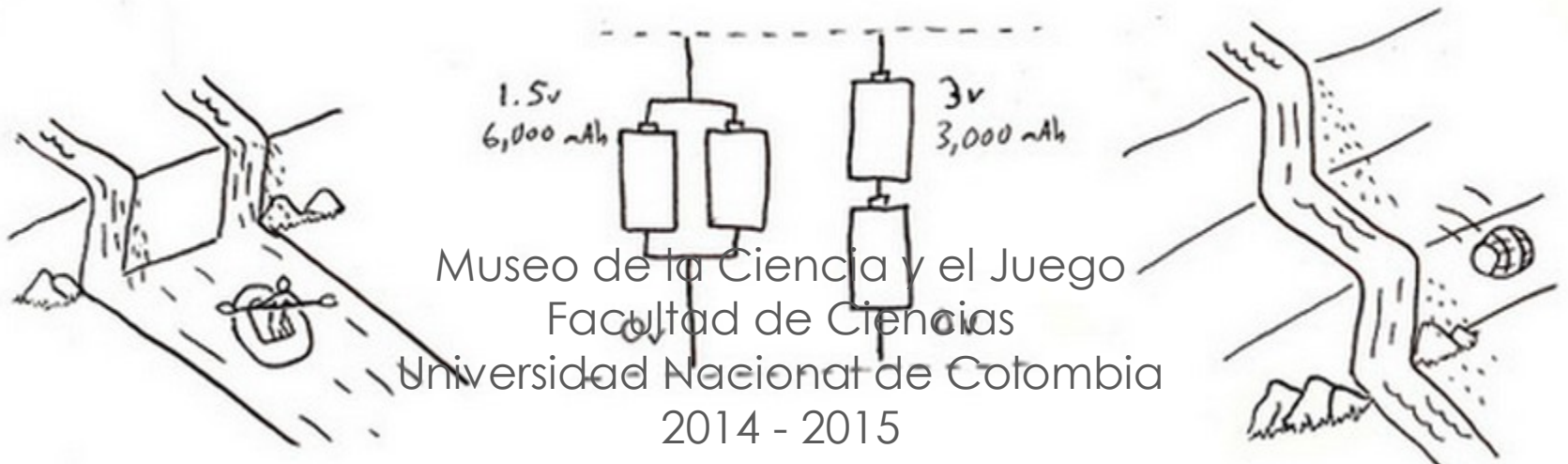


Circuito



Museo de la Ciencia y el Juego
Facultad de Ciencias
Universidad Nacional de Colombia
2014 - 2015

Circuito Paralelo y Serie



Museo de la Ciencia y el Juego
Facultad de Ciencias
Universidad Nacional de Colombia
2014 - 2015

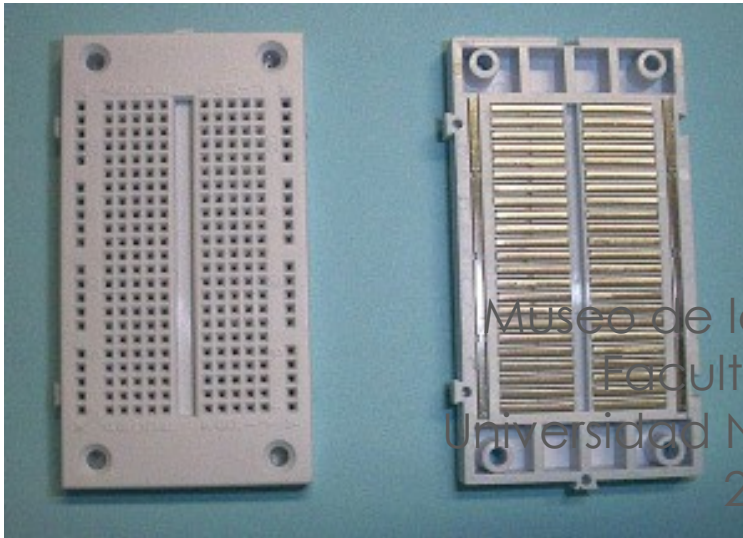
<http://smdelectronicayalgomas.blogspot.com/2010/10/electronica-analogia-de-los-circuitos.html#.VA2Opf5NAC>

Protoboard



Museo de la Ciencia y el Juego
Facultad de Ciencias
Universidad Nacional de Colombia
2014 - 2015

Protoboard- Conexiones Internas



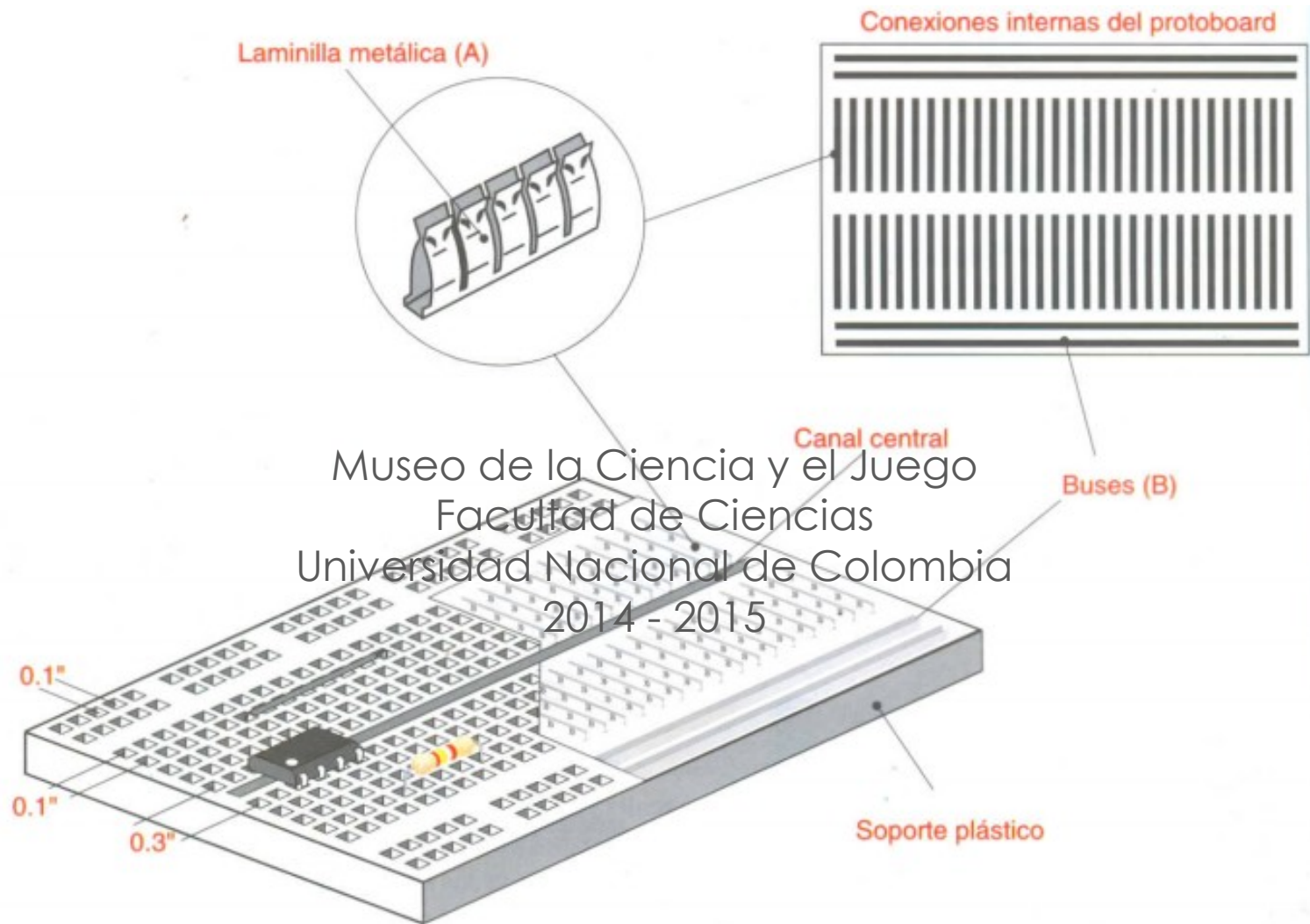
Museo de la Ciencia y el Arte
Facultad de Ciencias
Universidad Nacional de Colombia
2014 - 2015

<http://chuperfantasticarduinosaurs.wordpress.com/tag/protoboard/page/2/>



<http://www.rexjalisco.com/?action=3>

Protoboard- Conexiones Internas



¡Hagamos Correr el Agua!



<http://docroger.over-blog.com/article-les-orgues-de-feu-55234416.html>

Algoritmos



¿Qué es un Algoritmo?

Algoritmo es un procedimiento de cálculo que consiste en cumplir una serie o conjunto ordenado y finito de instrucciones que conduce, una vez especificados los datos, a la solución que el problema genérico en cuestión tiene para los datos considerados



Museo de la Ciencia y el Juego
Facultad de Ciencias
Universidad Nacional de Colombia
2014 - 2015

¿Qué es un Algoritmo?

Algoritmo es un procedimiento de cálculo que consiste en cumplir una serie o conjunto ordenado y finito de instrucciones que conduce, una vez especificados los datos, a la solución que el problema genérico en cuestión tiene para los datos considerados



Museo de la Ciencia y el Juego,
Facultad de Ciencias,
Universidad Nacional de Colombia
2014 - 2015

El punto más importante de esta definición consiste en el hecho de ser un método general de solución de un problema, ya que la sucesión ordenada y finita de instrucciones o acciones es la manera de expresar este método

¿Qué es un Algoritmo?

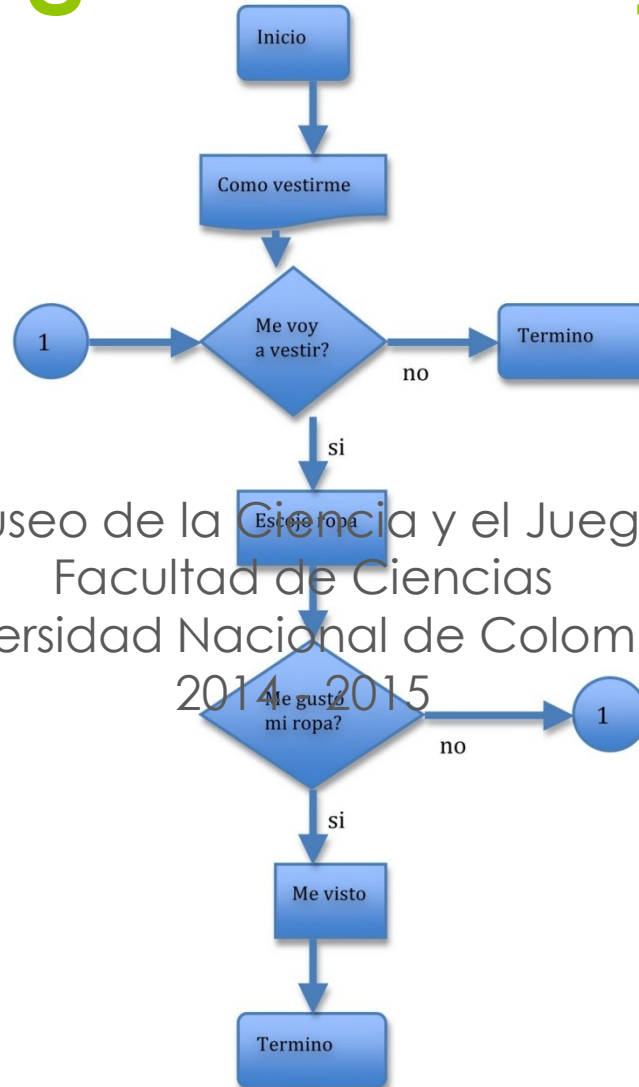
Entonces ¿**un algoritmo es como una receta o guión que hay que seguir** para resolver un problema determinado, normalmente a partir de datos que pueden variar?

Museo de la Ciencia y el Juego
Facultad de Ciencias
Universidad Nacional de Colombia
2014 - 2015

Precisamente



Diagrama de Flujo



Museo de la Ciencia y el Juego
Facultad de Ciencias
Universidad Nacional de Colombia

2014 - 2015



Diagrama de Flujo

¿Cómo te Bañas Cada

Mañana?
Museo de la Ciencia y el Juego
Facultad de Ciencias
Universidad Nacional de Colombia
2014 - 2015

Diagrama de Flujo

- Los diagramas de flujo (o flujo gramas) son diagramas que emplean símbolos gráficos para representar los pasos o etapas de un proceso.



	1. Inicio y fin:	Símbolo que delimita el comienzo del algoritmo y el termino del mismo
	1. Entrada y salida de información:	Símbolo que ingresa datos que serán procesado y obtenidos después del proceso.
	1. Proceso de datos:	Símbolo que procesa la información que se ha ingresado al diagrama de flujo.
	1. Decisión:	Único símbolo que ofrece dos caminos de solución, uno verdadero y otro falso.
	1. Flujo de información:	Líneas de información que conectan el flujo de la misma de un símbolo a otro.
	1. Conector entre bloques:	Este símbolo permite conectar flujos de información gráficamente alejada de otro.



Diagrama de Flujo

Algoritmo de la Amistad

Museo de la Ciencia y el Juego
Facultad de Ciencias
Universidad Nacional de Colombia
2014 - 2015



¿Preguntas?

Museo de la Ciencia y el Juego
Facultad de Ciencias
Universidad Nacional de Colombia
2014 - 2015

Instrumentación



Museo de la Ciencia y el Juego
Facultad de Ciencias
Universidad Nacional de Colombia
2014-2015

<http://blog.mautematico.com/2010/hola-mundo-en-c.html>