

MEMORIAS SEMANA DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

4a Muestra de producciones académicas e investigativas de los programas de
Construcciones Civiles, Ingeniería Ambiental, Arquitectura y Tecnología en
Delineantes de Arquitectura e Ingeniería
4 al 10 de Noviembre de 2014

PROYECTO DE AULA MATEMÁTICA

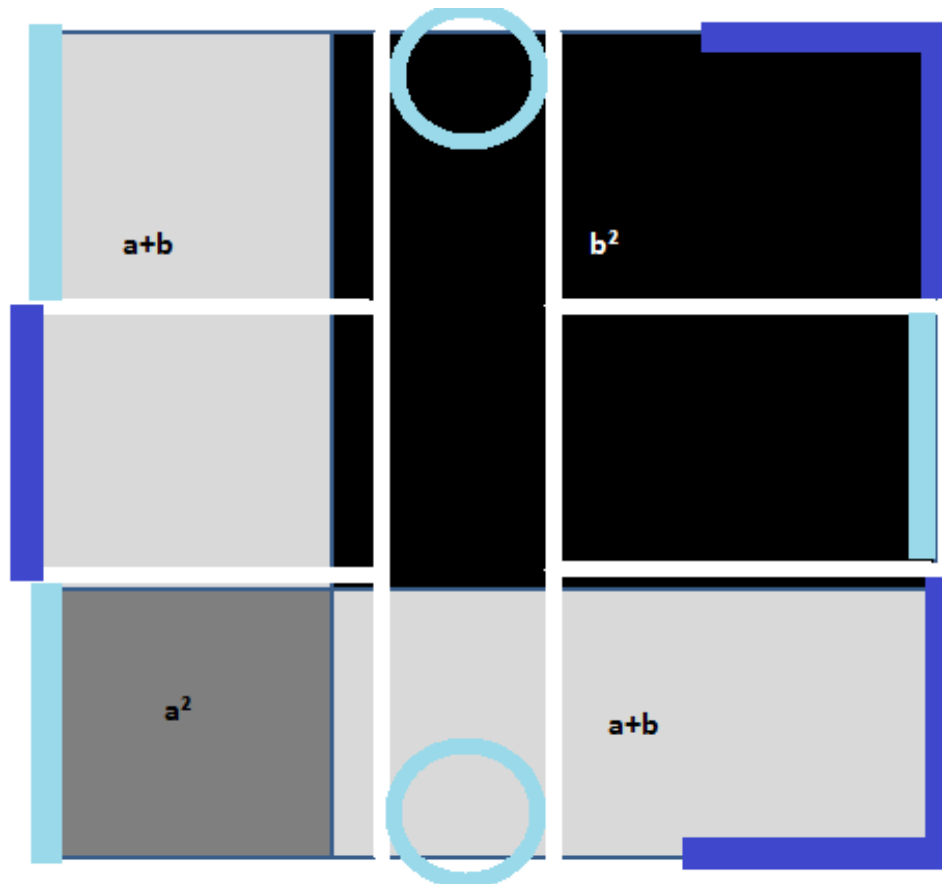
DOCENTE: ÁNGELA LILIANA MOLANO ZARÁTE
PROGRAMA: DELINEANTE DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

SIPNOSIS

Aplicación de la matemática en un hotel diseñado por las estudiantes teniendo en cuenta temas vistos en el curso tales como álgebra, trigonometría, ecuaciones y funciones.



Edición en Línea. ISSN 2357-5921 Volumen 2 - No 2-2014 Publicación Semestral



$$a = 50 \text{ m}$$
$$b = 100 \text{ m}$$

$$a^2 + 2ab + b^2$$
$$= 50^2 + 2(50)(100) + 100^2$$
$$= 2500 + 10000 + 10000$$
$$= 22500 \text{ m}^2$$

Balcón o mirador y ascensor- escaleras:

Piscinas:

Líneas blancas (división de la planta del hotel)
Tonos Negros y grises (aplicación trinomio
cuadrado perfecto T.C.P)

PARTICIPANTES:

CATALINA RAMIREZ ZAPATA

LAURA TATIANA ALZATE

ANDREA MARULANDA RESTREPO

PARTICIPANTES:

Esteban Castañeda Agudelo

Daniela Leyton Uribe

PROYECTO DE AULA MATEMÁTICA

DOCENTE: ÁNGELA LILIANA MOLANO ZARÁTE

PROGRAMA: DELINEANTE DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Soporte de estructuras frente a los sismos.

SIPNOSIS

La idea del proyecto es entender y tener conocimiento sobre la resistencia de los edificios frente a movimientos sísmicos. Cómo actúan, como soportan el movimiento, cual es el ángulo máximo de inclinación sin que colapse, todos estos factores deben ser tenidos en cuenta a la hora de comenzar la planeación de una construcción.

Por medio de diferentes aplicaciones matemáticas como;

Los productos notables que nos sirve para calcular el área y distribución de un edificio.

La trigonometría que nos muestra los ángulos y datos de inclinación.

Las funciones que nos pueden mostrar, dependiendo del nivel del sismo, cuál sería el grado de inclinación y punto de quiebre.

Con el trabajo de estas aplicaciones podemos lograr una estructura más sofisticada frente a sismos.

PROYECTO DE AULA MATEMÁTICA

DOCENTE: ÁNGELA LILIANA MOLANO ZARÁTE
PROGRAMA: DELINEANTE DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

SIPNOSIS

BIOVIVIENDAS

Clima interior agradable

Muros radiantes

La humedad interior

Servicio infraestructura

Aislamiento acústico privacidad

Protección del paisaje

Protección del medio ambiente sostenibilidad

Cuidadoso con la protección del clima exterior poca contribución al efecto invernadero y el cambio climático.

Protección frente a tormentas y terremotos

Protección contra incendios

Contra robos

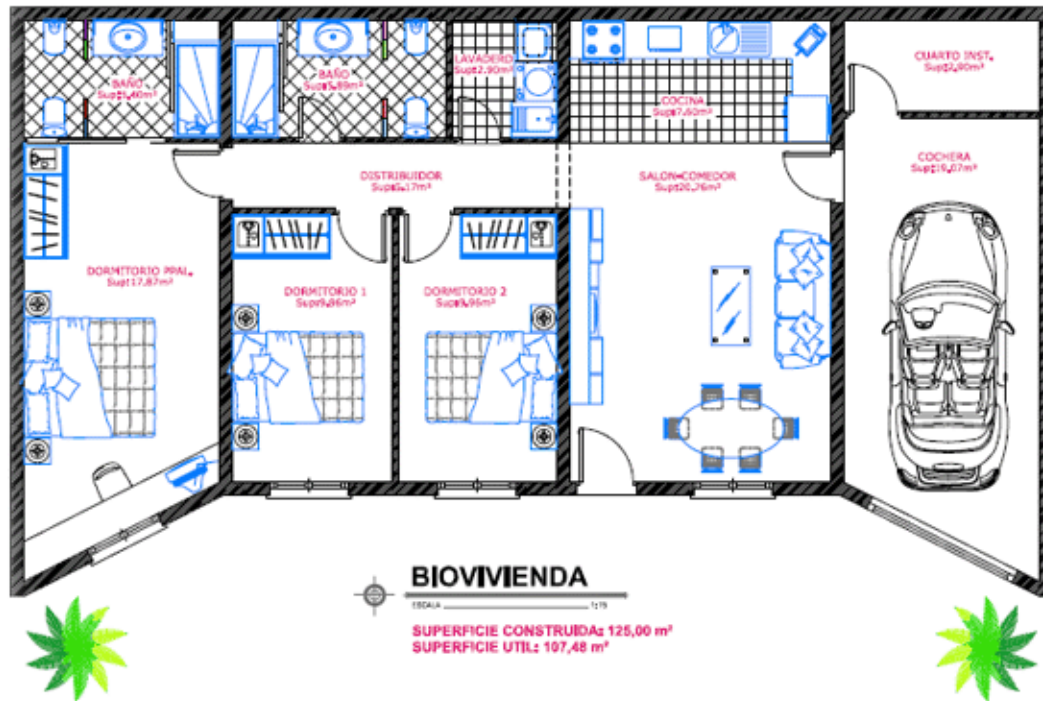
Construcción bioclimática

Humedad

Malos olores

Objetivo del proyecto

Las bioviviendas o viviendas ecológicas se caracterizan por suplir las necesidades climáticas y de confort de sus moradores optimizando al máximo el uso de los recursos naturales del área. Estas viviendas son autosuficientes en cuanto a los servicios de agua y luz, porque la energía requerida para suplir las necesidades de la misma, procede de fuentes naturales gratuitas suministradas por el mismo entorno y el agua procede de aguas lluvias que son almacenadas, procesadas y reutilizadas una y otra vez con sistemas provistos por la misma construcción, precisamente con el objetivo de lograr el máximo aprovechamiento de estas, sin desperdiciarlas.



Realizado por
Andrés Castañeda Eusse
Kelly Johana Sánchez Cano

PROYECTO DE AULA MATEMÁTICA

DOCENTE: ÁNGELA LILIANA MOLANO ZARÁTE
PROGRAMA: DELINEANTE DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Trigonometría en Piscinas y Toboganes

SIPNOSIS

El objetivo de nuestro proyecto es lograr identificar de forma aritmética y practica las diferentes áreas y volúmenes que se pueden encontrar tanto en el tobogán como en la piscina; ya que es bastante interesante para nosotros conocer cuál debe ser la inclinación adecuada en las curvas del tobogán y en la piscina, para no generar accidentes entre otras incógnitas que resolveremos a lo largo del desarrollo del proyecto.

Integrantes
Daniela Escobar
María Daniela Villa
Jeisson Marulanda

PROYECTO DE AULA MATEMÁTICA

DOCENTE: ÁNGELA LILIANA MOLANO ZARÁTE
PROGRAMA: DELINEANTE DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

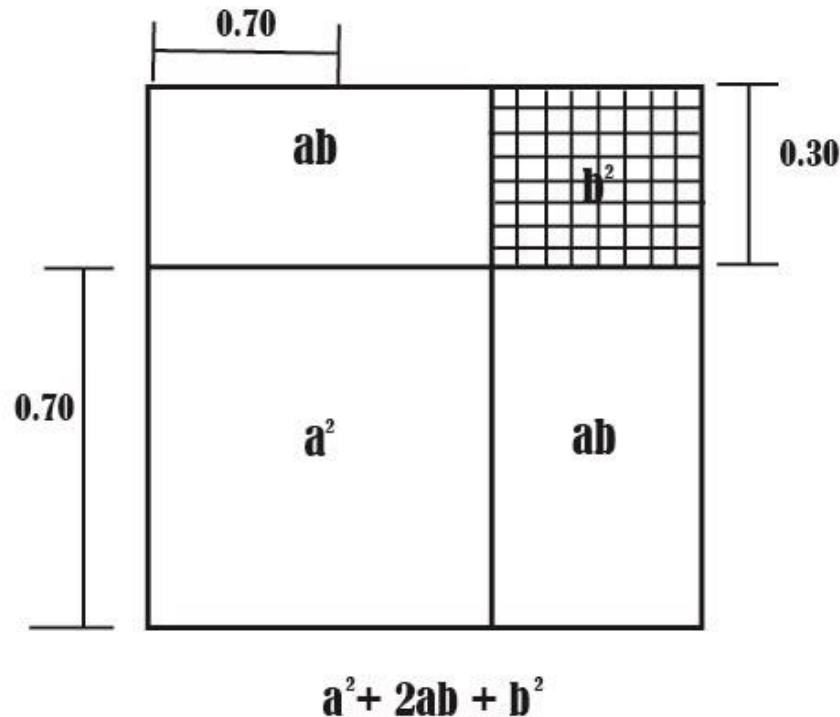
Proyecto Matemático

OBJETIVO

Ofrecer a las personas la posibilidad de ahorrar dinero por medio de un diseño de un tanque que permita la recolección del agua del enjuague de la lavadora y su posterior filtrado para utilizarlo en el taque del sanitario.

PROBLEMÁTICA

Debido a la necesidad de aprovechar y cuidar el agua como recurso natural no renovable se ha pensado la forma en recoger de la lavadora los dos últimos ciclos de agua, para suministrarla al tanque del sanitario del baño, con el fin de disminuir el consumo. Consiguiendo el ahorro del costo de la factura de servicios públicos, y aportando al cuidado del medio ambiente.



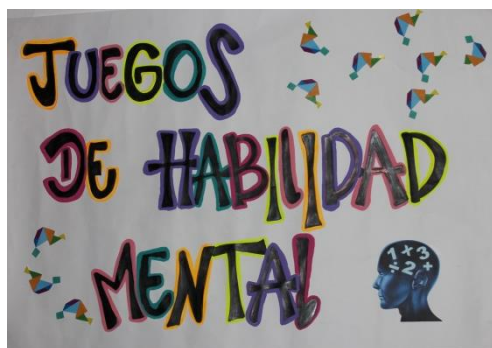
Integrantes

Tatiana López Echeverri

Diana María Serna Taborda

Luz Estella Mendoza Castrillón

Edición en Línea. ISSN 2357-5921 Volumen 2 - No 2-2014 Publicación Semestral



Edición en Línea. ISSN 2357-5921 Volumen 2 - No 2-2014 Publicación Semestral



Facultad de Arquitectura e Ingeniería – 4 al 10 de Noviembre- - Medellín- Antioquia - Colombia

Edición en Línea. ISSN 2357-5921 Volumen 2 - No 2-2014 Publicación Semestral





Sumisión

Las formas de expresar el concepto de número, se quedan cortas en el instante de deslizar la mirada hacia los más profundos detalles que nos brinda la naturaleza con todo su esplendor y majestuosidad.

Es así como nos detenemos frente aquello que ha cautivado por completo nuestra atención y nos deleitamos en cada detalle, forma, textura y un sin fin de sensaciones que se desatan como sofismas, sosteniendo aquello con lo que relacionamos bello, armonioso y agradable a la vista.

Ahora bien además de poder realizar una profunda apreciación visual, se pueden retomar y asociar elementos propios del ámbito numérico que fácilmente se pueden analizar y que aun siendo quizá para algunos algo alejado de contextos entre sí, es claro que hay una fuerte relación de reciprocidad.

Del retrato realizado se puede decir que muestra un concepto de sucesión, donde a partir de un elemento en este caso llamo "planta" comienzan a surgir otros seres mediante una reproducción, a lo cual se puede definir como conjunto de objetos que emergen a partir de un ser.

Claro está que el concepto de sucesión no es el único implícito en dicha toma, sino también se evidencia el de "parábola" pues sí bien observamos aquellos flores que emergen a partir de la planta, reflejan cierta inclinación parabólica, que resulta ser paralela si es el caso de ubicar estos elementos en un plano cartesiano.

De dicha fotografía se puede decir que muestra infinitos elementos, como: color, intensidades y formas, pero lo realmente importante es la manera de interpretar lo que la naturaleza lleva consigo y nos quiere enseñar, que a partir de cosas simples se puede establecer una relación con conceptos de diferente índole.



Edición en Línea. ISSN 2357-5921 Volumen 2 - No 2-2014 Publicación Semestral



Edición en Línea. ISSN 2357-5921 Volumen 2 - No 2-2014 Publicación Semestral



EXPOSICIÓN DE FOTOGRAFÍA

TÍTULO: EL ARBOL

TÉCNICA: LUZ TUCSENO

AUTOR: EL SACHI

CURSO: MATEMÁTICAS

Edición en Línea. ISSN 2357-5921 Volumen 2 - No 2-2014 Publicación Semestral



EXPOSICIÓN DE FOTOGRAFÍA

TÍTULO: Concepto de Número

TÉCNICA: Delineante de Arquitectura e Ingeniería

AUTOR: Jhon Jailer Correa

CURSO: Matemáticas

Edición en Línea. ISSN 2357-5921 Volumen 2 - No 2-2014 Publicación Semestral



INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA
**COLEGIO MAYOR
DE ANTIOQUIA**

EXPOSICIÓN DE FOTOGRAFÍA

TÍTULO: Concepto de Número

TÉCNICA: Delineante de Arquitectura e Ingeniería

AUTOR: Valentina Uribe

CURSO: Matemáticas

Facultad de Arquitectura e Ingeniería – 4 al 10 de Noviembre- - Medellín- Antioquia - Colombia

Edición en Línea. ISSN 2357-5921 Volumen 2 - No 2-2014 Publicación Semestral



INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA
**COLEGIO MAYOR
DE ANTIOQUIA**

EXPOSICIÓN FOTOGRAFÍA

TÍTULO: AGUA

TECNICA: FOTOGRAFIA

AUTOR: DARK MISTERY

Edición en Línea. ISSN 2357-5921 Volumen 2 - No 2-2014 Publicación Semestral



EXPOSICIÓN DE FOTOGRAFÍA

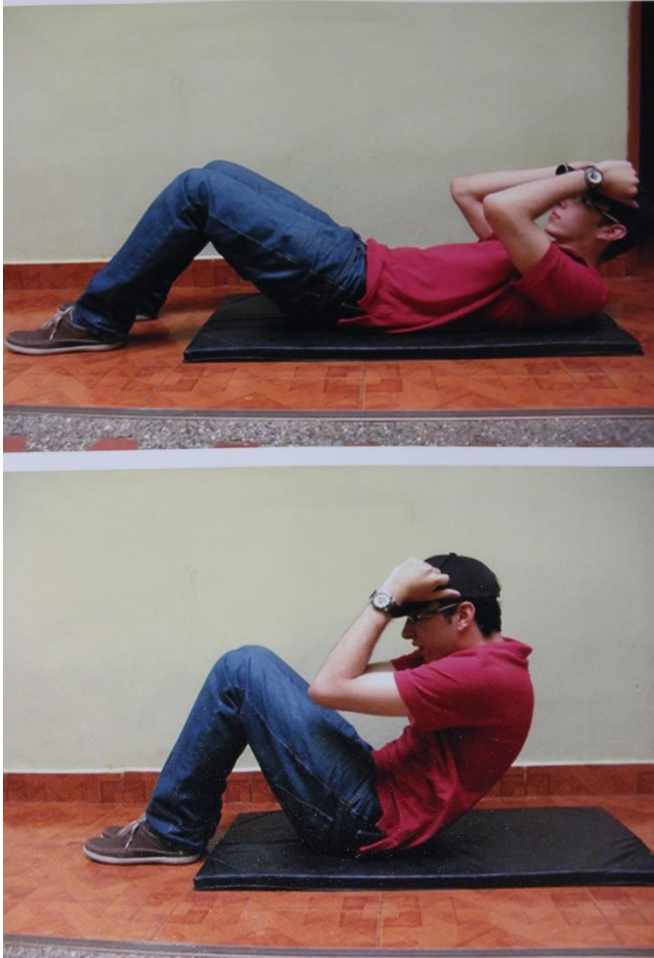
TÍTULO: Caminar

TÉCNICA: Editada

AUTOR: Alejandra Agudelo Guzmán

CURSO: Calculo III

Edición en Línea. ISSN 2357-5921 Volumen 2 - No 2-2014 Publicación Semestral



INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA
**COLEGIO MAYOR
DE ANTIOQUIA**

EXPOSICIÓN DE FOTOGRAFÍA

TÍTULO: VECTOR

TÉCNICA: FOTO FIJA

AUTOR: JUAN MATEO RIOS QUINTERO

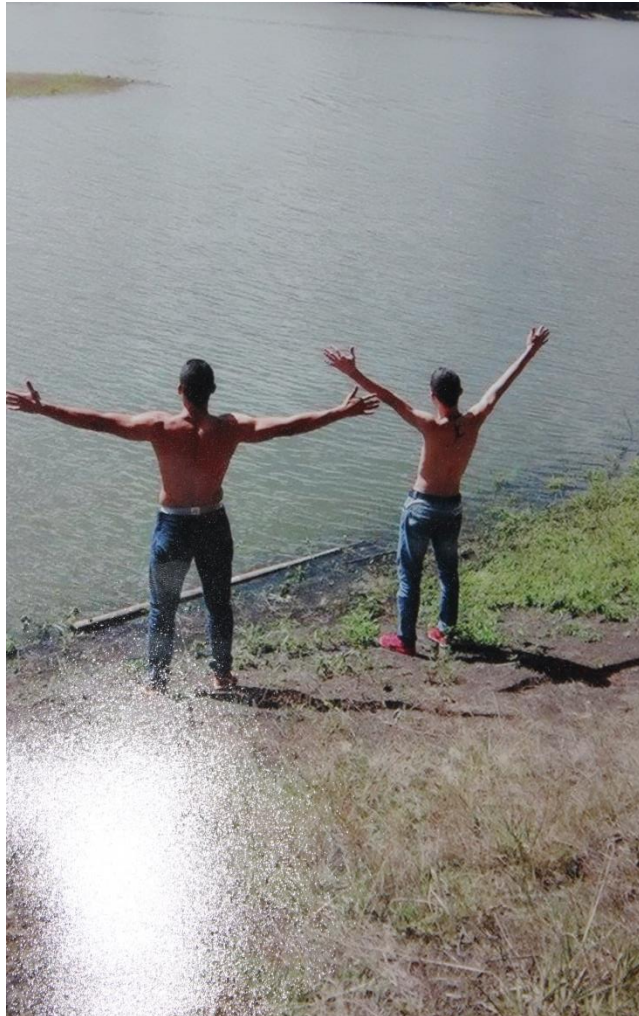
CURSO: CALCULO III

Edición en Línea. ISSN 2357-5921 Volumen 2 - No 2-2014 Publicación Semestral

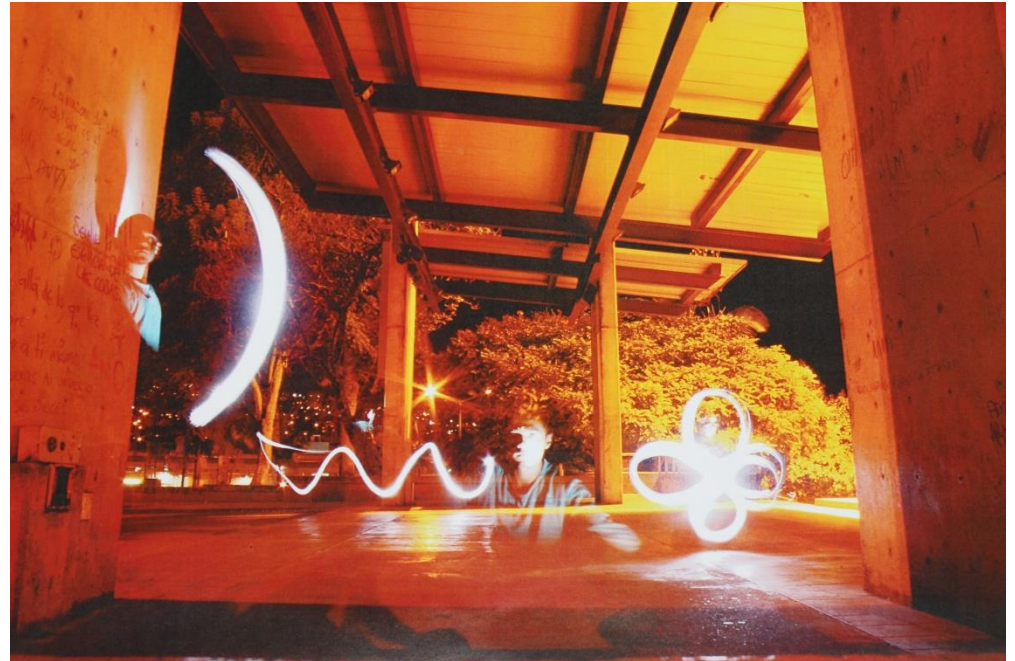
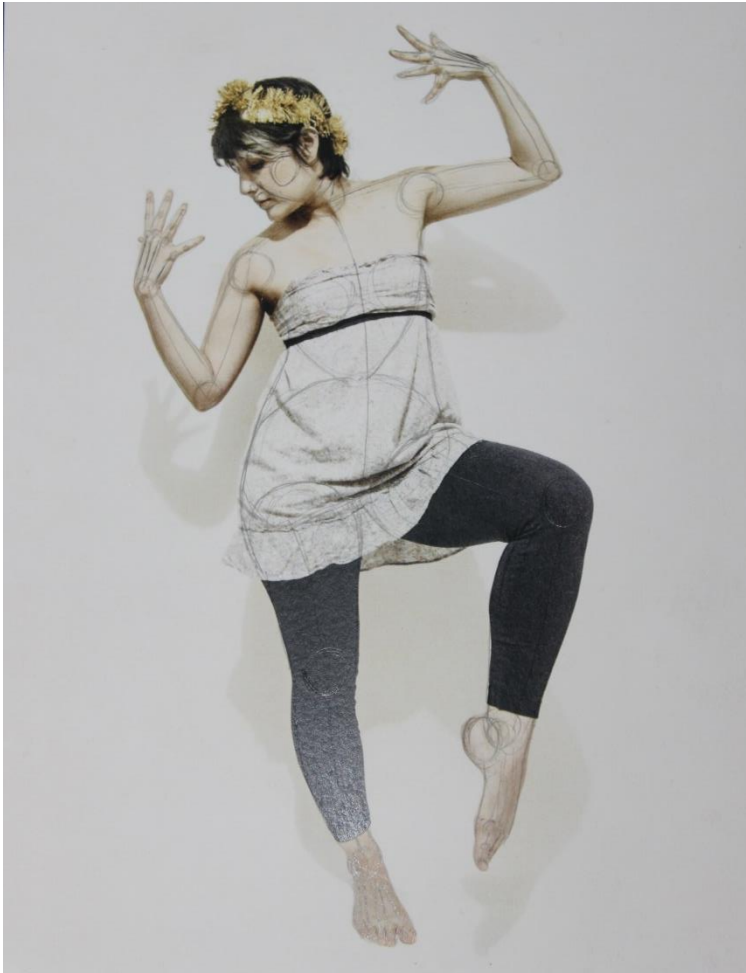


Facultad de Arquitectura e Ingeniería – 4 al 10 de Noviembre- - Medellín- Antioquia - Colombia

Edición en Línea. ISSN 2357-5921 Volumen 2 - No 2-2014 Publicación Semestral



Edición en Línea. ISSN 2357-5921 Volumen 2 - No 2-2014 Publicación Semestral



Facultad de Arquitectura e Ingeniería – 4 al 10 de Noviembre- - Medellín- Antioquia - Colombia



Edición en Línea. ISSN 2357-5921 Volumen 2 - No 2-2014 Publicación Semestral

GRACIAS

Organizadora y Compiladora del Evento
Olgalicia Palmett Plata
Noviembre de 2014

Facultad de Arquitectura e Ingeniería – 4 al 10 de Noviembre- - Medellín- Antioquia - Colombia